

Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes

juin 2013



06 4949
06 9598

2089304956
3894568237
230459236
5623646
736987
45683
507836
4656



www.cg06.fr



CONSEIL GÉNÉRAL
ALPES-MARITIMES

Sommaire

SYNTHESE DU SDDAN 06 - LES GRANDS ENSEIGNEMENTS DE LA DÉMARCHE.....	9
1 PREAMBULE : QU'EST-CE QU'UN SDTAN ?	14
2 CONTEXTE ET ENJEUX DU PASSAGE AU TRÈS HAUT DÉBIT	16
2.1 QU'EST CE QUE LA FIBRE OPTIQUE ET POURQUOI LE TRÈS HAUT DÉBIT ?	16
2.2 DIVERSITÉ ET CONVERGENCE DES BESOINS EN SERVICES NUMÉRIQUES.....	18
2.2.1 <i>Les TIC, enjeu de transformation de la société</i>	<i>18</i>
2.2.2 <i>Les TIC, enjeu de croissance et de performance des entreprises</i>	<i>21</i>
2.2.3 <i>Les TIC enjeu de réforme et de modernisation des services publics</i>	<i>24</i>
2.3 LA DYNAMIQUE NATIONALE DE BASCULEMENT VERS LE TRÈS HAUT DÉBIT	27
2.3.1 <i>La stratégie nationale de déploiement du Très haut débit.....</i>	<i>28</i>
2.3.2 <i>La compétence des collectivités territoriales pour le déploiement des réseaux de communications électroniques : retours d'expériences positifs</i>	<i>31</i>
2.3.3 <i>Le cadre d'intervention régional basé sur la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (SCORAN)</i>	<i>33</i>
2.3.4 <i>Le Syndicat mixte ouvert régional « PACA THD » :</i>	<i>35</i>
3 DIAGNOSTIC TERRITORIAL : RECENSEMENT ET ANALYSE PROSPECTIVE DES BESOINS EN SERVICES NUMÉRIQUES.....	35
3.1 ANALYSE TERRITORIALE ET SPÉCIFICITÉS DES ALPES-MARITIMES.....	35
3.1.1 <i>Quelques repères géographiques et économiques</i>	<i>35</i>
3.1.2 <i>Répartition territoriale de la population et de l'habitat</i>	<i>37</i>
3.2 IDENTIFICATION DES BESOINS ET ATTENTES TERRITORIALES.....	40
3.2.1 <i>Dans le domaine du développement économique du territoire</i>	<i>40</i>
3.2.2 <i>Dans le domaine de la filière numérique</i>	<i>43</i>
3.2.3 <i>Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche</i>	<i>45</i>
3.2.4 <i>En matière d'accès aux capacités de calcul intensif et d'hébergement de données</i>	<i>48</i>
3.2.5 <i>Dans le domaine de la santé et du social.....</i>	<i>49</i>
3.2.6 <i>Dans le domaine du tourisme</i>	<i>52</i>
3.2.7 <i>Dans le domaine de l'éducation.....</i>	<i>53</i>
3.2.8 <i>Dans le domaine des activités culturelles</i>	<i>59</i>
3.2.9 <i>Dans les domaines de l'accès à l'emploi et de la formation professionnelle.....</i>	<i>61</i>
3.2.10 <i>Dans le domaine de l'accès aux services publics à distance et de la formation du public aux usages numériques.....</i>	<i>64</i>
3.2.11 <i>Dans le domaine du télétravail et des télécentres.....</i>	<i>67</i>

3.2.12	<i>Dans le domaine du développement durable et spécialement pour le désenclavement énergétique des Alpes-Maritimes</i>	69
3.2.13	<i>Dans le domaine de l'administration</i>	71
3.3	RÉPARTITION DANS LES ALPES-MARITIMES DE LA COMPÉTENCE D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DU TERRITOIRE DE L'ARTICLE L 1425-1 CGCT	79
3.4	CONCLUSIONS ISSUES DES QUESTIONNAIRES ADRESSÉS AUX TERRITOIRES : QUELLE POLITIQUE PUBLIQUE D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DU TERRITOIRE DANS LES ALPES-MARITIMES ?	81
4	NIVEAUX DE SERVICES EN COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES DANS LES ALPES-MARITIMES	83
4.1	L'OFFRE DE SERVICE INTERNET HAUT DÉBIT FIXE	83
4.1.1	<i>L'état des lieux des déploiements ADSL dans les Alpes-Maritimes</i>	83
4.1.2	<i>Le déploiement du câble</i>	88
4.1.3	<i>Le désenclavement numérique public des communes non couvertes par l'ADSL</i>	89
4.2	L'OFFRE DE SERVICE INTERNET TRÈS HAUT DÉBIT FIXE	90
4.2.1	<i>Services à l'attention du grand public (FTTH)</i>	91
4.2.2	<i>Services à l'attention des professionnels et entreprises</i>	93
4.3	L'OFFRE DE SERVICES MOBILES HAUT DÉBIT	101
4.3.1	<i>Couverture par les services mobiles de deuxième génération et troisième génération ...</i>	101
4.3.2	<i>Perspectives annoncées par l'arrivée de la quatrième génération</i>	102
4.4	ETAT DES LIEUX DES INFRASTRUCTURES MOBILISABLES POUR LE DÉPLOIEMENT DU TRÈS HAUT DÉBIT	103
5	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES SERVICES DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES TRES HAUT DEBIT DANS LES ALPES-MARITIMES A L'INITIATIVE DES OPERATEURS	109
5.1	INTENTIONS D'INVESTIR ANNONCÉES PAR LES OPÉRATEURS DANS LE CADRE DE L'AMII	109
5.2	ANALYSE DES INVESTISSEMENTS PRIVÉS	110
5.3	LES ATTENTES EXPRIMÉES PAR LES OPÉRATEURS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES SUR LE PÉRIMÈTRE DE LA ZONE D'INTERVENTION PRIVÉE	112
6	LA STRATEGIE PUBLIQUE DEPARTEMENTALE DE TRANSITION VERS LE TRES HAUT DEBIT	113
6.1	MODÉLISATION DU TERRITOIRE FTTH ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE DU CABINET TACTIS (PARAMÈTRES ET PRÉCISIONS UTILES EN ANNEXE)	113
6.1.1	<i>Le cadre méthodologique d'analyse des coûts du déploiement FttH</i>	113
6.1.2	<i>Le contrôle et le suivi vigilant des intentions d'investir exprimées par les opérateurs en zone très dense et en zone AMII</i>	117
6.1.3	<i>Analyse des investissements publics</i>	118
6.2	LA MONTÉE EN DÉBIT	120
6.2.1	<i>Avantage de la montée en débit :</i>	120
6.2.2	<i>Inconvénients de la montée en débit :</i>	120
6.2.3	<i>L'évaluation technico-économique justifiant le périmètre retenu pour la montée en débit</i>	122
6.3	DÉFINITION DE LA SITUATION CIBLE RETENUE PAR LE COMITÉ DE PILOTAGE DU 25 OCTOBRE 2012	123

6.3.1	<i>L'analyse des scénarios envisageables</i>	123
6.3.2	<i>Le Scénario 3 issu des travaux du Comité de pilotage du 25 octobre 2012 : déploiement d'un mix technologique : montée en débit/ FttO/ FttH/ Satellite</i>	125
6.4	LE DÉPLOIEMENT D'UN RÉSEAU DÉPARTEMENTAL TRÈS HAUT DÉBIT SUR LA ZONE D'INTERVENTION PUBLIQUE	127
6.4.1	<i>Présentation générale et principes directeurs de l'intervention publique</i>	127
6.4.2	<i>L'intervention publique sur le réseau de desserte</i>	128
6.4.3	<i>La desserte progressive en fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH)</i>	132
6.4.4	<i>Le recours accessoire aux solutions de montée en débit (19 SR réduites à 5)</i>	133
6.4.5	<i>La mise en œuvre d'un plan départemental de soutien à la réception satellite</i>	134
6.4.6	<i>L'intervention publique sur le réseau de collecte</i>	134
6.4.7	<i>La concertation sur le projet de mise en œuvre d'un réseau public départemental très haut débit</i>	138
6.5	LA SATISFACTION PRIMORDIALE DES BESOINS NUMÉRIQUES DES ENTREPRISES	160
6.5.1	<i>Les enjeux et conditions du FttO impliquent une stratégie spécifique à part entière</i>	160
6.5.2	<i>L'objectif d'un positionnement ambitieux des Alpes-Maritimes sur les grands axes internationaux de communications électroniques : l'enjeu d'un GIX et d'un Data center</i>	163
7	MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME TERRITORIAL D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DES ALPES-MARITIMES	165
7.1	PHASAGE DE RÉALISATION DU RÉSEAU D'INITIATIVE PUBLIQUE TRÈS HAUT DÉBIT ET PERSPECTIVES INDUITES D'AMÉLIORATION DE LA COUVERTURE EN TRÈS HAUT DÉBIT	165
7.2	ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE DE L'INTERVENTION PUBLIQUE.....	166
7.2.1	<i>Methodologie</i>	166
7.2.2	<i>Coûts d'investissement bruts</i>	167
7.2.3	<i>Cofinancements mobilisables au niveau supra-départemental : Etat, Région, Europe</i> ...	169
7.2.4	<i>Recettes commerciales envisagées</i>	170
7.2.5	<i>Approche financière et estimation du coût public net</i>	172
7.3	IMPACTS ATTENDUS DU RÉSEAU DÉPARTEMENTAL D'INITIATIVE PUBLIQUE	173
7.3.1	<i>Sur la filière numérique</i>	173
7.3.2	<i>Sur l'emploi dans le secteur de la construction et de l'exploitation des réseaux télécom</i>	174
7.4	ACTIONS DE PRÉPARATION ET D'ACCOMPAGNEMENT DES DÉPLOIEMENTS DU TRÈS HAUT DÉBIT.....	177
7.4.1	<i>Assurer le développement des pratiques de coordination de travaux et de mutualisation des coûts dans une approche transversale et partenariale</i>	178
7.4.2	<i>Mettre en place un système d'information géographique de niveau départemental dédié aux enjeux d'aménagement numérique du territoire et, au-delà, à la gestion des réseaux</i> 185	
7.4.3	<i>Promouvoir la coordination spécifique et les opportunités de coinvestissement communes aux déploiements des réseaux électriques et numériques</i>	189
7.4.4	<i>Promouvoir la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans les planifications d'urbanisme des territoires</i>	193

7.4.5	<i>Analyser la situation de chaque zone d'activité économique du point de vue des fourreaux et label ZA THD.....</i>	197
7.4.6	<i>Recommandations pour soutenir les déploiements du haut et du très haut débit mobile</i>	199
7.4.7	<i>Rechercher les interconnexions et les continuités avec les territoires voisins</i>	200
7.4.8	<i>Intégrer la prise en compte dans les politiques publiques territoriales concernées d'un critère ou label « essor du numérique » visant à favoriser les bons réflexes.....</i>	200
7.4.9	<i>Veiller à un dispositif de communication et de sensibilisation des territoires et des populations sur les enjeux du Très haut débit et ses modalités de déploiement.....</i>	201
8	CONDITIONS DE GOUVERNANCE ET DE PORTAGE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES ALPES-MARITIMES	202
8.1	PERSPECTIVES POUR UN CADRE DE GOUVERNANCE PERFORMANT ET LE PLUS EFFICIENT	202
8.1.1	<i>Le cadre de la gouvernance</i>	202
8.1.2	<i>Les modes de gouvernance envisageables</i>	202
8.2	MODALITÉS DU MONTAGE JURIDIQUE ENVISAGÉ (GÉNÉRALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES RESPECTIVES DES MONTAGES JURIDIQUES UTILISÉS PAR LES MAÎTRISES D'OUVRAGE DE NIVEAU DÉPARTEMENTAL)	207
ANNEXES	211



Selon l'Inspection générale des Finances, 80 % de l'économie française est concernée par le numérique.

Tout se numérise et tous les secteurs d'activités sont concernés. Le numérique et ses infrastructures sont porteurs d'un enjeu, tout aussi diffus que transversal, dont l'importance s'avère fondamentale et hautement stratégique pour le devenir de notre pays :

- enjeu de croissance pour les entreprises avec les gains induits de productivité et de rentabilité,
- enjeu de compétitivité, d'attractivité et de création d'emploi pour les territoires,
- enjeu de modernisation et d'efficacité de l'action publique, qu'il s'agisse de sa performance interne, dans l'utilisation efficiente des moyens mis à sa disposition, ou de la haute qualité du service rendu, à l'exemple de services publics essentiels comme l'éducation et la santé,
- enjeux d'innovation, de recherche et de création.

L'innovation dans les services proposés et les usages qu'en font le grand public, les entreprises et les services publics, en impactant des enjeux tout à la fois économiques, sociaux et culturels, annoncent et imposent la révolution du numérique : une nouvelle ère est aujourd'hui engagée où des transformations radicales et accélérées sont à l'origine d'un mouvement d'augmentation inexorable des débits nécessaires, qui pose la question de leur disponibilité sur l'ensemble du territoire.

Aussi, à l'heure où de nombreux rapports convergent pour alerter sur le « décrochage », le « glissement » ou la situation préoccupante de notre pays, les Alpes-Maritimes entendent construire avec détermination leur « confiance dans l'économie numérique », qui représente plus de 25 % de la croissance mondiale.

Construire cette confiance impose deux exigences tout aussi incontournables que fondamentales :

- **poser le diagnostic** et mettre en exergue l'importance des enjeux du numérique, afin de connaître et investiguer au mieux toute la complexité technique, juridique et financière des réseaux de communications électroniques, pour agir de façon pertinente et efficace ;
- **fixer un cap exigeant et ambitieux**, garantissant la convergence et la complémentarité des actions tant privées que publiques pour construire dans un effort commun le réseau de nouvelle génération que constitue le réseau fibre optique très haut débit.

Ce sont cet état des lieux et ce cap tout autant ambitieux que réaliste que le Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes (SDDAN 06) entend établir.

Reposant sur un travail approfondi de deux années, jalonné d'une double concertation avec l'ensemble des partenaires et de nombreuses réunions de consultations et d'échange, ce schéma directeur contient les éléments de la réflexion stratégique à mettre en œuvre afin de construire collectivement, et dans un effort coordonné, les Alpes-Maritimes numériques de demain.

Eric CIOTTI
Député

Président du Conseil général des Alpes-Maritimes

SYNTHESE DU SDDAN 06 - Les grands enseignements de la démarche

L'évolution des communications électroniques vers le très haut débit est inéluctable, car il ne peut y avoir d'usages ou de services numériques innovants sans réseaux et infrastructures performants et durables.

De façon générale, la desserte de l'Internet par le réseau cuivre historique – conçu voilà quarante ans pour le téléphone – crée de fortes inégalités entre les utilisateurs selon leur éloignement du central de raccordement. Ce réseau n'est plus en mesure de supporter la croissance accélérée des besoins des foyers et leur appétence croissante pour des usages et services toujours plus consommateurs de débit.

Il impose, pour répondre à des enjeux économiques et sociaux considérables, de substituer au cuivre un réseau de nouvelle génération construit sur le rapprochement progressif et continu de la fibre optique au plus près de l'abonné.

A l'heure du développement de la société numérique, ce défi représente un enjeu de modernité et d'attractivité essentiel. En tant que vecteur de performance, de productivité et de croissance pour le développement du territoire, il représente aussi et surtout un enjeu de compétitivité stratégique pour les Alpes-Maritimes, territoire de hautes technologies et d'innovations, pour ses entreprises comme pour ses administrations. Qu'il s'agisse, notamment, d'éducation, de santé, d'enseignement supérieur et de recherche, de soutien à la filière numérique qui rassemble dans le département quelques 1 400 établissements, de services de proximité ou bien encore d'environnement avec l'émergence programmée de la « ville intelligente » interconnectée. Il s'agit là d'organiser de nouveaux services conjuguant productivité, disponibilité et sécurité dans la perspective de l'informatique en nuage (cloud computing).

▪ Etat des lieux des couvertures et services numériques dans les Alpes-Maritimes

Des efforts publics importants ont permis depuis 2006 d'étendre ou d'améliorer ponctuellement le haut débit sur 49 communes, répondant ainsi à leur désenclavement numérique. La question structurante de la montée en débit et de l'évolution vers le très haut débit (soit plus de 30 Mbit/s) révèle cependant un diagnostic contrasté, reflétant les spécificités d'un département composé de deux territoires aux caractéristiques opposées, où les données globales réseaux masquent souvent les réalités locales :

- plus de 99 % de lignes sont éligibles à l'ADSL, mais si 92 % peuvent recevoir des débits de 2 Mbit/s, seulement 73 % sont éligibles au triple play et 57 % des lignes disposent de la haute définition ;
- une inéligibilité aux 2Mbit/s importante surtout en ville (45 000 lignes sur un total de 48 000 inéligibles).

Concernant la desserte des entreprises :

- par les offres de débits symétriques sur support cuivre : si un tiers des entreprises a accès à des offres SDSL de 4 Mbit/s et plus, un quart des entreprises n'a pas accès à l'offre 2 Mbit/s symétriques, ces moyennes cachant des écarts importants entre les territoires, en termes de services comme de tarifs ;
- par les offres sur réseau très haut débit optique (offre CE20 de France Télécom – Orange) : 65 % des entreprises de plus de 10 salariés y sont éligibles avec des différences de zonage tarifaire. Une franche séparation existe entre les conditions de disponibilité de l'offre sur le littoral et sur les moyen et haut pays.

A la discrimination technologique s'ajoute ainsi la menace, amplifiée dans un contexte de crise, d'une discrimination économique vecteur de handicap pour le développement de ces territoires.

▪ Des intentions de déploiements du très haut débit par l'initiative privée territorialement limitées

Les intentions déclaratives des opérateurs de déployer le très haut débit dans les Alpes-Maritimes sont certes prometteuses, en annonçant d'ici 2020 l'objectif de raccordement à la fibre optique de 91 % de la population départementale, mais elles se limitent à la seule bande littorale.

Elles laissent ainsi à l'écart et renvoient à l'initiative publique le traitement de 77 % du territoire départemental. Celui-ci se décompose en trois secteurs :

	Secteurs	Communes concernées	Coûts estimés (hors collecte)	
ZONE D'INITIATIVE PRIVEE	Zone très dense où seuls les opérateurs peuvent déployer	8 communes 61% des prises (456 448 prises)	128 M€ Moyenne : 280 €/prise	268 M€ 395 €/prise
	Zone de l'appel à manifestation d'intention d'investir (AMII) où les opérateurs ont exprimé l'intention de déployer la fibre d'ici 2020	56 communes 30 % des prises (220 928 prises)	140 M€ 635 €/prise	
ZONE D'INITIATIVE PUBLIQUE	Zone d'investissement public où les opérateurs n'interviendront pas d'ici au mieux 2020	99 communes 9 % des prises (64 773 prises)	106 M€ 1 640€/prise	
	TOTAL	163 communes 100 % des prises (742 149 prises)	374 M€ 504 €/prise	

Dans ce contexte, les collectivités des Alpes-Maritimes prennent acte de ces intentions de déploiement et entendent positionner leur action, conformément aux conditions du Programme national Très Haut Débit, en pleine complémentarité avec la perspective découlant de l'appel national à manifestation d'intention d'investir publié en avril 2011 et non remise en cause depuis.

Il est constaté sur la zone d'initiative publique :

- qu'une majorité de communes (51 sur 64) voit son déploiement FttH repoussé en 2015-2020,
- que l'importance des poches dites « de basse densité », comme le coût de desserte de l'habitat isolé sur certains secteurs collinaires peu denses de la zone privée sont à souligner : près de 6 000 prises « isolées » sont recensées sur le périmètre de la zone très dense et de la zone AMII, représentant un coût de desserte de l'ordre de 23 M€,
- que le coût moyen à la prise (hors collecte) sur l'ensemble de la zone d'initiative privée s'estimant à 395 €, il s'avère compatible avec la rentabilité de l'investissement à consentir.

Dans ces conditions, le SDDAN 06 exprime toute la vigilance et l'exigence des collectivités des Alpes-Maritimes pour la réalisation complète, dans les délais annoncés, de ces intentions de déploiement de la fibre optique. L'action publique respectera dans ce but les missions dévolues à la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT) et s'appuiera sur la définition de conventions de programmation et de suivi des déploiements conclues avec les opérateurs.

▪ Stratégie et programme d'actions pour l'aménagement numérique des Alpes-Maritimes

Les travaux du SDDAN 06 issus du Comité de pilotage du 25 octobre 2012, approuvés par le Conseil général le 13 décembre 2012 puis soumis à la concertation des territoires et des opérateurs au 1^{er} trimestre 2013 ont conduit à définir un scénario stratégique tout autant ambitieux et réaliste.

Ce scénario pose les jalons d'une intervention publique significative pour déployer le très haut débit sur les 99 communes situées en dehors du périmètre de l'investissement privé.

L'action publique qui inscrit le projet de déploiement du très haut débit à l'échelle départementale pour des raisons d'efficacité conjugue tout à la fois :

- une approche 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 ;

- le recours à un « mix technologique » qui privilégie la solution fibre optique pour les besoins des particuliers (Fiber to the Home : FttH) mais qui prévoit également d'adapter la solution retenue aux besoins et caractéristiques du territoire : la priorisation des communes prendra en compte les besoins des entreprises, des populations, des services publics, mais aussi la densité de l'habitat et sa configuration. Le scénario stratégique propose ainsi :
 - la mise en œuvre rapide à titre transitoire d'opérations de montée en débit sur 5 zones de sous-répartition impactant 687 lignes, et du soutien public à la réception satellite sur des secteurs définis, représentant 2 700 lignes, qui ne pourront disposer pour des raisons techniques et financières d'un accès au très haut débit dans des délais rapprochés et satisfaisants ; l'impact de l'arrivée de la technologie VDSL2 sera également examiné ;
 - dans une première phase, le déploiement progressif de la fibre optique à l'abonné ciblant le bâti le plus dense, soit jusqu'à 85 % du total de prises de la zone d'initiative publique, situé aussi bien 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 ;
 - dans une seconde phase, la desserte complémentaire de la population non raccordée en fibre à l'abonné en première phase : il s'agit des communes de fonds de vallées et des zones d'habitat dispersé pour lesquelles le coût de déploiement de la fibre est élevé et le nombre de prises plus faible. Il s'agit également de la substitution des équipements de montée en débit, réalisés en 1^{ère} phase, par le FttH.

La construction de ce territoire départemental Haute Qualité Numérique cible ainsi les services très haut débit grand public destinés aux populations avec l'ambition, à terme, d'un déploiement de la fibre au plus proche des 100 % de couverture sauf circonstance exceptionnelle empêchant le traitement des derniers pourcents les plus onéreux. Elle prévoit également de façon indissociable la nécessité d'une réponse partenariale aux besoins stratégiques des entreprises et administrations.

Le raccordement des sites privés et publics à enjeu représente un vecteur tangible et prioritaire de compétitivité pour les Alpes-Maritimes : il impose un réseau très haut débit spécifique, dit Fiber to the Office (FttO), qui appelle, ainsi que la concertation sur le SDDAN en a fait part, une réponse rapide, cohérente et ambitieuse. Celle-ci recourra, dans une coopération étroite et coordonnée entre les acteurs concernés, à un approfondissement :

- de l'étude sur les conditions de mise en œuvre d'un réseau FttO destiné aux entreprises et sites privés ou publics stratégiques, ce réseau supposant son ancrage optimal sur le réseau Internet mondial au moyen d'un point d'échange Internet (GIX) implanté dans les Alpes-Maritimes,
- de l'analyse sur les modalités, vocations et potentialités du réseau de collecte public, réalisé de façon complémentaire au réseau de l'opérateur historique ou, de façon plus indépendante et structurante, dans un objectif d'interconnexion des sites utilisateurs, afin de mutualiser des services numériques de haut niveau, aux meilleures conditions techniques et économiques.

▪ Actions d'accompagnement

La déclinaison au plan départemental, à la charge des collectivités, de l'un des plus grands chantiers d'infrastructures des années à venir, dont la France a fait l'une de ses priorités, impose la mobilisation coordonnée de tous les acteurs publics des Alpes-Maritimes.

Qu'elle se destine aux populations, entreprises ou services publics, l'action publique en matière de réseau de communications électroniques doit en effet être anticipée et préparée pour soutenir les déploiements les plus étendus, accélérés mais aussi et surtout les plus efficaces.

Cet objectif repose sur un ensemble d'actions transversales et partenariales conjuguant différents socles de compétences, bonnes pratiques ou « réflexes » spécifiques qu'exposent le SDDAN 06 et les éléments de référence opérationnels qui l'accompagnent. Peuvent être cités notamment :

- les pratiques de coordination de travaux et de mutualisation des coûts – dont un cadre de mise en œuvre est fixé par la loi – les travaux conjoints, le génie civil anticipé ou bien encore la coordination spécifique des investissements communs aux réseaux électriques et numériques ;
- la mise en place d'un Système d'information géographique (SIG) de niveau départemental dédié aux enjeux d'aménagement numérique et plus largement aux réseaux, permettant de disposer d'une connaissance précise tant des infrastructures existantes ou à déployer que des évolutions de couverture des services disponibles sur les territoires ;
- les conditions d'occupation du domaine public par les opérateurs et la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans les planifications d'urbanisme et les aménagements urbains ;
- l'analyse spécifique et approfondie de la situation de chaque zone d'activité en matière de services numériques disponibles et de conditions de raccordement aux réseaux télécoms ;
- le soutien au déploiement du très haut débit mobile, avec l'enjeu de valorisation des points hauts ;
- l'optimisation des interconnexions et des continuités télécoms avec les territoires voisins ;
- un dispositif de sensibilisation sur les enjeux du très haut débit et à ses conditions de déploiement.

La plateforme collaborative dédiée au déploiement du très haut débit et permettant l'accès à la « Boîte à outils » du SDDAN 06 est disponible à cette adresse :

http://boiteaoutils_sddan06.cg06.fr

Selon une étude de la Caisse des dépôts, l'accélération du déploiement du FttH génèrerait au niveau national 365 000 annuités d'emplois sur 10 ans et environ 20 milliards d'euros de valeur ajoutée. Cela invite à préparer et soutenir cette dynamique d'emploi dans les Alpes-Maritimes, tant dans le domaine des infrastructures que des nouveaux usages numériques, en veillant à la prise en compte de ces enjeux et besoins dans les politiques et offres locales de formation (initiale et continue) et de formation-insertion.

▪ Gouvernance et portage institutionnel

De nombreux arguments convergents militent pour un portage unique et recentré, dans les Alpes-Maritimes, du déploiement des infrastructures et réseaux de communications électroniques : le nécessaire esprit coopératif et transversal du SDDAN 06, la demande des opérateurs de disposer d'un « guichet unique » pour l'accès aux infrastructures publiques, la condition d'une « envergure au moins départementale » d'un réseau public imposée par le Programme France Très Haut Débit, qui vise notamment à garantir ses meilleures conditions d'exploitation et de commercialisation, ou bien encore les fortes contraintes temporelles et surtout financières qui imposent des déploiements optimisés au meilleur coût.

Pour l'ensemble de ces raisons et afin de mutualiser les expertises et les moyens, le Conseil général propose la création d'un syndicat mixte ouvert départemental spécialement compétent pour la conception, la construction et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques.

Cette proposition fait l'objet de la délibération du Conseil général du 27 juin 2013.

▪ Éléments financiers sur le périmètre de l'intervention publique

Les principaux éléments prévisionnels financiers relatifs à la mise en œuvre, sur le périmètre des 99 communes de la zone d'intervention publique, de la couverture fibre optique FttH, des solutions de montée en débit et de soutien à la réception satellite sont les suivants :

		Première tranche d'investissement	Seconde tranche d'investissement	Total
		Total	Total	
Investissements éligibles au FSN et aide régionale	Solutions de montée en débit	0,5 M€	0,0 M€	0,5 M€
	Soutien à la réception satellite	0,5 M€	0,0 M€	0,5 M€
	Desserte FTTH/FTTO	55,0 M€	51,0 M€	106,1 M€
	Raccordements terminaux	7,0 M€	1,1 M€	8,1 M€
	Collecte complémentaire	11,0 M€	12,8 M€	23,8 M€
	Total investissement éligible	74,1 M€	64,9 M€	139,1 M€
Autres investissements	Surcoût si choix de la collecte structurante	13,6 M€	12,5 M€	26,1 M€
Collecte	Si collecte complémentaire	74,1 M€	64,9 M€	139,1 M€
	Si collecte structurante	87,7 M€	77,4 M€	165,1 M€
Contributions potentielles aux investissements	Contribution des opérateurs	16,5 M€	2,6 M€	19,1 M€
	Contribution Etat (FSN)	11,5 M€	2,2 M€	13,7 M€
	Contribution Région	23,0 M€	30,1 M€	53,1 M€
	Total Contributions	51,1 M€	34,9 M€	85,9 M€
Coût net à la charge des collectivités 06	Si collecte complémentaire	23,0 M€	30,1 M€	53,1 M€
	Si collecte structurante	36,7 M€	42,6 M€	79,2 M€

Définitions

Ce schéma directeur reprend la définition donnée à l'expression « numérique » par l'Institut Montaigne dans le rapport « *Le défi numérique. Comment renforcer la compétitivité de la France ?* » (mai 2011)

On entend par numérique l'ensemble des dimensions techniques, organisationnelles, économiques et sociologiques liées à l'informatique et aux réseaux. On parle aussi des « TIC » pour « technologies de l'information et de la communication ».

L'informatisation représente l'action de dématérialisation des processus de gestion dans les organisations aux moyens d'algorithmes logiciels. Le produit de l'informatisation est la création de systèmes d'information.

1 PREAMBULE : QU'EST-CE QU'UN SDTAN ?

Les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique du territoire (SDTAN) trouvent leur fondement dans la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique qui a introduit au sein du Code général des collectivités territoriales le nouvel article L1425-2.

Ces schémas sont établis à l'initiative des collectivités territoriales et a minima à l'échelle d'un département. Ils « recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifient les zones qu'ils desservent et présentent une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux à très haut débit fixe et mobile, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné ».

Si la valeur de ces schémas est à ce jour « indicative », des débats existent pour augmenter leur force juridique. La mission qui leur est assignée, en visant à « favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé », leur confère en effet un rôle pivot fondamental dans la définition stratégique des objectifs et modalités opérationnelles d'aménagement numérique du territoire départemental. C'est à ce titre que l'existence d'un schéma directeur territorial d'aménagement numérique approuvé conditionne l'éligibilité des territoires aux financements de l'Etat mobilisés sur le volet numérique des investissements d'avenir.

L'élaboration du schéma directeur repose sur une information des collectivités territoriales ou groupements de collectivités concernés, ainsi que de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) qui publie cette information.

Sont associés à la réalisation du schéma directeur, à leur demande : les opérateurs de communications électroniques, le préfet de département ou de région, les autorités organisatrices concédantes de la distribution publique d'électricité et de gaz, les autorités organisatrices chargées de la distribution d'eau potable ou de l'assainissement ainsi que les autres collectivités territoriales ou groupements de collectivités concernés. La même procédure s'applique pour faire évoluer le schéma directeur.

Le présent document constitue la première version du schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes (SDDAN 06) approuvé par le Conseil général.

Réalisé par le Département, son élaboration a bénéficié des concours financiers de l'Etat, de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Caisse des Dépôts et Consignations.

LES RAISONS DE L'ELABORATION DU SDDAN 06 PAR LE CONSEIL GENERAL

Toutes les forces vives des Alpes-Maritimes, qu'il s'agisse des habitants, des entreprises, des administrations et services publics, doivent bénéficier dans les meilleurs délais de la mutation des réseaux de communications électroniques vers les réseaux de nouvelle génération à très haut débit dans des conditions économiques acceptables et optimisées.

L'aménagement numérique du territoire des Alpes-Maritimes ne doit ainsi pas dépendre, pour ces raisons mêmes, de situations particulières et opportunes où réponderait à la disparité des territoires et des besoins d'accès aux services numériques la seule disparité des perspectives de rentabilité et de retour sur investissement.

L'aménagement numérique des Alpes-Maritimes reste avant tout un enjeu d'aménagement du territoire qui contribue à construire durablement la société de demain tout en inscrivant son action quotidienne dans une recherche constante d'optimisation globale des coûts.

A ce titre, les collectivités territoriales sont aujourd'hui placées en première ligne pour relever le défi de la modernisation du réseau cuivre construit voilà plus de quarante ans. La cohérence d'ensemble du déploiement des réseaux très haut débit d'initiative publique et privée impose ainsi pour des raisons tout autant de proximité que d'efficacité une intervention à l'échelle départementale.

Raisons techniques, juridiques, financières et commerciales

Les intentions d'investir sur la fibre optique exprimées par les opérateurs et rendues publiques en avril 2011 intéressent 64 des 163 communes qui composent les Alpes-Maritimes.

Intervenir ponctuellement par « bouts » de réseaux publics, sur différentes poches à desservir via de mini noeuds de raccordement, n'intéressera assurément pas les grands opérateurs qui verront dans ces infrastructures coûteuses à construire, coûteuses à exploiter car non rationnelles sur le plan technique, des réseaux difficilement voire le plus souvent non commercialisables.

Raisons stratégiques et partenariales

La mobilisation maximale de l'investissement privé et la stimulation du co-investissement sont essentielles. La coordination des champs respectifs et des objectifs des différentes actions publiques concernées favorisent, dans une même approche collective et constructive, la valorisation des conditions et atouts favorables aux déploiements des réseaux très haut débit tout au long de leur parcours jusqu'à la prise de l'abonné.

Raisons de performance et de solidarité territoriale

Les principes de neutralité, d'égalité, de transparence et de non discrimination qui fondent l'intervention publique, sont garants de l'utilisation partagée des infrastructures numériques et de l'accroissement de la concurrence au bénéfice des consommateurs, où qu'ils résident.

En l'absence d'initiative publique structurante, et à défaut d'une concurrence par les infrastructures des opérateurs totalement inexistante hors les zones les plus denses, combien d'opérateurs et quelle concurrence par les services pourrait-on espérer en milieu périurbain ou rural ?

Le présent schéma directeur départemental d'aménagement numérique informe ainsi officiellement l'ensemble des collectivités territoriales et groupements des Alpes-Maritimes sur la feuille de route stratégique et opérationnelle commune retenue par le Conseil général suite à la concertation engagée avec les territoires et opérateurs en juin 2011.

2 CONTEXTE ET ENJEUX DU PASSAGE AU TRÈS HAUT DÉBIT

2.1 Qu'est ce que la fibre optique et pourquoi le Très haut débit ?

Une fibre optique est un fil de verre ou de plastique, plus fin qu'un cheveu, qui conduit la lumière.

Elle est au cœur de l'émergence d'une nouvelle génération de réseaux numériques à très haut débit (ou réseaux NGA : Next Generation Access networks) lesquels, unanimement considérés comme la boucle locale du futur, reposent sur le remplacement du cuivre par la fibre optique et le rapprochement progressif de celle-ci jusqu'à l'abonné.

Les avantages de la fibre optique par rapport au réseau cuivre téléphonique historique sont unanimement reconnus et marquent un véritable saut ou rupture technologiques :

- **capacité de la fibre à répondre à des besoins de débits quasi – illimités** : si le Très Haut Débit est actuellement défini par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) comme **un débit supérieur à 30 Mbit/s¹**, les débits autorisés par la fibre optique permettent des volumes de transmission allant jusqu'à plusieurs Giga bits par seconde (million de bits), à comparer au seuil plancher du haut débit ADSL de 512 Kbit/s et au niveau de 4 Mbit/s actuellement nécessaire pour disposer du « triple play », soit le service Internet, téléphonie fixe et télévision ;
- **une circulation des données à la vitesse de la lumière sans affaiblissement lié à la distance** : le signal lumineux permet de s'affranchir des contraintes rencontrées sur la boucle locale cuivre qui délivre à l'abonné ADSL un débit d'autant plus faible qu'il se situe loin de son central téléphonique de raccordement ;
- **une réelle qualité de transit** : le signal lumineux est insensible, contrairement au réseau cuivre, aux diverses perturbations électromagnétiques pouvant jalonner son parcours ;
- **des débits importants mais aussi symétriques** : les flux descendants vers l'abonné sont aussi importants que les flux remontants vers le réseau, ce qui rend possible de nouveaux usages ;
- **des usages simultanés multipliés** au sein du foyer ou de l'entreprise, toujours plus confortables dans les conditions d'accès à l'information.

Au 31 décembre 2012, l'ARCEP estimait à 22,4 millions le nombre d'abonnements à haut débit. Le nombre d'abonnements à très haut débit reste émergent en atteignant 1,6 million à la même date, parmi lesquels 315 000 abonnements à très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés, en hausse de 60 % sur un an. Les autres abonnements à très haut débit concernent les accès fibre avec terminaison en câble coaxial².

Parallèlement, les écarts de débits constatés entre ADSL et solutions fibre, dont certaines offres commerciales passent à 200 Mbit/s se creusent : les débits moyens descendants constatés varient de un à cinq (de 5,46 à 28,41 Mbit/s), et de 1 à 9 pour les débits montants (0,661 à 5,788 Mbit/s). Le ping (temps de latence du signal) est divisé par deux (de 88 à 42 millisecondes)³.

¹ L'ARCEP a retenu cette définition pour se conformer aux seuils fixés par la Commission Européenne dans le cadre de son agenda pour l'Europe à l'horizon 2020. Sont ici considérés les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), les réseaux "hybrides fibre câble coaxial" (HFC), et les réseaux en fibre optique avec terminaison en câble coaxial (FttLA).

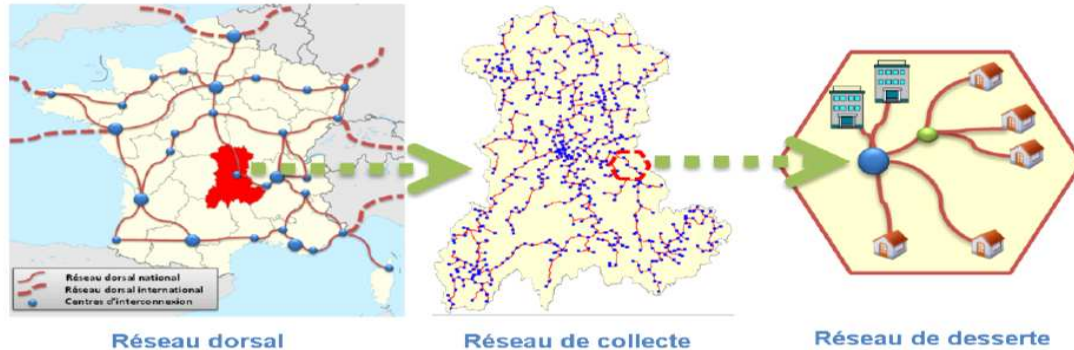
² Le nombre total d'abonnements à très haut débit représentait à fin 2012 selon l'ARCEP 18% du nombre total de logements éligibles au très haut débit.

³ Baromètre semestriel de Degrouptest S2 2012.

Quelles sont les différentes couches d'un réseau en fibre optique ?

La fibre optique est utilisée depuis de nombreuses années pour le transport de données sur les grandes artères nationales (dorsales). Elle raccorde à ce jour de nombreux centraux téléphoniques (collecte) pour, à partir de ceux-ci, progresser vers les logements et les abonnés (desserte).

Les trois différents niveaux de réseau



source ARCEP

Le FttH (Fiber to the Home - Fibre jusqu'à l'abonné) correspond au déploiement de la fibre depuis un nœud de raccordement optique (NRO) jusque dans les logements ou locaux professionnels. Ce déploiement optique intégral jusqu'à la prise se distingue d'autres types de déploiements qui combinent fibre optique et terminaison en réseaux câble ou cuivre⁴. Le déploiement de la partie terminale du réseau se compose du déploiement horizontal (dans les rues), du déploiement vertical, (dans les immeubles collectifs) et du raccordement final (à la prise).



source ARCEP

Si la contrainte de l'ADSL réside dans l'éloignement par rapport au central téléphonique, la contrainte de la fibre optique réside dans le coût et l'ampleur colossale du défi technique : remplacer l'ancien réseau cuivre par un nouveau réseau optique au plus proche de l'abonné.

⁴ Plusieurs déclinaisons des réseaux fibre à l'abonné existent. Outre le FTTH, il faut citer : FTTB (Building : fibre au bâtiment), FTU (User : fibre à l'utilisateur final), FTTO (Office : fibre jusqu'au bureau ou à l'entreprise), FTTLA (Last Amplifier : fibre au dernier amplificateur), FTN (Node : fibre au sous-répartiteur), avec dans chaque cas un changement de gamme de débit.

2.2 Diversité et convergence des besoins en services numériques

Le rapport McKinsey⁵ a étudié l'impact de l'Internet sur l'économie de notre pays, en appréciant cette contribution en 2010 à un quart de la croissance française. En 15 ans, 700 000 emplois ont été créés par le secteur de l'Internet, soit un quart des créations d'emplois sur la période.

Cette contribution s'avère importante en tant que filière propre aux TIC, mais aussi et surtout car les investissements dans l'économie numérique accroissent la compétitivité de l'ensemble des secteurs.

Ainsi, la part de l'Internet dans le PIB national ne cesse de progresser : avec 3,2 % en 2009, 3,7 % en 2010, cette contribution de la filière Internet est estimée à 10 % au cours des quinze dernières années et à 20 % sur la seule période 2005-2009. Sa valeur ajoutée devrait être de 129 milliards d'euros en 2015 **soit à cette date 5,5 % du PIB national**, un poids supérieur à d'autres secteurs clés de l'économie française comme l'énergie ou les transports.

Le numérique et l'informatisation grandissante de la société représentent aujourd'hui de réels vecteurs de qualité de vie, de progrès économique, social, démocratique et environnemental. Ils occupent en cela, avec le développement des réseaux qui les sous-tendent, une position centrale dans la préparation de l'avenir des populations, des entreprises et des territoires.

2.2.1 Les TIC, enjeu de transformation de la société

Le numérique, tel un vecteur d'ubiquité, pénètre tous les domaines de la vie quotidienne : habitudes de communication, modes d'accès à la connaissance et à la culture, modes de consommation et de déplacement, modes d'enseignement, formation ou de rapport au travail et à l'entreprise...

La multiplication des terminaux et des applications redéfinissent sans cesse les usages qui se trouvent eux-mêmes renforcés par une convergence technologique construite à grande échelle, autour de l'évolution vers le « tout IP », et de la double convergence voix – données et fixe – mobile.

La croissance des échanges numériques⁶ devient exponentielle, avec des hausses respectives de 60% / an dans les usages Internet fixe, et de 300% / an pour les usages mobiles. Cela pose la question des limites du réseau cuivre télécom historique et de l'accessibilité partout, au domicile, au bureau et en mobilité, à des débits améliorés, en capacité de répondre durablement à des besoins toujours en augmentation.



Lors de l'élection du Pape en 2013

⁵ *Impact d'Internet sur l'économie française – Comment Internet transforme notre pays*, mars 2011.

⁶ Sont recensés en 60 secondes dans le monde : près de 695 000 requêtes sur Google, 168 millions de mails envoyés, 70 nouveaux noms de domaines enregistrés, 600 nouvelles vidéos déposées en ligne sur YouTube, 13 000 applications Iphone téléchargées, 98 000 tweets...

Les usages simultanés au sein du foyer de l'Internet et de la télévision renforcent le besoin de rapprocher la fibre des utilisateurs :

**Vision prospective 2015
de l'équipement numérique
d'un foyer de 3-4 personnes**



Téléviseurs, ordinateurs, consoles de jeux, téléphones mobiles, tablettes et baladeurs vidéos... Combien d'écrans par foyer ?

Selon le CSA⁷, en 2011, un foyer comptait en moyenne **5,5 écrans** soit un de plus qu'en 2008 (4,4 écrans), pour regarder la télévision en direct sur différents réseaux⁸ (TNT, Wifi, ADS, câble, 3G...).

Utiliser Internet et regarder la télévision en même temps est une pratique qui se développe puisque 74 % des internautes déclarent utiliser occasionnellement un second écran (tablette, micro-ordinateur, ordiphone) en parallèle du visionnage de la télévision.

APPLICATIONS	< 2 Mbits	2 à 6 Mbits	6 à 50 Mbits	> 50 Mbits
Téléphonie IP	😊	😊	😊	😊
Navigation Internet	😊	😊	😊	😊
Télévision SD monoposte	😊	😊	😊	😊
Télévision HD monoposte	😞	😞	😊	😊
Télévision 3D monoposte	😞	😞	😊	😊
Téléassistance des personnes âgées	😊	😊	😊	😊
Services de maintien/hospitalisation à domicile	😞	😊	😊	😊
Télédiagnostic	😞	😊	😊	😊

La télévision et ses perspectives de développement attendues constituent un exemple tout particulier pour décrire cette augmentation des besoins en débit au sein du foyer.



⁷ Rapport du CSA sur l'avenir de la plateforme TNT, janvier 2013.

⁸ Selon l'étude Référence des Equipements Multimédias GfK/Médiamétrie (fév. 2013), la moyenne serait portée à **6,3 écrans par foyer**, ce nombre pouvant même atteindre 8,9 chez certaines classes d'âge. On note également que **74 % des foyers français possèdent à la fois un téléviseur, un ordinateur et un téléphone mobile**. 20% des foyers sont même multi-équipés sur chacun de ces trois écrans.

Alors que la consommation de télévision demeure nettement supérieure à celle d'Internet (3h50 en 2012⁹) et que plus d'un foyer sur deux dispose d'au moins deux téléviseurs, on constate :

- de nouveaux usages, favorisés par la multiplication des terminaux, combinant à une utilisation familiale de la télévision, en direct, **une consommation personnelle du programme, le plus souvent délinéarisée**, au moment choisi par le téléspectateur ;
- une consommation de programmes de télévision de rattrapage au 1^{er} semestre 2012 en hausse de 72 % par rapport au 1^{er} semestre 2011 ;
- un marché des téléviseurs à écran plat très dynamique reflétant la forte appétence des foyers pour la haute définition et une adoption en France plus rapide que dans d'autres pays¹⁰ ; la taille croissante des écrans vendus (diagonale moyenne de 94 cm en 2010) se rapproche des écrans faits pour le spectacle, rendant ainsi l'image en définition standard de moins en moins attrayante ;
- l'enrichissement de l'offre en télévision haute définition et la perspective de généralisation du format HD annoncée par le CSA¹¹, qui prépare, au-delà, à une nouvelle révolution avec l'arrivée de l'ultra haute définition¹² (par exemple, le format « 4K » correspond à une résolution 4 fois plus importante que la HD actuelle 1080 p, et qui implique plus de débit) ;
- le maintien par le CSA de l'objectif de réception en mobilité de services audiovisuels, malgré l'abandon en février 2012 de la télévision mobile personnelle telle qu'imaginée jusqu'à présent : une diffusion est proposée, outre les programmes de la TNT, de contenus spécifiquement destinés aux terminaux mobiles ;
- la possibilité d'une interactivité et de nouveaux services liés au développement d'une offre hybride de télévision alliant services de la TNT hertzienne (Broadcast) avec des contenus complémentaires transmis par Internet (Broadband). Cette interaction avec le contenu existe depuis 2011.

Sur les 22,4 millions d'abonnements haut débit recensés par l'ARCEP fin 2012, 77 % étaient en mesure de recevoir la télévision par ADSL¹³.

Le déploiement de l'Internet haut débit conforte cette appétence des populations pour les services numériques tels multimédias, téléchargements divers, vidéos et musiques à la demande, commerce et jeux en ligne, visiophonie, ... , **faisant ainsi des communications électroniques un service public prioritaire et attendu, pour lequel un besoin de plus de concurrence est exprimé**¹⁴ :

⁹ Rapport du CSA, *Op. cit.*

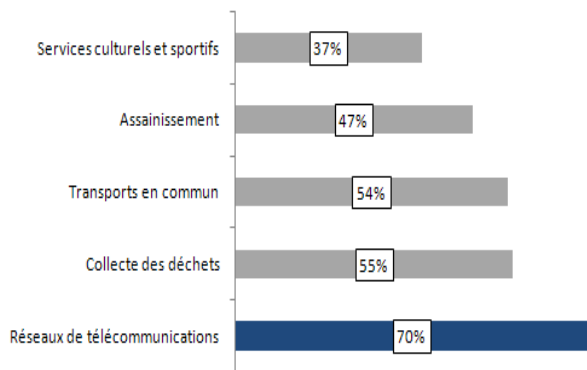
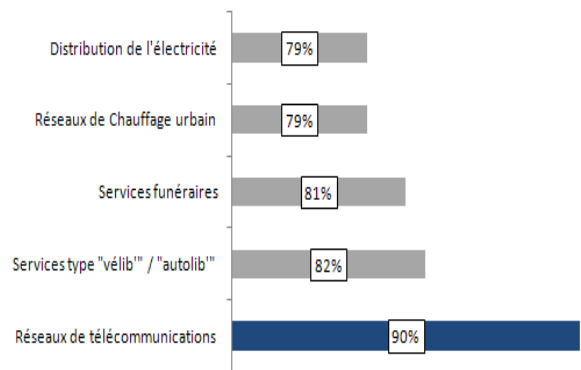
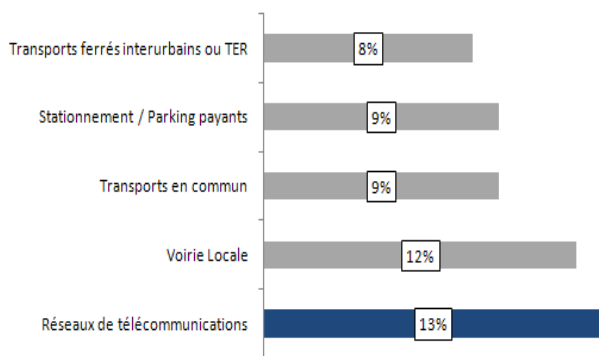
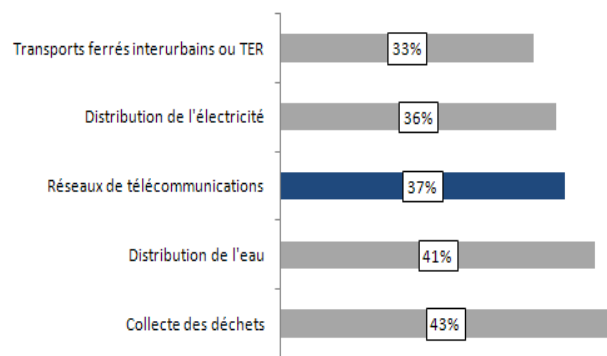
¹⁰ Fin 2011, plus de 7 foyers sur 10 étaient équipés d'un TV capable d'afficher une image haute définition.

¹¹ Rapport du CSA sur l'avenir de la plateforme TNT, janvier 2013, précité.

¹² Com. de presse de l'UIT du 24 mai 2012, « Télévision ultra-haute définition : à l'aube d'une nouvelle ère ».

¹³ Rapport sur la couverture numérique de la France, Hervé Maurey, juillet 2011

¹⁴ Baromètre BVA de mai 2010 sur les services publics locaux.

Services publics locaux souhaités lorsqu'ils sont indisponibles (TOP 5)

Services publics locaux devant être mis en concurrence (TOP 5)

Insatisfaction avec les services publics locaux (TOP 5)

Services publics locaux prioritaires (TOP 5)


2.2.2 Les TIC, enjeu de croissance et de performance des entreprises

Comme le souligne le rapport de Gilles Babinet¹⁵, « Pour un « New Deal numérique » publié en février 2013 par l'Institut Montaigne, le numérique n'est plus à envisager comme un segment de l'économie ou une filière autonome des autres. Il constitue « avant tout un enjeu transversal et capillaire, source de croissance pour l'ensemble de l'économie et de compétitivité pour les entreprises sachant l'exploiter dans leur chaîne de valeur ».

En ce qu'ils permettent des gains de productivité et de rentabilité, en ce qu'ils ouvrent des perspectives de réorganisation de l'entreprise, les investissements dans l'économie numérique sont considérés comme les plus productifs, allant jusqu'à doubler, en particulier pour les PME, leur croissance et leurs exportations¹⁶. La majorité des emplois issus du numérique créés en France le sont en effet dans les PME, les emplois du secteur numérique relevant à 80 % des services (aux entreprises, particuliers), ceux des domaines infrastructures et réseaux connaissant dans le même temps, paradoxalement, un recul de 2 % l'an.

¹⁵ Ancien président du Conseil national du numérique, nommé « Digital Champion » par le Gouvernement pour représenter la France auprès de la Commission européenne pour les enjeux liés au numérique.

¹⁶ Rapport McKinsey, Op. cit. L'étude fait part d'une forte corrélation entre l'utilisation des technologies du web dans les PME, leur rythme de croissance et leur capacité à exporter. Les « entreprises à forte intensité web » ont cru deux fois plus vite que les autres ces trois dernières années (7 % contre 3,2 %) en exportant notamment deux fois plus (4 % du chiffre d'affaires à l'export, contre 2,6 % pour celles à intensité web moyenne et 2 % pour celles à intensité web faible).

Dans le contexte d'un marché mondial de plus en plus tendu et compétitif, la société numérique exige de l'entreprise qu'elle s'ouvre à son écosystème, tant à l'égard de son environnement (clients, fournisseurs) que dans une recherche d'optimisation de ses modes de fonctionnement internes.

On peut ainsi respectivement citer comme leviers de compétitivité :

- **le développement d'un extranet**, pour la gestion des relations donneurs d'ordres-sous-traitants ou clients-fournisseurs, domaines dans lesquels le suivi du processus de production développe fortement les besoins en débits pour permettre des échanges toujours plus riches en contenus (conception assistée par ordinateur...) et en médias (vidéo, image...) ¹⁷ ; ce contexte conduit à un alignement très rapide des entreprises vers le standard du très haut débit en invitant à lutter contre les barrières tarifaires d'accès aux offres, que celles-ci soient de nature géographiques ou commerciales ;
- **le recours à la mise en place d'un Intranet**, pour faire converger des processus multiples autour d'un système d'information partagé, cela pouvant concerner tout à la fois les procédures financières, commerciales, administratives de l'entreprise, les relations entre ses agences ou filiales, la formation interne et le travail collaboratif ;

- **le développement du cloud computing** ¹⁸, ou l'informatique en nuage, qui permet d'accéder à des services informatiques distribués en réseau, induisant ainsi des pratiques d'externalisation et de recours à des « usines numériques » dédiées offrant à l'entreprise des opportunités de réorganisation et des gains de productivité ¹⁹ (applications bureautiques ou applications métiers...);

L'hébergement unifié de ces applications (concepts SaaS, PaaS voire IaaS, cf ci-joint) comme des données sensibles des entreprises dont il s'agit de garantir la sécurité et la confidentialité au meilleur coût requièrent le recours à des entrepôts de données numériques dédiés, ou **Data centers** sécurisés, et permettent la mise en œuvre de Plans de Reprise des Activités (PRA) ;

- **la formation professionnelle à distance** (e-learning, web-conférence, exercices avec séquence vidéo, réalité virtuelle pour certains métiers) ;

Les services de Cloud Computing



¹⁷ La Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique de PACA rappelle à titre d'exemple que la taille courante des documents échangés les plus lourds est passée de quelques dizaines de Kilo-octets à 10 Méga-octets en 10 ans. Certains grands groupes exigent ainsi des débits élevés pour leurs sous-traitants qui peuvent être des TPE/PME (exemple de la sous-traitance pour Renault : 100 Mbit/s minimum).

¹⁸ Le Cloud Computing est un ensemble de techniques et de modèles commerciaux utilisés pour délivrer sur l'Internet un service de traitement informatique à la demande assuré par des serveurs distants interconnectés à haut débit. Les clients, n'étant plus propriétaires de leurs serveurs, accèdent à des services en ligne sans avoir à gérer l'infrastructure sous-jacente.

¹⁹ Le rapport de Gilles Babinet, « Pour un « New Deal numérique » a pour 4^{ème} proposition la mise en place d'un portail ou « magasin » d'applications dans le cloud à destination des PME.

- **le télétravail**, qu'il soit fait depuis le domicile ou depuis des télécentres dédiés en ce qu'il peut impliquer le téléchargement de documents volumineux, la visioconférence voire la télé-présence ; le télétravail reste cependant très limité dans sa pratique en France, malgré ses atouts économiques et écologiques ; notre pays, selon ce critère, n'apparaît même pas dans le classement de l'OCDE²⁰ ;
- **le recours aux solutions de téléphonie sur IP (ToIP)**, plus économiques et plus riches en services, qui imposent des raccordements de qualité pour garantir fiabilité et temps de latence optimal ;
- **le nomadisme professionnel**, enfin, via PC et smartphones connectés supposant la couverture Internet mobile 3G et demain 4G.

Il ressort de l'ensemble de ces leviers de croissance et d'optimisation des marges opérationnelles de l'entreprise que la qualité des services de télécommunications représente le troisième critère d'implantation des entreprises sur un territoire, devant les infrastructures de transport. **Concernant les grandes entreprises du secteur des services aux entreprises, ce critère constitue même le premier critère d'implantation**²¹.

On relève par ailleurs que **parmi les 500 entreprises européennes les plus créatrices d'emplois, 150 relèvent du secteur des TIC, cinq d'entre elles se classant parmi les dix premières.**

La France possède des atouts : la taille de son marché du numérique, des infrastructures haut débit parmi les meilleures au monde, des acteurs, des savoirs-faire et des compétences dans la recherche de niveau international, la France est également l'un des leaders dans le secteur des SSII, et exporte très bien ses services informatiques ; elle possède un taux de subvention fiscale pour la R&D parmi les plus volontaristes au monde, est devenue le second pays d'élection des fonds d'investissement ...

Pour autant, et malgré ses atouts, **la France ne possède pas dans le numérique un rang qui reflète son classement de 5^{ème} puissance économique mondiale en termes de PIB** (classement FMI).

Les entreprises françaises et l'Internet en chiffres²²

- 96 % des sociétés d'au moins 10 salariés sont connectées à l'Internet. Pourtant, seuls 56 % des salariés utilisent régulièrement un ordinateur et 43 % accèdent à l'Internet.
- 54 % des sociétés françaises de 10 salariés ou plus disposent d'un site web (contre 64 % en moyenne en Europe).
- 77 % des sociétés ayant accès à l'Internet utilisent l'e-administration dans leurs relations avec les autorités publiques.
- 33 % des entreprises disposent d'un extranet et 42 % d'un intranet.
- les ventes électroniques représentent 13 % du chiffre d'affaires des sociétés françaises (contre 21 % en Angleterre et en Irlande). 26 % des entreprises de 10 salariés ou plus effectuent des achats électroniques.

Alors même que selon l'Inspection générale des Finances²³, son économie s'avère concernée à 80 % par le numérique, **la France voit son classement dans le domaine de l'économie numérique se**

²⁰ « Pourquoi la révolution douce du télétravail ne prend pas », ParisTech Review, 24 mars 2011, cité dans le rapport de l'Institut Montaigne « Le défi numérique. Comment renforcer la compétitivité de la France ». D'après Jack Nilles (JALA International) le recours au télétravail permet à l'entreprise d'économiser 10 à 15 % des frais de personnel, les salariés bénéficient d'une meilleure qualité de vie, et la consommation d'énergie exigée par le transport diminue. La difficulté du dialogue social sur le sujet est également évoquée.

²¹ Selon les études annuelles du cabinet Wakeman & Cushfield.

²² Bruno Mura, L'internet haut débit se généralise dans les entreprises, Insee Première N°1323, novembre 2010, cité dans le rapport « Le défi numérique Comment renforcer la compétitivité de la France », Op. cit.

²³ Inspection générale des Finances, Le soutien à l'économie numérique et à l'innovation, 22 janvier 2012.

situer, selon les critères des classements retenus, au 8^{ème} rang des pays du G20²⁴ ou à la 20^{ème} place mondiale, en ayant perdu cinq places entre 2009 et 2010²⁵.

Au moment même où, face à un contexte de plus en plus contraint, différents rapports alertent sur le risque de décrochage d'une France jugée à la traîne dans des domaines stratégiques pour son avenir²⁶, **le numérique, en tant que véritable industrie du futur, doit impérativement jouer tout son rôle moteur et d'entraînement de l'économie nationale** pour un nouvel élan apporté à l'emploi, à l'innovation, à la compétitivité et à la croissance.

2.2.3 Les TIC enjeu de réforme et de modernisation des services publics

Le rôle moteur du numérique s'applique également aux administrations et services publics. **Alors que les services publics cherchent à réduire l'éloignement qui les sépare des usagers tout en faisant des économies, le numérique permet de conjuguer effacement de la distance et optimisation/efficacité des procédures.**

Le Royaume-Uni estime par exemple que la numérisation des services publics de compétence gouvernementale permettrait une économie annuelle de 1,7 à 1,8 milliard de livres (soit environ 2 milliards d'euros). **Selon son plan stratégique, le même service opéré via le support numérique coûte 50 fois moins cher que le service en face-à-face, 30 fois moins que via l'échange postal et 20 fois moins que par échange téléphonique.**

Si Royaume-Uni et Etats-Unis se sont attaqués via des feuilles de routes ambitieuses aux évolutions très rapides du numérique pour leur secteur public, la France, pour répondre à l'engagement du Traité de Lisbonne de développer l'administration électronique à l'horizon 2010 – mais aussi pour défendre sa compétitivité et son attractivité – s'est inscrite dans cette dynamique de dématérialisation des procédures conformément à un code de bonne conduite européen²⁷.

²⁴ « Pour un « New Deal » numérique », *Op. cit.* qui constate qu'entre 1980 et 2008, l'économie numérique a contribué à 37 % de la croissance du PIB des États-Unis, 32 % de celle de l'Allemagne, 27 % de celle du Royaume-Uni et seulement 26 % de la croissance française.

²⁵ Source : Digital Economy Rankings 2010 – Beyond E-Readiness, The Economist Intelligence Unit, 2010. L'étude mondiale (sur 70 pays) des « Digital Economy Rankings » réalisée chaque année par The Economist et IBM évalue sur une base de plus de 100 critères qualitatifs et quantitatifs, la qualité des infrastructures numériques d'un pays comme la capacité de ses consommateurs, de ses entreprises et de ses administrations à utiliser efficacement ces technologies. La France, en ayant perdu cinq places entre 2009 et 2010, ne se trouve aujourd'hui qu'au vingtième rang de ce classement que dominent aux 5 premiers rangs, des pays d'Europe du Nord : Suède (1), Danemark (2), Finlande (4), Pays-Bas (5). Rangs de la France par grand critère : connectivité et infrastructure : 22 ; environnement des entreprises : 20 ; environnement culturel et social : 18 ; environnement légal : 25 ; politique et vision du gouvernement : 17 ; adoption par les entreprises et les consommateurs : 14.

²⁶ Rapport « Pacte pour la compétitivité de l'industrie française » remis au Premier ministre par Louis Gallois le 5 novembre 2012 ; rapport « Pour un « New Deal numérique », *Op. cit.* (février 2013) qui fait le constat d'un potentiel réel mais insuffisamment exploité ; rapport de l'Institut Montaigne « *Le défi numérique. Comment renforcer la compétitivité de la France* » qui juge la France à la traîne dans le développement du numérique et qui établit des éléments de comparaison internationale ; « *L'entreprise numérique, quelles stratégies pour 2015* », Bruno MENARD, ouvrage s'inscrivant parmi les réflexions du CIGREF (Réseau de grandes entreprises) sur l'entreprise dans le monde numérique.

²⁷ Commission européenne, « Code de bonne conduite administrative, Relations avec le public », Publié au JOCE n° L267 du 20 octobre 2000.

Cet engagement a également constitué une priorité du Plan France numérique 2012 pour construire la vision la plus unifiée, accessible et efficiente du service public.

Le recours croissant à la télédéclaration de l'impôt sur le revenu avec unicité d'identifiant du contribuable (13 millions en 2012), la dématérialisation des feuilles de soin, le développement de la télé-TVA, l'informatisation du processus législatif (Solon), l'information du citoyen (Legifrance.fr), l'accès aux services (service-public.fr) attestent de réussites. Cela étant, un retard existe dans la création d'un dossier inter-administration électronique personnalisé permettant au citoyen l'accès à ses données, à l'historique de ses demandes, aux archives, etc.

Il convient ainsi aujourd'hui, comme l'a proposé le Plan France numérique 2012, de passer à la deuxième phase de développement de l'administration électronique, pour renforcer la vision centrée sur l'utilisateur et proposer des services personnalisés. **Aux administrations en ligne devraient ainsi suivre les services publics en ligne, multipliant et facilitant les interactions avec l'utilisateur.**

Cette dynamique a été prolongée par le Comité interministériel pour la modernisation de l'action publique du 18 décembre 2012²⁸, dont des conclusions sont présentées en annexe, qui fait converger au service de la performance publique les objectifs de transversalité, de citoyenneté active et de modernisation/renforcement des systèmes d'information.

Confrontées à la contrainte budgétaire et à l'exigence de qualité du service rendu au meilleur coût, les collectivités territoriales sont pleinement concernées par cet enjeu de modernisation, lequel conjugue tout à la fois des exigences de coordination, de mutualisation et d'interopérabilité.

Cette recherche de performance des collectivités territoriales s'inscrit sur deux terrains d'action.

➤ **La performance interne de la collectivité dans son organisation et la gestion de ses moyens :**

Cet objectif induit la recherche d'une transformation des organisations et processus publics. Il s'accompagne également d'une évolution de la gestion des ressources humaines, des pratiques managériales et des conditions de circulation de l'information²⁹. Peuvent être cités :

- **la systématisation de l'open data**, soit la mise à disposition libre et gratuite de données publiques : l'open data, en ce qu'il alimente la réutilisation des données par un écosystème d'entreprises, permet la création de nouveaux services ; outre l'opportunité économique qu'il offre en termes d'innovation, il constitue un véritable outil de performance, de transparence, de confiance pour l'évaluation et l'amélioration continues du service rendu³⁰ ;
- **le recours à « l'informatique en nuage », ou cloud computing**, qui repense complètement, de la même façon que pour les entreprises, l'architecture et l'économie des systèmes d'information ; il permet le stockage et le traitement des données informatiques, traditionnellement réalisés sur des serveurs locaux voire sur le poste de l'utilisateur, dans des serveurs distants, mutualisés et interconnectés. **Le nuage informatique est un facteur**

²⁸ « Accélérer la transition numérique : la feuille de route de l'administration numérique », CIMAP du 18 décembre 2012.

²⁹ On se reportera à la note du Centre d'analyse stratégique, « *Quel est l'impact des TIC sur les conditions de travail dans la fonction publique ?* », note d'analyse 318, janvier 2013.

³⁰ Exemple de la tendance des collectivités à renégocier leurs délégations de services publics pour s'assurer dorénavant vis-à-vis du délégataire de la propriété des données générées dans la conduite de leur mission. Voir également : Séminaire gouvernemental sur le numérique du 28 février 2013, mesure n°15 : « *Faire de l'ouverture des données publiques le levier de la modernisation de l'action publique* » et de soutien au dynamisme économique (etalab, service du Premier ministre chargé de l'ouverture des données publiques et du développement de la plateforme française Open Data, <http://www.etalab.gouv.fr>).

d'accélération de la transition numérique en ce qu'il repose sur le regroupement de moyens budgétaires, en ce qu'il s'appuie sur des plateformes de développement et data centers communs favorisant, outre la création de valeur et les économies d'énergie, le développement de portail, magasins d'applications ou base métiers partagés, évolutifs et très souples dans leur usage ;

- **la rationalisation et la recherche de coordination/efficience dans le développement des outils numériques des collectivités locales** : la généralisation du cloud et du mode *Saas* précité doit mettre un terme au développement d'applications redondantes conçues « en silos »³¹ ;
- la promotion des **dispositifs de visio-conférence ou de télé-présence** qui sont des vecteurs d'économies en termes de déplacements et de temps ;
- le recours à la **dématérialisation** : numérisation de la circulation des informations, de leur stockage, des procédures de validation ou encore des flux comptables via la dématérialisation des factures et plus largement des correspondances entre administrations ;
- le renforcement de la **sensibilisation et de la formation des agents publics et élus aux enjeux des infrastructures et usages numériques**, à leurs potentiels comme à l'adoption des pratiques collaboratives.

➤ **La performance de la collectivité dans sa relation à l'utilisateur du service public :**

Le numérique représente également un formidable atout dans les interactions avec l'utilisateur en termes d'accessibilité du service, de simplification, de productivité, de sécurité et de diminution des coûts. Cet enjeu de transformation et d'efficacité fait l'objet de deux rapports du Centre d'analyse stratégique qui présentent des expériences et innovations existant à l'étranger et envisagent l'avenir de l'administration électronique en France³². Différentes recommandations sont à relever au niveau national qui intéressent les collectivités territoriales :

- **poursuivre l'ouverture des modes de contact adaptés à différents publics** et développer l'utilisation d'outils plus novateurs : sms, chat, applications smartphones, visioconférences ;
- **poursuivre le développement d'un portail des services publics**, permettant à la fois l'information générale et l'accès à un dossier individuel partagé entre l'utilisateur et les administrations concernées. Ce portail, point d'entrée unique pour les utilisateurs, devrait faire l'objet d'une promotion importante pour soutenir son utilisation la plus large ;
- **développer les échanges à l'aide des outils du web 2.0**, tant entre les agents publics eux-mêmes qu'avec l'utilisateur pour favoriser l'amélioration continue du service. Le web 2.0 marque la tendance de l'Internet à plus de simplicité et d'interactivité dans son utilisation, il ne requiert pas de grandes connaissances techniques ou informatiques de l'internaute qu'il vise à rendre le plus actif (saisines de formulaire et constitution de dossiers en ligne...) ;
- **le rapprochement du service vers les territoires, avec la coordination des conditions d'accessibilité physique et numérique**, pour renforcer notamment les guichets uniques de services publics par des télécentres, centres multi-services interconnectés et dotés de débits

³¹ Le rapport « *Pour un « New Deal » numérique* » propose la création par une administration centrale d'un « magasin d'applications » répondant à des besoins publics territoriaux communs, soutenu **par une incitation forte des collectivités à ne plus développer d'applications qui n'auraient pas la forme d'un Saas d'ici à 2016**.

³² Note d'analyse « *Quel est l'impact des TIC sur les conditions de travail dans la fonction publique ?* », janvier 2013, *Op. cit.* et « *Comment utiliser les technologies numériques pour poursuivre l'amélioration des relations entre l'administration et ses usagers ?* », note d'analyse 317, janvier 2013.

suffisamment importants pour rendre le territoire attractif, via ses équipements de proximité, aux professionnels et usagers³³ ;

- **le recours à des procédures électroniques sécurisées**, que celles-ci concernent : l'utilisation de la **signature électronique**, la protection des données personnelles et leur stockage sécurisé dans un « **coffre-fort numérique** », le **paiement en ligne** (une plate-forme de paiement en ligne universelle étant à l'étude) ou le **versement d'allocations via des moyens de paiement filtrés** permettant leur utilisation dans un cadre et pour un objet prédéfinis³⁴.

La conjugaison des multiples atouts et leviers de modernisation portés par le numérique, qu'ils concernent les populations, les entreprises, les administrations et services publics, invitent à ne pas envisager ses enjeux comme des sujets techniques, se limitant à des services ou systèmes informatiques.

Le numérique représente une thématique bien plus large, consubstantielle à l'attractivité, à l'excellence et à la compétitivité d'un territoire autant qu'à la qualité de vie de ses habitants et au fonctionnement optimal de leurs services publics. Par sa capacité à innover, à effacer les distances en fluidifiant toujours davantage les échanges, il est au surplus porteur d'un nouveau rapport à l'environnement, pour sa protection comme pour la gestion rigoureuse de ses ressources.

Particulièrement en période de crise et de restrictions budgétaires, le numérique et l'évolution vers le très haut débit qu'il suppose ne doivent ainsi pas être considérés comme un poste de coût nécessaire ou supplémentaire.

Investissements sur le long terme, moteurs de croissance et d'optimisation financière, ils sont un levier de réforme et de transformation profonde dans la construction des territoires et des comportements de demain.

2.3 La dynamique nationale de basculement vers le très haut débit

La Commission européenne a lancé en 2010 le programme « Europe 2020 » dans le cadre de la stratégie de Lisbonne. Les objectifs retenus par l'Agenda Numérique 2020 sont les suivants :

- **2013** : le haut débit (2 mégabits par seconde) pour tous les Européens ;
- **2020** : accès à 30 Mbit/s pour tous, avec 100 Mbit/s pour au moins 50% des ménages.

Pour atteindre ces objectifs et en complément des investissements privés et publics consentis aux niveaux local et national, la Commission européenne pourrait flécher sur la période 2014 – 2020, dans le cadre du « mécanisme pour l'interconnexion en Europe » (MIE) un montant d'un milliard d'euros (régulation financière de février 2013). Alors que la Commission était au départ réticente, il semble que les infrastructures très haut débit pourraient faire l'objet d'interventions du FEDER 2014-2020 sur l'ensemble des régions françaises.

³³ Exemple des **Smart Work Centers** (ou télécentres) des Pays Bas et du **programme Cyber-bases** en France, premier réseau d'espaces publics numériques avec 817 sites déjà déployés et 400 espaces supplémentaires en cours, au sein des écoles primaires ; l'initiative a été conçue et déployée par la Caisse des dépôts et consignations avec les collectivités locales. Ces espaces permettent à tout citoyen d'accéder à des ordinateurs connectés à l'Internet (public varié : 30 % de demandeurs d'emploi, 24 % de seniors et 20 % de jeunes).

³⁴ Exemple du versement de l'APA par un chèque utilisable pour le seul paiement de services de maintien à domicile de la personne âgée (exemple cité dans « *Pour un New deal numérique* » ; ce mode de paiement filtré permet de garantir l'utilisation faite de l'aide publique, d'en suivre et d'en évaluer l'efficacité ; la perspective avancée estime de 10 à 15 % l'économie générée sur le montant total de ces aides.

2.3.1 La stratégie nationale de déploiement du Très haut débit

Le déploiement du Très haut débit pour tous constitue l'un des plus grands chantiers d'infrastructures des années à venir et la France en a fait l'une de ses priorités. Cet objectif, qui n'a cessé de se renforcer, s'est construit en plusieurs étapes :

➤ **La loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 :**

Cette loi impose **l'obligation à tout maître d'ouvrage construisant un immeuble neuf, quel que soit son usage, habitation, professionnel ou mixte, de l'équiper en lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.**

Elle définit également une obligation de mutualisation des réseaux à très haut débit en un point de raccordement facilement accessible aux opérateurs tiers, tout en préparant la mobilisation des différentes infrastructures (réseaux câblés, électriques, de distribution d'eau ou d'assainissement) pouvant favoriser le déploiement du très haut débit.

Des décrets et arrêtés d'application ont progressivement précisé le droit confié aux collectivités par cette loi pour accéder aux données géomatiques des opérateurs relatives au déploiement des réseaux et des services.

Parallèlement, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) a imposé en juillet 2008 à l'opérateur historique la mise à disposition de ses infrastructures de génie civil pour faciliter le déploiement plus large de la fibre optique.

➤ **Les lignes directrices communautaires du 30 septembre 2009 :**

Elles définissent les conditions dans lesquelles il est possible de mobiliser des financements publics, nationaux ou européens, pour la construction de réseaux à haut ou très haut débit. Ces lignes directrices exigent des Etats membres qu'ils prennent en compte non seulement les infrastructures existantes, mais aussi les plans d'investissement concrets envisagés par les opérateurs pour le déploiement de ces réseaux dans un avenir proche. Elles recherchent à favoriser la concurrence et à éviter l'effet d'éviction de l'investissement privé.

➤ **La loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique :**

Elle témoigne de l'ambition de couvrir en très haut débit l'ensemble du territoire national, donne un statut juridique à la notion de schéma directeur territorial d'aménagement numérique et précise les modalités de mutualisation des réseaux à effectuer lors de travaux d'enfouissement.

➤ **Le Programme National Très haut débit :**

Défini par le Gouvernement en juin 2010, il flèche deux milliards d'euros sur le volet développement de l'économie numérique des investissements d'avenir, via le Fonds national pour la société numérique (FSN). 900 millions d'euros de subventions ont été mobilisés dans ce cadre par l'Etat pour soutenir le déploiement par les collectivités de réseaux à très haut débit passifs, neutres et ouverts dans les zones moins denses.



Ce programme, qui rend prioritaire l'initiative privée des opérateurs et la concurrence par les infrastructures, s'appuie sur un triple découpage du territoire national déterminé par les travaux de l'autorité de régulation et les intentions d'investir exprimées par les opérateurs. Ce découpage reflète les opportunités et contraintes de déploiement des réseaux optiques. On distingue :

- **Zone 1 : la Zone très dense (ZTD)³⁵**, très rentable du fait de sa densité et d'une forte proportion d'immeubles collectifs, où peut s'exercer une concurrence par les infrastructures : les opérateurs ont ici la liberté de mutualiser ou non leur réseau, à la seule exception de la partie

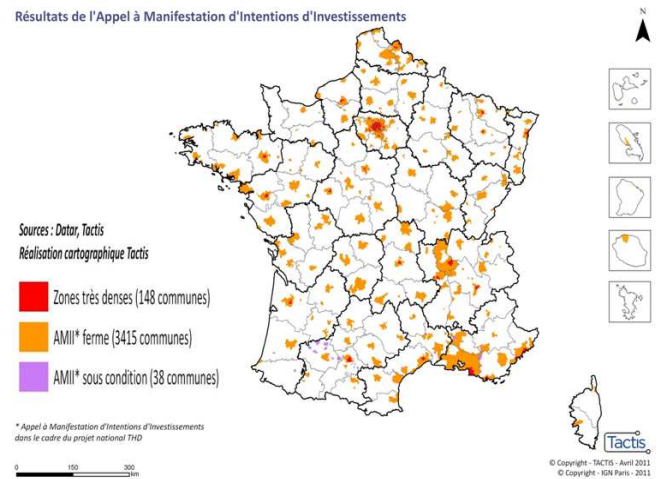
³⁵ Décision ARCEP n° 2009-1106 du 22 décembre 2009.

terminale (déploiement à l'intérieur des immeubles) où la mutualisation reste imposée ; 148 communes sont concernées en France, soit 20 agglomérations urbaines représentant au plus 20% de la population nationale et 5 % du territoire. **Huit communes de la ZTD sont recensées dans les Alpes-Maritimes, sur les 11 que compte PACA.**

- **Zone 2 : la Zone dite « moyennement dense »**³⁶ concerne les territoires où, malgré la diminution de la densité, l'initiative privée reste possible à la condition d'être mutualisée. Il s'agit de la zone dite « AMII » qui correspond à la zone de réponse des opérateurs à l'**Appel à Manifestation d'Intention d'Investir** lancé par le Gouvernement en 2010, dans le cadre du Programme national Très Haut Débit.

Les contours de ces intentions d'investissements des opérateurs privés ont été publiés le 27 avril 2011 et font état au niveau national, en dehors des zones très denses précitées, de 3 415 communes – 37% de la population nationale – sur lesquelles la seule initiative privée, sans aide publique, pourrait permettre le déploiement de réseaux très haut débit à moyen terme (2020).

56 communes relèvent de cette zone 2 dans les Alpes-Maritimes.



Il faut ici noter que chaque opérateur définit librement ses projets d'investissement et n'est pas soumis à des obligations de déploiement ou de couverture : ces arbitrages privés découlent de perspectives de rentabilité et de choix stratégiques propres à chaque opérateur **et il n'existe pas de sanction en cas d'absence de réalisation ou de réalisation incomplète de ces intentions d'investissement**. Cela invite les collectivités concernées par le suivi vigilant et attentif de ces intentions à rechercher, via un dispositif conventionnel adapté, la transformation de ces intentions d'investissement en engagements fermes de raccordements et de délais.

- **Zone 3 : la Zone dite « non dense » ou Zone d'initiative publique :** il n'existe pas sur ces territoires d'équilibre économique pour un déploiement de la fibre optique sur des financements privés, les coûts de déploiement du réseau, bien plus élevés, n'étant pas couverts par les abonnements des clients. La couverture de ces territoires dépend ainsi de la seule initiative des collectivités territoriales.

Les déploiements de la fibre sur les zones 2 et 3 font l'objet d'une unique réglementation de l'ARCEP³⁷.

Il en résulte que si les collectivités peuvent librement engager un projet de déploiement du très haut débit en respectant les conditions posées par l'article L 1425-1 du Code général des collectivités territoriales – soit des exigences de cohérence, de non discrimination, d'égalité et de respect de la libre concurrence – ainsi que les conditions réglementaires édictées par l'ARCEP, l'initiative publique s'avère juridiquement plus contrainte, difficile voire impossible sur des territoires faisant l'objet de projets privés. Cela renforce l'exigence de complémentarité et d'articulation optimisées des programmations d'investissements publiques et privées.

³⁶ Décision ARCEP n°2010-1312 du 14 décembre 2010 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses.

³⁷ *Ibid.*

➤ **La feuille de route pour une stratégie nationale de déploiement du Très Haut Débit publiée le 20 février 2013³⁸ :**

Cette feuille de route nationale, placée sous l'égide du Ministère du Redressement productif et du Ministère délégué chargé des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Innovation et de l'Economie numérique, estime le coût de déploiement du très haut débit en France à plus de 20 milliards d'euros ; elle fixe l'objectif de couvrir l'intégralité du pays en très haut débit d'ici 2022, essentiellement en FttH et en mobilisant d'autres technologies plus rapides à déployer. Cet objectif passe par différentes étapes :

- la réduction de la fracture numérique en apportant du haut débit de qualité (3/4Mbits/s) à tous les foyers via le recours à toutes les technologies mobilisables, planifié dans une logique d'ensemble cohérente,
- le bénéfice du très haut débit pour la moitié de la population et des entreprises dès 2017, 57% de la population nationale devant être desservie par les opérateurs d'ici 2022,
- l'initiative laissée aux collectivités territoriales pour desservir les 43 % de la population non raccordée par les opérateurs.

Cette stratégie nationale :

- concerne tous les territoires pour surveiller l'action privée et soutenir l'action des collectivités ;
- cible la seule technologie pérenne reconnue : la fibre optique au plus près de l'abonné ;
- priorise sur le court terme le raccordement en fibre des zones d'activités économiques et le soutien de l'efficacité des services publics dans les zones isolées ;
- confère à l'Etat un rôle de :
 - stratège dans le déploiement des réseaux très haut débit, s'appuyant sur une structure nationale de pilotage chargée d'encourager/encadrer les déploiements privés et de soutenir l'harmonisation des initiatives portées par les collectivités,
 - cofinanceur des déploiements publics territoriaux par le recours, d'une part, à des **prêts de long terme** via la mobilisation de plusieurs milliards d'euros issus de l'épargne règlementée (Livret A) et, d'autre part, à un **subventionnement des investissements jugés pérennes** (fibre) estimé en moyenne, dans une recherche de péréquation et de solidarité territoriales, à 50 % du besoin public de subvention (soit 3 milliards d'euros d'ici 2022) ;
- recherche la coordination, la cohérence et l'efficacité des déploiements à travers tout à la fois :
 - les SDTAN, pierre angulaire de l'aménagement numérique des territoires,
 - la primauté conférée aux échelles départementale et supra-départementale,
 - le renforcement et « l'homogénéisation » de la gouvernance territoriale,
 - des Conventions de Programmation et de Suivi des Déploiements (CPSD) « équilibrées et exigeantes » signées entre collectivités et opérateurs pour définir leurs engagements réciproques sur le périmètre territorial de l'initiative privée ;
- entend maîtriser les risques techniques, financiers, juridiques et commerciaux par la modélisation de référentiels de déploiement, d'interfaces de commercialisation et d'offres d'accès communs aux réseaux publics, et à même de sécuriser leur réussite industrielle et commerciale ;
- définira les conditions et le calendrier d'extinction du réseau cuivre historique, cet enjeu constituant un préalable spécialement en milieu rural où deux réseaux ne peuvent coexister ;
- souhaite apporter une visibilité forte à la filière industrielle et permettre, via des formations répondant aux besoins en main d'œuvre, des retours importants en termes de création d'emploi.

³⁸ <http://www.redressement-productif.gouv.fr/tres-haut-debit-numerique>

2.3.2 La compétence des collectivités territoriales pour le déploiement des réseaux de communications électroniques : retours d'expériences positifs

En créant l'article L 1425-1 du Code général des collectivités territoriales, la loi pour la confiance dans l'économie numérique du 21 juin 2004 a permis aux collectivités d'établir et d'exploiter sur leur territoire des réseaux de communications électroniques pour les mettre à disposition des opérateurs. Cette intervention doit veiller notamment à la cohérence des réseaux d'initiative publique et garantir l'utilisation partagée des infrastructures réalisées ; elle doit également respecter le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés des communications électroniques.

Ces réseaux ouverts d'initiative publique (ROIP) ont principalement permis :

- le dégroupage de près de 40% des centraux téléphoniques représentant 4,6 millions de lignes, essentiellement par le déploiement de réseaux de collecte en fibre optique,
- l'opticalisation de près de 4 400 zones d'activités (source AVICCA),
- l'amélioration de la couverture des zones blanches haut débit non éligibles à l'ADSL.

Ces réseaux, en palliant la défaillance de l'initiative privée sur des territoires jugés non rentables, témoignent aujourd'hui de retours d'expériences largement positifs :

en 2010, l'ARCEP recensait 111 réseaux d'initiative publique couvrant chacun plus de 60 000 habitants. Fin 2012, l'AVICCA recense 180 réseaux publics en exploitation, attribués ou en projet³⁹, construits pour la plupart à partir de 2004.

Un inventaire considérant l'ensemble des initiatives territoriales analyse le portage des maîtrises d'ouvrage selon les échelles territoriales suivantes :

Etat d'avancement des projets recensés	Structures Régionales (CR, CT, DROM, SM...)	Structures Départementales (CG, SDE, SM...)	Villes et EPCI (SI, CC, CA, CU)
TOTAL	13	72	85

Investissement global des réseaux en exploitation et en construction :

- 3 425 M€, dont 1 851 M€ d'investissement public (54%)
- plus de 53 000 km de câble optique

Source : colloque Avicca, TRIP 18 octobre 2012

Ainsi, et avec plus d'un million d'utilisateurs, l'exploitation des réseaux publics est à présent passée à un stade industriel : l'Avicca recense notamment à mi-2012 2800 nœuds de raccordement d'abonnés (NRA) collectés, 6600 entreprises, 2900 services publics et 700 points hauts raccordés en fibre optique.

Ces ROIP sont utilisés par un très grand nombre d'opérateurs, dont ils ont favorisé l'émergence ; ils font naître une nouvelle économie des réseaux en posant pour leur développement et leur plus grande efficacité **la question essentielle de leur évolution vers le marché de masse** : quels standards et référentiels définir pour rapprocher les dynamiques de ces réseaux publics possédant chacun son catalogue de services, en conjuguant tout à la fois :

- la spécificité du réseau, qui en fait sa force pour les besoins de son territoire,
- des caractéristiques et conditions communes permettant des synergies avec les opérateurs nationaux.

Il est en tout état de cause acquis, selon une étude de la Caisse des dépôts et consignations ayant évalué en 2010 leur impact sur les territoires, que **les réseaux d'initiative publique sont un facteur de dynamique entrepreneuriale et d'accélération de la création d'activités** :

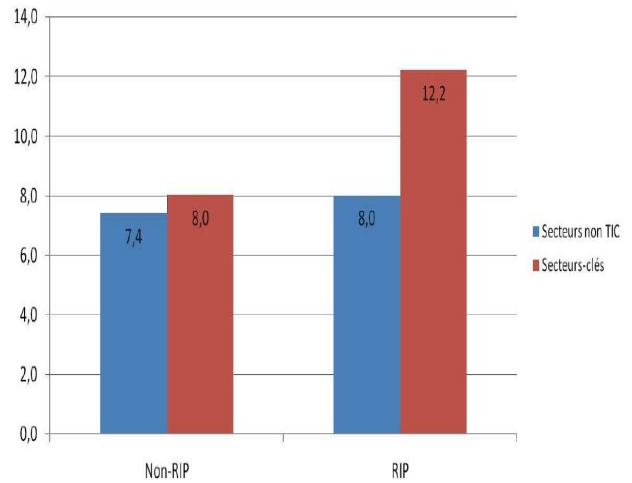
³⁹ NRA ZO, NRA MED, et réseaux WI-FI non pris en compte

➤ en termes de créations d'entreprises :

sur les territoires pourvus d'un ROIP⁴⁰, leur nombre a progressé de 8% entre 2000-2001 et 2007-2008, un peu plus que dans leurs équivalents non-ROIP (7,4%) ;

cet écart se renforce sensiblement dans le secteur des TIC, où les territoires dotés de ROIP ont bénéficié d'une progression des créations d'entreprises supérieure de 4,2 points (12,2%) par rapport aux territoires sans ROIP ; les secteurs les plus impactés concernent le commerce en ligne et d'autres nouveaux services afférents aux TIC : intermédiaires non spécialisés du commerce, réalisation de logiciels, vente par correspondance spécialisée, conseil pour les affaires et la gestion, conseil en systèmes informatiques.

Progression du taux de création d'entreprises entre 2000-2001 et 2007-2008



Source : Caisse Des Dépôts, janvier 2010

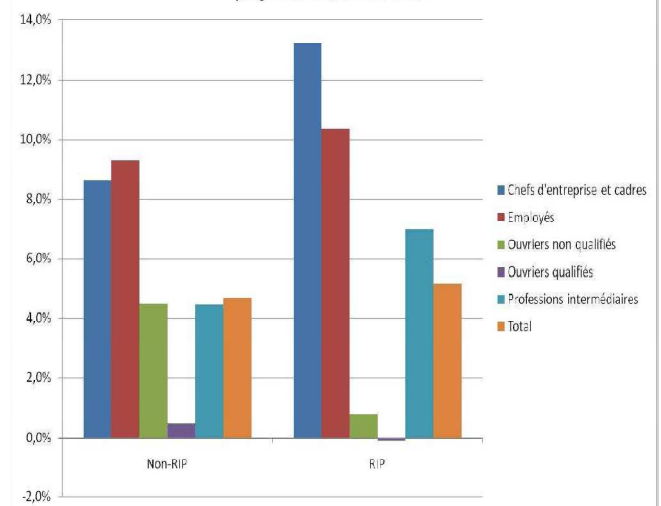
➤ en termes de création d'emploi :

la croissance globale de l'emploi dans les territoires avec ROIP est supérieure d'un demi-point à celle des territoires sans ROIP (5,2% contre 4,7%) ;

c'est pour les cadres et les chefs d'entreprises que cette progression est la plus forte (+10,3% contre +9,5%) ;

L'effectif salarié des secteurs TIC a cru de 11% entre 2002 et 2007 dans les territoires avec ROIP, contre 8% ailleurs. Selon la Caisse des dépôts, cet effet est manifeste dans les activités TIC regroupant notamment les secteurs des services administratifs aux entreprises, des cabinets de conseil, des sociétés d'ingénierie et bureaux d'études, du commerce de gros,... Ces secteurs ont vu leur emploi salarié croître de 7,6% dans les territoires bénéficiaires d'un ROIP, contre 2,7% ailleurs.

Evolution de l'emploi entre territoires RIP et non-RIP, par grandes CSP, de 2002 à 2007



Source : Caisse Des Dépôts, janvier 2010

Le réseau ouvert d'initiative publique apporte au territoire une différenciation économique et au-delà une plus grande maîtrise des politiques publiques, éducatives et sociales notamment.

Cela étant, la seule présence des infrastructures n'est pas suffisante et des efforts de coordination, de sensibilisation et de formation aux nouveaux usages sont indispensables. **Ainsi que l'analyse la Caisse des dépôts et consignations, le réseau d'initiative publique constitue un outil d'aménagement du territoire, mais c'est bien parce qu'il est dans les mains des collectivités territoriales et de leurs délégataires qu'il représente un atout.**

⁴⁰ Réseau Ouvert d'Initiative Publique dont le marché a été attribué avant juin 2005.

2.3.3 Le cadre d'intervention régional basé sur la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (SCORAN)

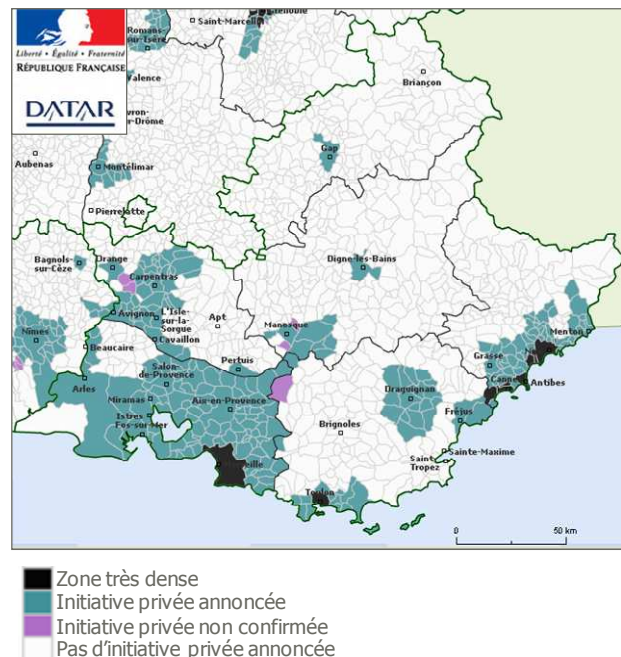
La Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique (SCORAN) représente l'un des éléments du plan d'intervention adopté le 16 décembre 2011 par le Conseil régional. Elle est le cadre de référence et de coordination de l'élaboration des SDTAN et composera le volet numérique du SRADDT⁴¹ et du SRD2E⁴². Elle fixe pour le déploiement du très haut débit les objectifs suivants :

- **2013** : un débit minimum de 2 méga bits par seconde (Mbit/s) pour chaque habitant de la Région ;
- **2020** : couvrir par la fibre au moins 70 % de la population de chaque département tout en donnant accès à tous au service *triple play* (Internet, téléphonie, TV HD) avec un débit de 10 Mbit/s minimum, en recourant au besoin à des technologies alternatives de montée en débit ;
- **2030** : le Très haut débit pour la quasi-totalité de la population régionale (hormis les zones isolées).
- chaque lycée, chaque site de formation professionnel, chaque pôle de compétitivité, chaque Pridès, chaque université, chaque organisme de recherche, chaque organisme de santé doit avoir accès dans les 5 ans à un service de connectivité à très haut débit, à des prix identiques quelle que soit sa localisation, en privilégiant la technologie en fibre optique ;
- le déploiement FttH doit impacter les zones d'activités d'intérêt régional dans les 5 ans, d'ici 2017 ;
- la couverture mobile 4G doit permettre de desservir les zones les plus fragiles.

Si les intentions de déploiements du très haut débit FttH exprimées par les opérateurs dans le cadre de l'AMII sont relativement importantes en PACA, elles révèlent de profondes disparités entre les territoires de la bande littorale et les territoires ruraux et de montagne.

	Couverture FttH annoncée dans le cadre de l'AMII (% de lignes par département)	Poids des secteurs initiés avant fin 2014	Poids des secteurs initiés après 2014
04	25 %	10 %	15 %
05	17 %	17 %	0 %
06	92 %	73 %	19 %
13	95 %	65 %	30 %
83	59 %	46 %	13 %
84	66 %	24 %	43 %
PACA	77 %	54 %	23 %

Source : données AMII, analyse SCORAN, 2011



Intentions de déploiement de l'initiative privée d'ici 2020

⁴¹ SRADDT : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire.

⁴² SRD2E : Schéma Régional du Développement Economique et de l'Emploi.

Le coût total brut du déploiement du très haut débit pour l'ensemble de la population régionale à l'horizon 2030 est estimé à **2,2 milliards d'euros**.

La part de l'initiative privée des opérateurs, qui concerne à la supposer totalement réalisée, **77 % du total des lignes recensées en région et réparties sur 251 communes**, est estimée à un coût brut d'un **milliard d'euros**. L'investissement public brut correspondant au scénario de référence retenu s'estime à **550 M€** à l'horizon 2020 et **1,2 milliard d'euros** à l'horizon 2030. Les coûts nets respectifs sont évalués à 440 M€ (2020) et 875 M€ (2030)⁴³.

La SCORAN PACA fixe deux objectifs de court terme :

- **1. la mise en place d'un syndicat mixte régional** compétent pour porter un projet de réseau de communications électroniques (article L 1425-1 CGCT) et ouvert à tout département de PACA doté d'un SDTAN ;
- **2. l'étude par la Région de l'établissement d'une boucle de collecte structurante à l'échelle régionale** raccordant les différents sites à enjeux (économie, administration, santé, enseignement, culture, etc.) et équipements télécoms (points hauts, Nœuds de Raccordement d'Abonnés).

La SCORAN PACA prévoit par ailleurs des terrains d'actions prioritaires, principalement axés autour d'une connaissance toujours plus approfondie des différents réseaux impactés :

- l'approfondissement des études visant à mobiliser, par opportunité, les infrastructures existantes appartenant aux gestionnaires des emprises ferroviaires, autoroutières, fluviales, électriques, afin de diminuer les coûts de déploiement ;
- la gestion active du sous-sol et l'adoption par les collectivités de mesures facilitant les déploiements des opérateurs (guichet unique) ;
- la mise en place et l'animation d'un **Système d'Information Géographique régional dédié à l'aménagement numérique** créé au sein du Centre Régional de l'Information Géographique (CRIGE) avec la constitution d'un Pôle métier télécom ; celui-ci permet notamment la mise à disposition, via un guichet unique de niveau régional, des données géoréférencées sur les réseaux de communications existants (Loi de Modernisation de l'Economie), et les infrastructures mobilisables ;
- la mise en ligne sur le Géoportail régional d'un espace dédié à la publicité des opérations de génie civil significatives⁴⁴ : cet outil existe aujourd'hui avec la plate-forme « AVENIR » réalisée par le CRIGE dans le cadre du pôle métier télécoms, à la demande du SGAR⁴⁵.

Enfin, une gouvernance et une concertation régionales sont assurées par différentes instances :

- **l'Instance régionale de concertation co-présidée par l'Etat et le Conseil régional** qui réunit notamment les collectivités infrarégionales et la Caisse des Dépôts, pour assurer le partage d'informations et la coordination des actions des différents échelons territoriaux ; cette instance se réunit a minima de manière semestrielle et en tant que de besoin ;
- **la Commission consultative régionale pour l'aménagement numérique des territoires**, créée au sein de l'instance régionale précitée et placée sous l'autorité du préfet de région :

⁴³ Il est important de préciser que ces budgets estimés intègrent le déploiement d'une boucle de collecte au niveau régional mais ne comprennent pas : les coûts de location de fourreaux, le raccordement des abonnés, les frais financiers.

⁴⁴ Dans le cadre de l'article L49 du Code des Postes et des Communications Electroniques relatif à la mutualisation des travaux de génie civil et aux règles de publicité des projets de chantiers.

⁴⁵ Application pour la Valorisation et l'Essor du Numérique par les Infrastructures de Réseaux : <http://avenir.crig-paca.org/>

cette commission, qui associe les opérateurs de communications électroniques, a pour objet de favoriser la qualité du dialogue entre les opérateurs privés et publics en suivant la bonne réalisation des engagements de chacun. Elle permet à ce titre le meilleur suivi des intentions de déploiements, ainsi que l'analyse de leur cohérence et le cas échéant de leur crédibilité ;

- **des groupes de travail techniques et spécifiques** associant services de l'Etat et des collectivités pour assurer la bonne articulation entre SCORAN et SDTAN.

Le montant total d'intervention défini par le Conseil régional se chiffre à hauteur de 150 M€, soit 10 M€/an à partir de 2013 sur les 15 prochaines années. Cette aide régionale est conditionnée, selon le Programme régional d'intervention en matière d'aménagement numérique du territoire annexé à la délibération du 16 décembre 2011, **à l'appartenance à ce syndicat mixte.**

2.3.4 Le Syndicat mixte ouvert régional « PACA THD » :

Le syndicat mixte envisagé par la SCORAN a été créé par arrêté du Préfet de région le 4 octobre 2012. Dénommé « PACA THD », il rassemble à ce jour, outre le Conseil régional et sans que sa constitution ne soit limitée à ces deux départements, le Conseil général des Alpes-de-Haute-Provence et le Conseil général des Hautes-Alpes.

Ce syndicat mixte ouvert est dédié à l'aménagement numérique et plus particulièrement au déploiement de la fibre optique pour les particuliers et les entreprises, notamment sur les territoires ruraux et de montagne non concernés par les déploiements des opérateurs privés.

Un EPCI peut participer sous condition au syndicat dans le cas où le département auquel il appartient « ne porte soit pas de SDTAN, soit pas de projet d'initiative publique ».

Le premier projet porté par le SMO PACA THD prévoit, en exécution des SDTAN des deux départements précités et sur une tranche de 5 ans :

- l'accès au très haut débit **pour 26 communes** regroupant de l'ordre de **51 000 prises** FttH sur un total à desservir estimé à 230 000 prises ;
- le raccordement par la fibre optique des **sites stratégiques** : bâtiments publics (santé, éducation, administration) et zones d'activités économiques ZAE. Ces sites sont répartis sur 72 communes desservies partiellement ou totalement en très haut débit ;
- une montée en débit pour près de **12 000 lignes** ;
- une modernisation de la collecte cuivre pour **20 500 lignes** qui leur permettra d'avoir accès à des débits supérieurs à 2 Mbit/s et d'accéder potentiellement à de nouveaux services (Triple Play, dégroupage) ;
- le raccordement à la fibre, par opportunité, des **points hauts de téléphonie mobile.**

Les premiers déploiements opérationnels doivent intervenir au premier semestre 2014.

3 DIAGNOSTIC TERRITORIAL : RECENSEMENT ET ANALYSE PROSPECTIVE DES BESOINS EN SERVICES NUMERIQUES

3.1 Analyse territoriale et spécificités des Alpes-Maritimes

3.1.1 Quelques repères géographiques et économiques

En réunissant mer et montagne, les Alpes-Maritimes représentent une terre riche de diversités et de forts contrastes, marquée par une topographie très tourmentée. La partie côtière, densément peuplée, regroupe toutes les villes, tandis que la partie montagneuse, plus étendue mais très peu

peuplée, est entièrement rurale. **Un grand écart existe ainsi entre les densités démographiques cantonales qui s'échelonnent dans une très large amplitude** allant de 6 habitants/km² dans les cantons de Saint-Etienne-de-Tinée et Guillaumes à plus de 21 300 habitants/km² dans le 5^{ème} canton de Nice ; soit une densité départementale estimée en 2009 à 251 habitants/km² ⁴⁶.

163 communes réparties composent le Département qui rassemble une population totale de 1 078 729 habitants ; la population départementale a progressé entre 1999 et 2009 de plus de 6,7 %.

Cette progression démographique concerne tout particulièrement dans les Alpes-Maritimes le monde rural ; celui-ci voit progressivement se substituer à l'exode rural encore existant aujourd'hui, **un exode désormais qualifié d'urbain** favorisant, à partir du développement des grands axes routiers et pour de multiples raisons liées à la rareté foncière et à la cherté de l'immobilier azurien, un éloignement de plus en plus important des populations citadines des grands centres urbains. Le tableau ci-après contribue à présenter cette dynamique de repeuplement des espaces ruraux mais aussi d'étalement urbain.

D'un point de vue démographique, la population des Alpes-Maritimes est plus âgée qu'au niveau national. En 2010, les plus de 60 ans représentaient 28,25 % de la population totale du département ce qui le plaçait au 24^e rang de France métropolitaine, dont la moyenne en 2009 est de 22,55 %. La part des moins de 25 ans est de 27,2 % soit le 71^e rang.

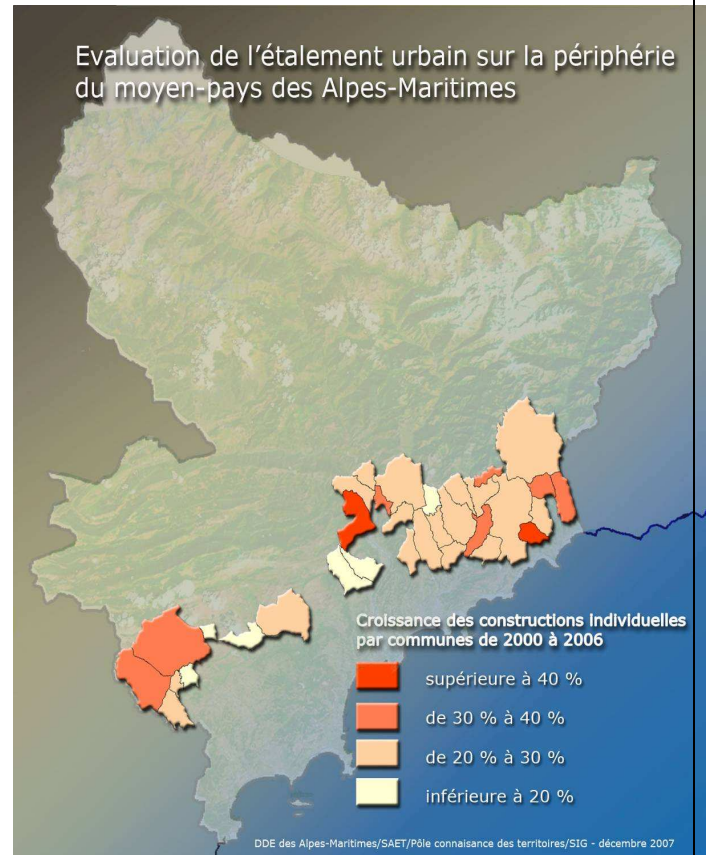
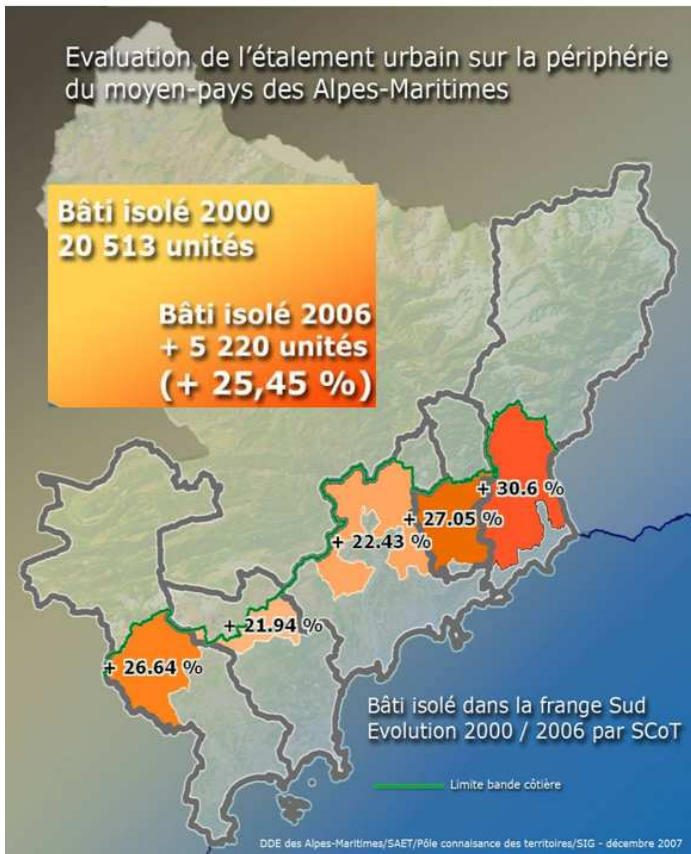
Cette structure de population⁴⁷ entraîne des besoins spécifiques en matière d'économie résidentielle et en matière de services publics à apporter à ces populations.

POPULATIONS et DENSITES	Recensement 1999	Dernier chiffres au 1 ^{er} janvier 2013	Evolution 1999 - 2013
Population départementale	1 010 326 habitants	1 078 729 habitants (population municipale)	68 403 (+ 6,77 %)
Densités :			
Département	235 habitants /km ²	251,21 habitants /km ²	+ 16,21
Arrondissement de Grasse	409 habitants /km ²	453,11 habitants /km ²	+ 44,11
Arrondissement de Nice	165 habitants /km ²	169,8 habitants /km ²	
Densité cantonale maximale ; 5 ^{ème} Canton de Nice	21 519 habitants /km ²	21 339 habitants /km ²	-180
Densité cantonale minimale ; Cantons de Guillaumes et Saint- Etienne-de-Tinée	Respectivement 4,75 et 6,17 habitants /km ²	6 habitants /km ² Cantons de Guillaumes et Saint-Etienne-de-Tinée	-
Populations municipales des :			
115 communes rurales (*)	68 171	80 074	11 903 (+17,46 %)
48 communes urbaines	942 155	998 655	56 500 (+5,99 %)
Populations actives des :			
115 communes rurales (*)	33 791	49 810 (RP 2009)	16 019 (+ 47,41 %) RP 2009
48 communes restantes	432 283	622 627 (RP 2009)	190 344 (+ 44,03 %) RP 2009

(*) Au sens de l'arrêté préfectoral du 7 avril 2009 définissant les communes rurales du Département des Alpes-Maritimes

⁴⁶ Pour comparaison, la densité démographique du Département des Hauts-de-Seine, qui raccordera 100 % de son territoire en fibre optique, se situe à 8747 habitants/km².

⁴⁷ Selon l'étude prospective de la DTA des Alpes-Maritimes (INSEE), les 60 ans et plus représenteront 32 % de la population en 2030.



Source : DDE des Alpes-Maritimes/SAET/Pôle connaissance des territoires/SIG – décembre 2007

3.1.2 Répartition territoriale de la population et de l'habitat

La densité de la population s'élevait en 2009 à 251 habitants/km². La répartition en fonction de la taille des communes est la suivante :

51 % de la population vit dans des communes de plus de 50 000 habitants. Cette concentration urbaine se fait essentiellement sur la bande littorale.

Plus de 80 % des habitants des Alpes-Maritimes vivent en milieu urbain (communes de plus de 10 000 habitants). Les communes de moins de 2 000 habitants rassemblent 5 % de la population répartie sur 106 communes.

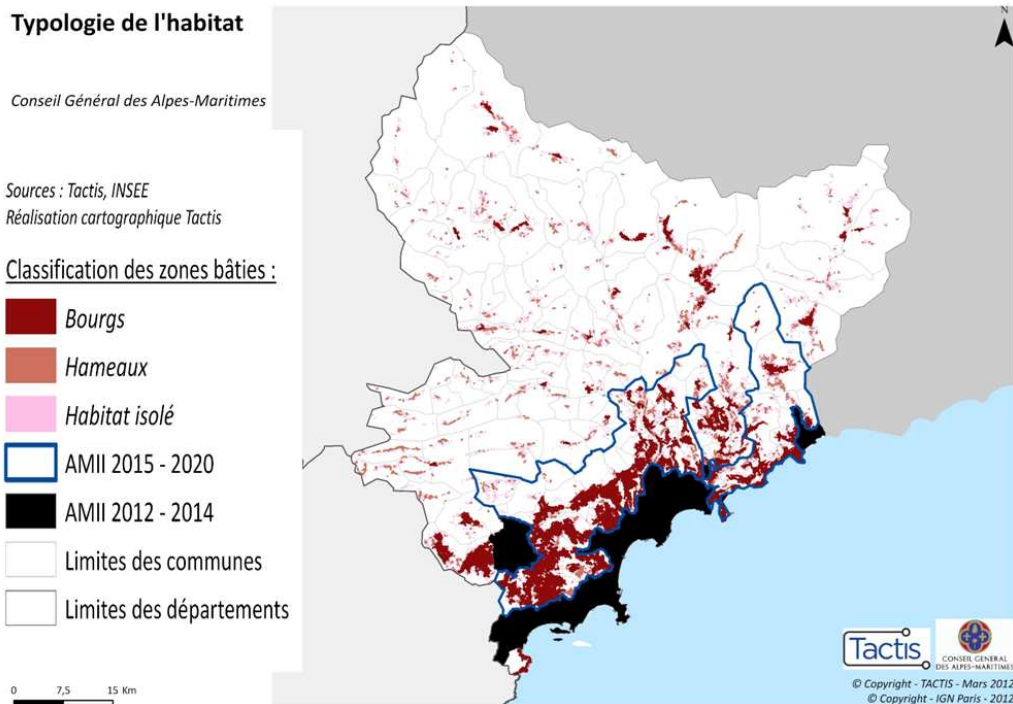
	Nombre de communes	Population cumulée	% de la population
Moins de 2000 hab	106	55 219	5%
de 2000 à 9999 hab	38	158 373	15%
de 10 000 à 49 999 hab	15	323 829	30%
de 50 000 à 199 999 hab (Antibes, Cannes et Grasse)	3	200 944	19%
sup à 200 000 hab (Nice)	1	340 735	32%
Alpes Maritimes	163	1 079 100	

Dans la perspective du développement de réseaux optiques FttH, la répartition de l'habitat examinée à partir du fichier cadastral du bâti indique – selon une logique de regroupement des bâtis contigus conforme à la méthodologie développée par TACTIS pour la DATAR – les résultats suivants :

bourg	hameau	bati isole	Total
159 687	20 490	7 438	187 615
85%	11%	4%	

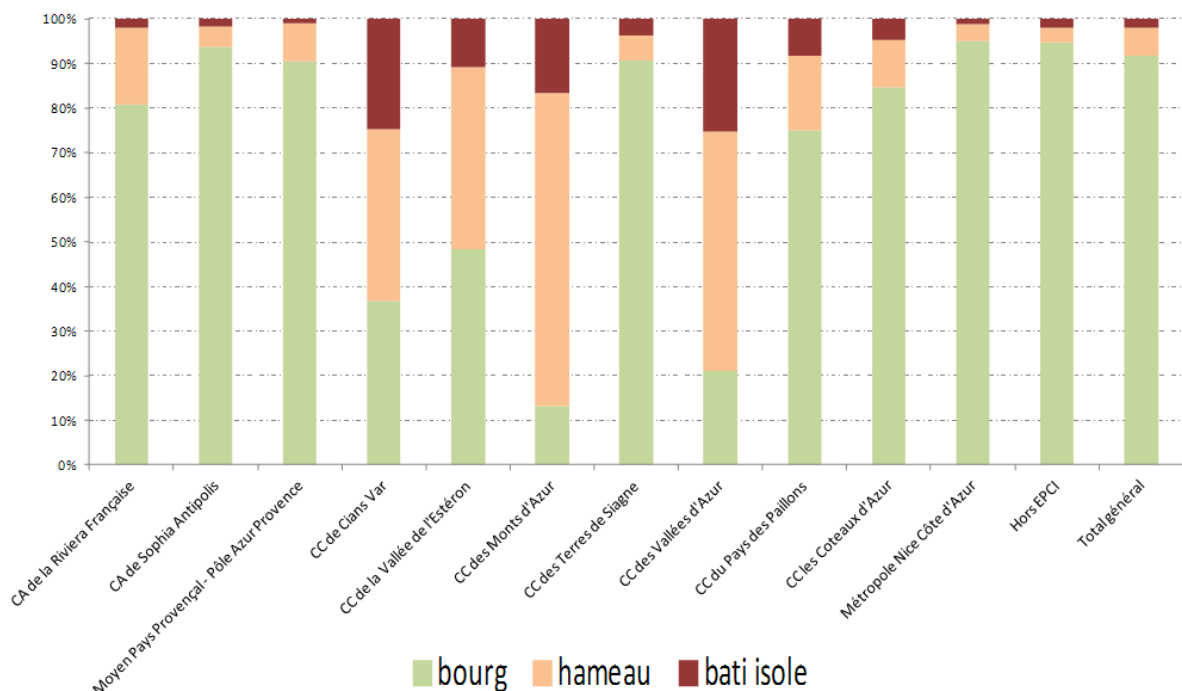
On parle de « bourg », en présence de 100 bâtiments ou plus, de « hameau » de 6 à 99 bâtiments, et d'« habitat isolé » s'il y a moins de 5 bâtiments.

Le bâti isolé représente seulement 4 % des bâtiments du département. L'habitat est donc fortement concentré, reflétant ainsi le caractère valléen des Alpes-Maritimes et de leur urbanisation en relative continuité. La carte de la typologie de l'habitat permet de visualiser cette organisation du territoire en vallées.



La répartition de l'habitat isolé par EPCI révèle des situations contrastées :

Poids de l'habitat isolé dans les Alpes-Maritimes



▪ **Les résidences secondaires**

L'atout touristique et le levier de développement économique qu'il représente dans les Alpes-Maritimes trouvent une traduction forte dans l'analyse du bâti et des résidences secondaires : **sur un nombre total de 711 000 logements, près de 164 000 sont des résidences secondaires, ce qui, sur le département, correspond à un taux de 23 %.**

Le tableau de répartition des communes par taux de résidence secondaire permet de constater des variations très importantes :

Taux > 50 %			Taux entre 50 et 25 %			Taux entre 25 et 10 %			Taux entre < 10 %		
Nombre de communes	Nbre de logements	Nbre de résidences secondaires	Nombre de communes	Nbre de logements	Nbre de résidences secondaires	Nombre de communes	Nbre de logements	Nbre de résidences secondaires	Nombre de communes	Nbre de logements	Nbre de résidences secondaires
39	31 475	21 767	60	249 004	89 905	44	369 412	49 176	20	61 194	3 138
		69%			36%			13%			5%

Sans surprise, ressortent les communes de montagne dotées de stations de sport d'hiver : Isola (plus de 88 %), suivi de Saint-Étienne-de-Tinée, Roubion, Saint-Martin-d'Entraunes, Péone, Théoule-sur-Mer à plus de 75 %.









La prise en compte des résidences secondaires s'avère très importante dans l'approche du modèle économique du FttH, et le taux actuel de raccordement au haut débit sera un bon indicateur pour évaluer le marché réel.

Part des résidences secondaires

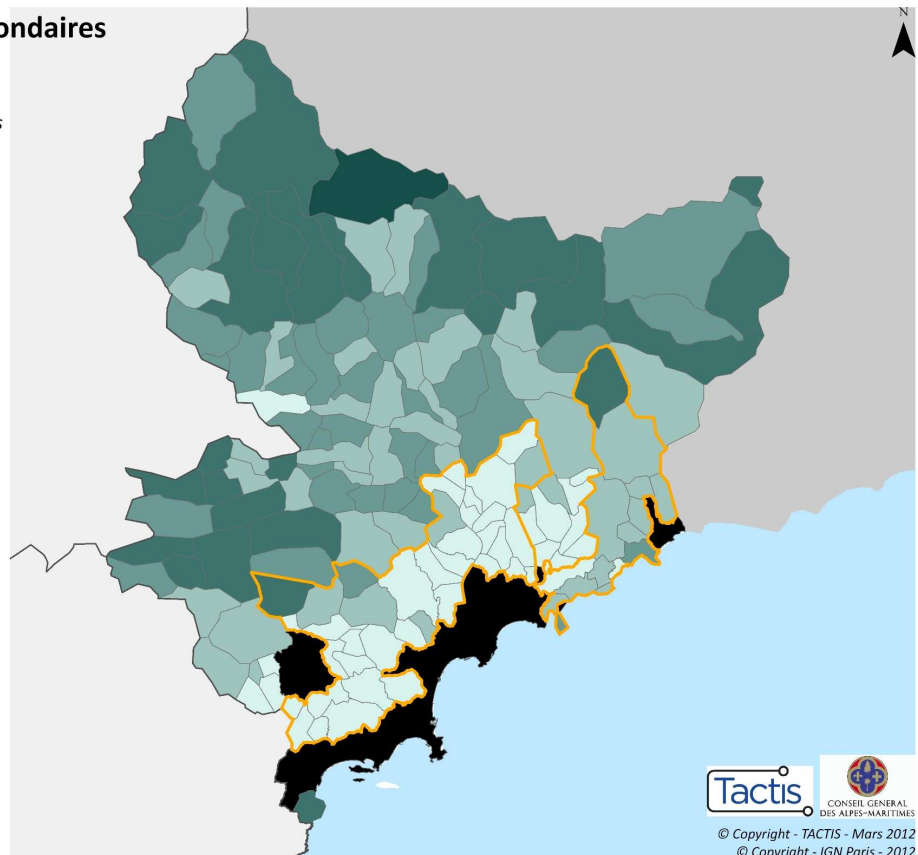
Conseil Général des Alpes-Maritimes

Sources : Tactis, INSEE
Réalisation cartographique Tactis

Taux de résidences secondaires :

-  Inférieur à 20%
-  De 20% à 40%
-  De 40% à 60%
-  De 60% à 80%
-  Supérieur à 80%
-  AMII 2012 - 2014
-  AMII 2015 - 2020
-  Limites des départements

0 7,5 15 Km



3.2 Identification des besoins et attentes territoriales

3.2.1 Dans le domaine du développement économique du territoire

Les développements précédents ont montré toute l'importance des TIC comme moteur de croissance et de performance pour les entreprises, comme vecteur de gains de productivité et de rentabilité, en faisant de leur capacité à utiliser ces technologies un élément majeur du rayonnement d'un territoire et d'un pays.

L'économie des Alpes-Maritimes se caractérise par l'importance de son secteur tertiaire porté principalement par les secteurs du tourisme, des hautes technologies et des besoins résidentiels de la population.

Répartition de l'emploi en 2011

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire
Alpes-Maritimes	0,5%	7,4%	7,1%	85,0%
Moyenne nationale	2,4%	12,9%	6,5%	78,1%

Source : INSEE

Etablissements inscrits au RCS en 2011 et effectifs correspondants

	Etablissements	Effectifs
INDUSTRIE	3 900	33 400
CONSTRUCTION	8 100	31 400
COMMERCE	19 000	72 200
SERVICES	35 800	169 400
	66 800	306 400

Source : MERIDIEN au 01/01/2012 (Fichier des établissements inscrits au RCS)

Les Alpes-Maritimes comptent, outre les activités touristiques et les services traditionnels, un secteur lié à la recherche et au tertiaire supérieur important **caractérisant la 3ème plus forte concentration de cadres en France, la 2ème région la plus internationale après Paris, avec notamment 160 nationalités et 13 écoles internationales totalisant 2 600 élèves.**

Le territoire azuréen dispose ainsi d'un écosystème d'entreprises évoluant dans des domaines de hautes technologies à forte valeur ajoutée : biotechnologies, télécommunications, informatique, laboratoires et centre de recherche et développement, design (...), cet écosystème se trouvant renforcé par la richesse de l'entourage universitaire, des offres d'enseignement supérieur mais aussi par la présence de pôles de compétitivité.

Ceux-ci assurent une dynamique et une ouverture importantes, avec quelques sites emblématiques à l'exemple du Centre spatial de Cannes-Mandelieu, premier constructeur de satellites européens et premier établissement industriel du département, ou de la parfumerie à Grasse. **Sur les dix pôles labellisés en région PACA, neuf impliquent directement les industriels, chercheurs et universitaires des Alpes-Maritimes :**

- **SCS** : pôle mondial Solutions Communicantes Sécurisées. Microélectronique, télécommunication et logiciel appliqués à la sécurité ;
- **PASS** : Parfums, arômes, senteurs et saveurs sécurité des ingrédients des parfums, des arômes, des cosmétiques, des produits agro-aromatiques ;
- **Optitec** : Optique et photonique ;
- **Pégase** : Aéronautique, spatial et défense ;
- **Mer-PACA** : pôle à vocation mondiale, sécurité, sûreté et développement durable en secteur maritime ;
- **Cap Energies** : énergies non génératrices de gaz à effet de serre ;
- **Eurobiomed** : santé et sciences du vivant ;
- **Risques et vulnérabilité des territoires** : maîtrise et gestion des risques naturels majeurs ;
- **Eau** : évaluation et valorisation des ressources en eau au profit de tous les usages.

Même si l'industrie joue un rôle relativement faible dans l'économie départementale, elle s'est diversifiée vers des activités à haute valeur technologique porteuses d'avenir. La Côte d'Azur économique se positionne ainsi clairement sur le tertiaire supérieur pour attirer des fonctions clés au sein des entreprises telles que :

- les centres R&D : IBM, Texas Instruments, STMicroelectronics, Philips Semiconducteurs, Toyota (qui a installé à Sophia Antipolis son centre de design européen)...
- les fonctions centrales : Arkopharma, Thalès Alenia Space, ASK, ETSI, Koné, ProBTP, Virbac...
- les fonctions internationales : centres support clients, centres marketing, centres de formation : Accenture, Amadeus, Maison Européenne du Coeur, ETSI, Sciences Po, Stryker, Unisys...

Elle affirme et construit son positionnement européen à travers de grands projets d'aménagement visant à renforcer son attractivité internationale :

- **Sophia Antipolis**, première technopole d'Europe en termes de superficie de parc immobilier avec plus d'un million de mètres carrés de bureaux et locaux d'activités, et une constructivité additionnelle de 700 000 m², parmi les plus importantes au niveau européen. Sophia Antipolis rassemble à elle seule un total de 1 414 entreprises, 30 000 emplois dont 4 500 chercheurs, 40 % des entreprises implantées possédant une activité de R&D.
- **Opération d'intérêt national Plaine du Var – Eco Vallée**, qui conjugue dans une démarche de développement durable, des perspectives ambitieuses en matière d'infrastructures de transport, d'aménagements économiques et de logements ;
- **Quartier d'affaires de l'Arénas**, au Sud de l'Eco Vallée et autour du centre névralgique de l'aéroport international de Nice Côte d'Azur, qui propose l'une des plus importantes offres d'immobilier tertiaire en construction dans un quartier d'affaires (hors Paris).

Répartition géographique des zones d'activité et de l'emploi dans les Alpes-Maritimes :

97 zones d'activités au sens large sont implantées dans les Alpes-Maritimes (source : Pitney Bowes et SIRENE, 2011) rassemblant de quelques emplois pour les moins importantes jusqu'à près de 20 000 emplois à Sophia Antipolis.

60 011 entreprises sont recensées dans le département.

Entreprises de	
5 salariés ou moins	51 696
6 à 10 salariés	4 337
11 à 20 salariés	2 232
21 à 50 salariés	1 191
de plus de 50 salariés	555
TOTAL	60 011



Sophia Antipolis



La Plaine du Var

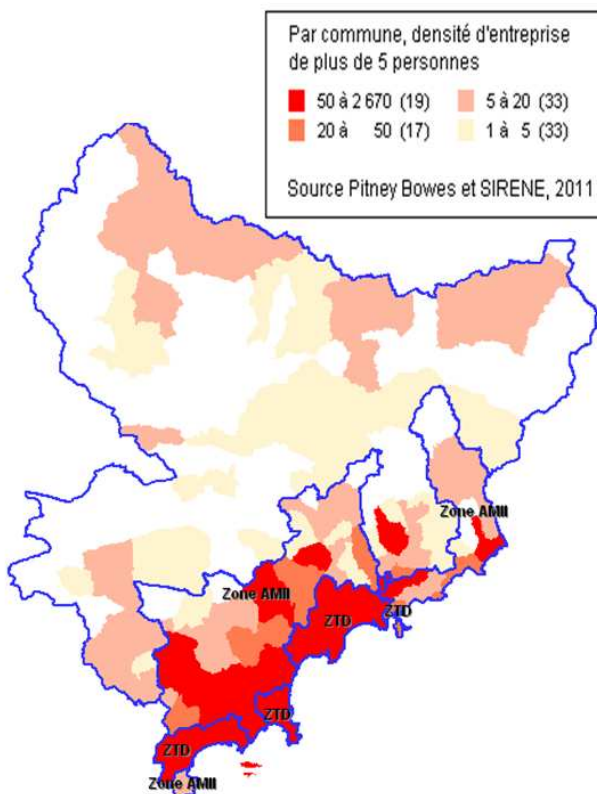
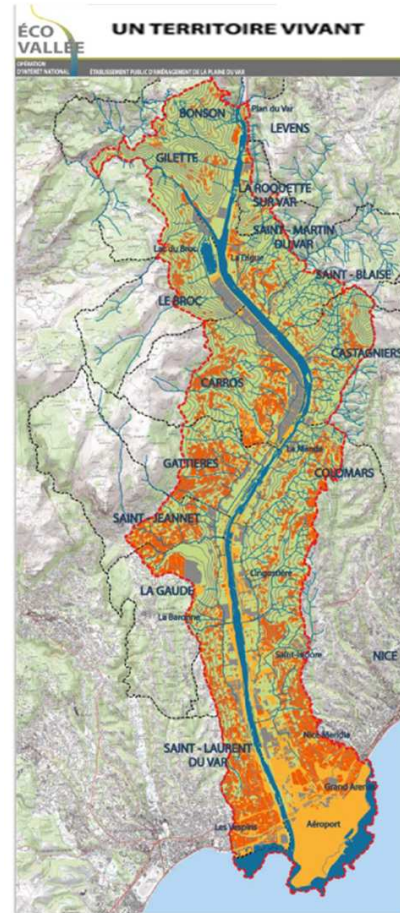
La Plaine du Var rassemble actuellement 15 communes, 116 000 habitants, 10 000 hectares (soit 23 km du Sud au Nord), 60 000 emplois et 10 120 entreprises.

L'opération d'intérêt national (OIN) Eco Vallée est portée par un établissement public d'Etat, l'EPA Plaine du Var qui a la charge d'importantes opérations d'aménagement.

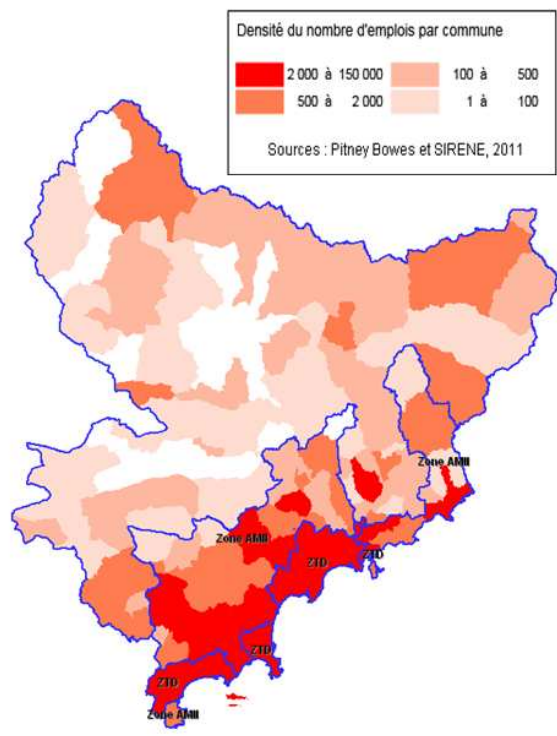
L'Eco Vallée annonce dans une vision à long terme 50 000 nouveaux emplois, trois millions de m² de capacité constructible en limitant les surfaces nouvellement urbanisées à 450 hectares.

Les opérations Grand Arénas, Nice Méridia, La Baronne-Lingostière et l'éco-quartier de Saint-Martin-du-Var, réalisées sous maîtrise d'ouvrage de l'EPA Plaine du Var, représentent un total de 1,28 million de m² SHON comprenant notamment 619 000 m² de bureaux et centres d'affaires, 322 000 m² de logement, 53 000 m² de commerces.

L'opération d'intérêt national Eco-Vallée annonce la mobilisation de 2,5 milliards d'euros d'investissements privés et publics entre 2011 et 2026.



Densité du nombre d'entreprises de plus de 5 personnes par commune



Densité du nombre d'emplois par commune

3.2.2 Dans le domaine de la filière numérique

La filière numérique régionale présente en Provence-Alpes-Côte d'Azur la particularité de couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur des technologies de l'information et de s'appuyer sur quatre grandes filières : **microélectronique, télécoms, logiciels, contenus**.

L'industrie et les services du numérique rassemblent en Région un peu plus de 61 000 emplois, pour un tissu d'entreprises de 2 830 établissements⁴⁸.

La concentration de ces emplois s'opère principalement sur deux aires géographiques, Sophia-Antipolis dans les Alpes-Maritimes et Aix-Marseille dans les Bouches-du-Rhône.

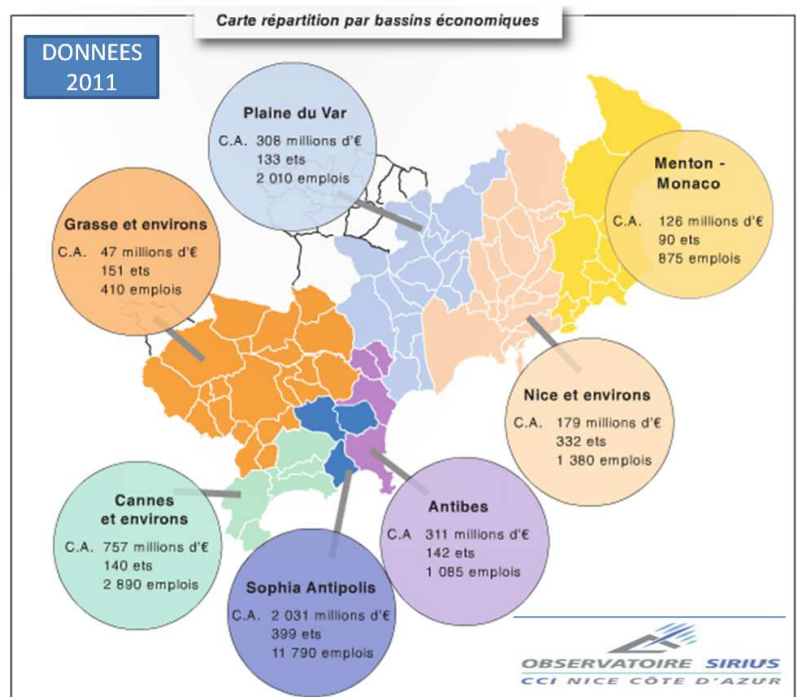
Les hautes technologies représentent un moteur économique essentiel dans les Alpes-Maritimes, contribuant au positionnement international du département et à son image « high tech » fondée sur la recherche constante d'innovation et d'excellence. Le pôle des technologies de l'information et de la communication comprend différentes activités : Internet, conception de logiciels-progiciels, télécommunications et réseaux, composants et systèmes électroniques, services associés.

Il s'appuie sur une expertise de niveau mondial, sur des ressources humaines multiculturelles et hautement qualifiées favorisant l'innovation et la créativité au service des technologies et usages de demain ainsi que sur la présence de Sophia Antipolis, comptant parmi les premiers parcs scientifiques européens.

Ainsi que l'analyse l'Observatoire Sirius de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice Côte d'Azur, le pôle des technologies de l'information et de la communication des Alpes-Maritimes se compose en 2011 de **1387 établissements** employant près de **20 440 personnes** et réalisant un chiffre d'affaires de **3,76 milliards d'€**.

Le Parc de Sophia Antipolis concentre une part importante du Pôle, soit 29 % des établissements, 58 % des emplois et 54 % de son chiffre d'affaires.

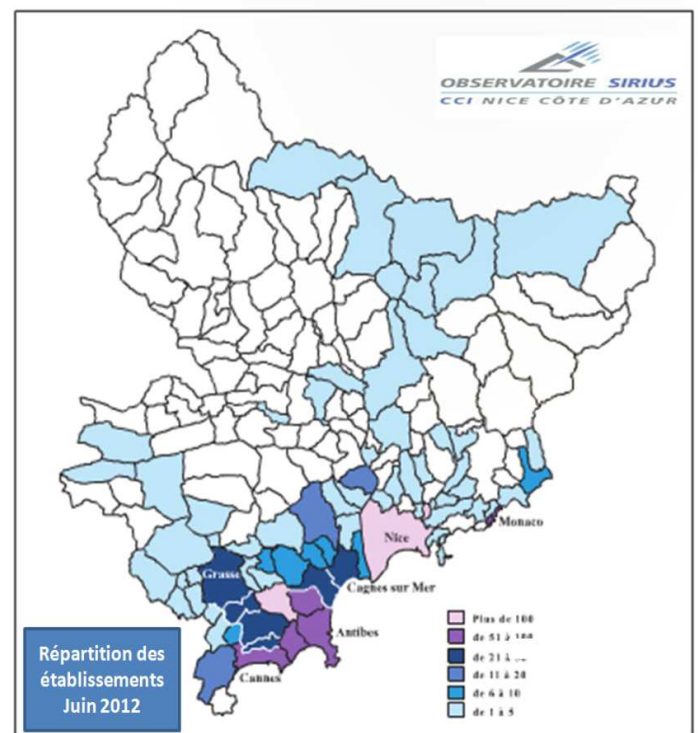
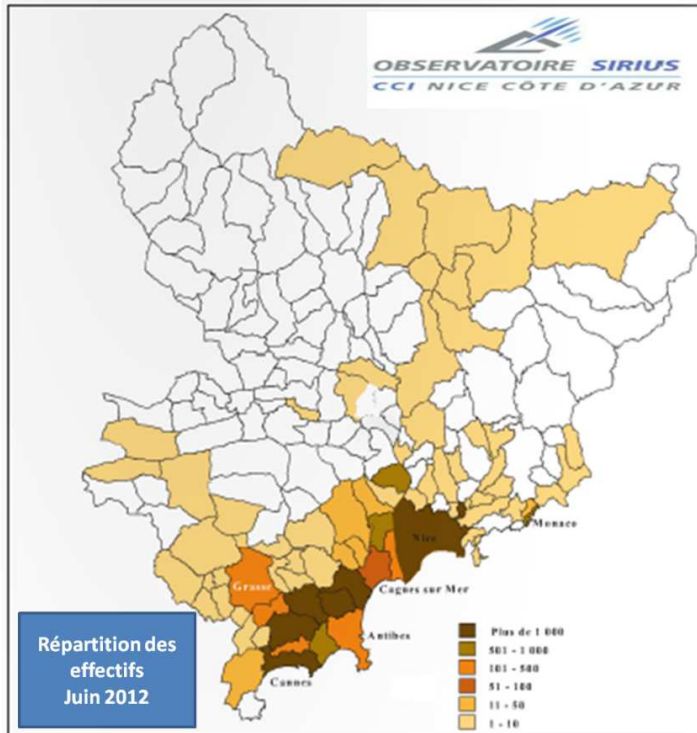
Les bassins de Nice et de la Plaine du Var rassemblent 465 établissements, 3 390 emplois et 13 % du chiffre d'affaires du Pôle. Ils accueillent le plus grand nombre de nouveaux établissements devant Sophia Antipolis.



L'estimation de la répartition territoriale des établissements et des effectifs de ce pôle est la suivante⁴⁹ :

⁴⁸ Selon l'ObTIC, Observatoire des Technologies de l'Information et de la Communication en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, mai 2013.

⁴⁹ On se reportera à la monographie des technologies de l'information et de la communication réalisée par l'Observatoire SIRIUS : http://sidlportal.ccinice.com/sidlportal/dashboard.asp?DashboardID=///SIDL/Domainesdude_1/Activitsconomiques/TechnologiesdelinformationNEW



Activités	Entreprises
Internet	Agence Wacan ; Mediametrie Estat ; Tequila rapido
Conception de logiciels	Amadeux ; Login People ; Dassault Systèmes
Réseaux et télécommunications	Cisco Systems ; Coriolis ; Nodbox
Services associés	Lion Bridge ; Formasoft ; Computacenter
Composants et systèmes électroniques	Vishay ; Schneider Automotion

Il est également important de rappeler tout le potentiel de développement de l'écosystème numérique généré en France par les startups. Le rapport *Pour un « New Deal » numérique*⁵⁰ le souligne en présentant les travaux de l'association d'entrepreneurs France Digitale⁵¹ qui démontrent **le dynamisme et la singularité de la filière numérique par rapport au reste de l'économie française** : une croissance du chiffre d'affaires entre 2010 et 2011 de 33 %, dont une croissance de 34% à l'export ; 87 % des embauches conclues sous la forme d'un CDI.

▪ **Les incubateurs technologiques :**

Cela confirme et renforce l'enjeu de la mission confiée aux **incubateurs technologiques**, lieux d'accueil et d'accompagnement des projets de création d'entreprise offrant un appui en matière de formation, de conseil et de recherche de financements qui peut être assorti d'un hébergement.

Les Alpes-Maritimes accueillent deux incubateurs à Sophia Antipolis : **l'Incubateur Paca Est** (créé en juin 2000) et **l'Incubateur de l'Institut Mines-Télécom ParisTech** (implanté en mai 2006).

Acteurs essentiels en matière d'innovation et de valorisation des travaux de la recherche vers l'industrialisation, ces deux incubateurs ont depuis leur création accompagné **la naissance de près de 150 entreprises technologiques innovantes, lesquelles ont permis de générer 700 emplois.**

⁵⁰ Rapport de Gilles BABINET, op. cit.

⁵¹ France Digitale et Ernst&Young, *La performance économique et sociale des start-up numériques – Baromètre 2011.*

3.2.3 Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche

Avec l'Université de Nice Sophia Antipolis (UNS), qui regroupe 27 500 étudiants et 2 150 personnels (dont 1 300 enseignants-chercheurs), mais aussi la plus forte concentration d'écoles internationales en France après Paris, ou encore 2 200 étudiants diplômés chaque année dans les TIC avec un master ou un doctorat⁵², **les Alpes-Maritimes expriment un modèle de développement s'appuyant sur la recherche, le développement technologique et l'innovation.**

Cela impose d'une part, en termes d'aménagement numérique du territoire, de créer les conditions d'un écosystème propice à la consolidation et au développement du potentiel scientifique azuréen. Cela requiert d'autre part de favoriser les services numériques innovants en valorisant les nouveaux usages et modes d'apprentissage potentiellement révolutionnaires dans le domaine de l'enseignement et de la recherche.

- **Besoins en matière d'aménagement numérique du territoire :**

L'Université de Nice Sophia Antipolis rassemble 20 sites principaux dans les Alpes-Maritimes : Nice (12 sites), Sophia Antipolis (4 sites), Cannes (3 sites), Menton (1 site), deux sites étant implantés dans le Var. Ces sites sont interconnectés à Renater via 2 nœuds de raccordement, à Nice et Sophia Antipolis. Les liens sont sécurisés via une boucle Marseille-Cadarache-Nice/Sophia.

Les composantes de l'Université représentent des consommateurs très importants de services numériques, pour l'enseignement, la recherche ou l'administration (Environnement Numérique de Travail, courrier électronique, Web, plate-forme d'enseignement en ligne, applications métiers).

Les enjeux des prochaines années sont ainsi tournés vers la sécurisation de la desserte télécom des grands campus en répondant, dans les meilleures conditions techniques et financières, au besoin d'augmentation des débits des liaisons métropolitaines et à l'interconnexion des sites universitaires et de recherche. Une approche commune avec les collectivités sera à cette fin bénéfique.

L'accroissement des débits des sites encore sur DSL en 2013 est à prévoir à ce titre en priorité.

- **Le Campus Sophia Tech :**

Cette dynamique de développement sera renforcée par le **cluster des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication** de Sophia Antipolis, fondé sur le regroupement sur un même site et autour d'écoles d'ingénieurs et de centres de recherche déjà présents, de constructions nouvelles d'enseignement supérieur et de recherche constituant le **Campus SophiaTech**.

Ce campus, qui fait partie de l'opération **Campus Prometteur Nice-Sophia Antipolis** rassemble plusieurs entités : **l'Université de Nice-Sophia Antipolis** (Ecole d'ingénieurs Polytech Nice-Sophia, Faculté des sciences, Institut Supérieur d'Economie et de Management, Institut Universitaire de Technologie), **l'Institut Mines Telecom** avec sa filiale **Eurecom**, le **CNRS**, **l'INRIA**, **l'École des Mines** et **l'INRA**.



A la rentrée 2012, ce site a regroupé 2 500 étudiants et devrait atteindre en 2015 les 3 000 étudiants et 800 enseignants et chercheurs.

⁵² Source : Invest in Côte d'Azur.

Ce développement structurant au plus haut niveau s'appuiera **sur le très riche tissu des acteurs, compétences, entreprises, laboratoires, pôles de compétitivité et manifestations existant à Sophia Antipolis et dans les Alpes-Maritimes** qu'il s'agisse :

- des activités de grands laboratoires de recherche, tels CNRS/UNSA-LEAT (Laboratoire d'Electronique, Antennes et Télécommunications), CNRS/UNSA-I3S (Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis), l'École des Ponts ParisTech-Cermics, CSTB,...⁵³ ;
- de la présence de groupes multinationaux développant des technologies-clés en collaboration avec un tissu dense de PME et de start-ups ;
- de la présence d'organisations internationales telles **l'ETSI, l'ERCIM et le W3C** ;
- du Pôle mondial de compétitivité SCS « Solutions Communicantes Sécurisées » ;
- de différentes chaînes et vecteurs d'innovation préparant les usages du futur à l'exemple d'un Business Pôle et d'une Plate-forme Télécom , outil test d'un écosystème adressant la convergence des réseaux et des services sans fil et objets communicants ;
- de manifestations professionnelles se tenant annuellement sur la Côte d'Azur dans le domaine des technologies de l'information : IMAGINA, MIDEM, MIPTV featuring MILIA, MIPCOM, SAME, SAP CONFERENCES, WMWORLD EUROPE, WIMA...

L'Université de Nice Sophia Antipolis a par ailleurs signalé, dans sa contribution au présent diagnostic, la nécessité de prendre en compte certains besoins spécifiques :

- le projet de **Centre Européen de la Haute Tinée à Saint-Dalmas-le-Selvage, « Aspen-Mercantour »**, cadre de rencontres scientifiques, associant formation et recherche de haut niveau, qui impose une connexion très haut débit dans l'accès, notamment, à la bibliothèque virtuelle de l'Université de Nice-Sophia Antipolis ;
- les **projets conduits sur le plateau de Calern** dans le pays grassois, communs à l'Université, à l'Observatoire de la Côte d'Azur et au CNRS : les besoins relatifs aux sciences de la planète et de l'univers, astronomie et géosciences conduisent à disposer de services innovants, structurants, reposant sur des capacités de réseaux interconnectés autorisant visualisation interactive, transfert et/ou traitement des données à distance ;
- l'exigence d'une **faible latence**, soit un temps de parcours minimal du signal dans le réseau nécessaire à des usages en temps réel.

La création d'un écosystème favorable à la production de valeur ajoutée et à l'innovation grâce aux potentiels du numérique passe également, en renforçant les liens développés au sein des pôles de compétitivité, par le développement de lieux de coopération opérationnelle et de mutualisation entre recherche publique et recherche privée, à l'exemple de plateformes technologiques accessibles aux start-up existantes ou en création et adossées aux centres de recherche et incubateurs ou pépinières.

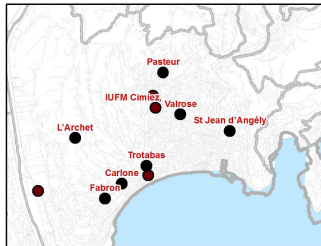
Ces efforts seront concentrés sur les domaines des biotechnologies et de la santé, des biotechnologies agronomiques et écologiques, de l'efficacité énergétique, de la gestion de l'eau, des technologies de l'information et de l'image numérique, qui constituent autant de projets envisagés par l'UNS, MNCA, la Ville de Cannes, la CASA, la CARF et la CAPAP⁵⁴.

⁵³ Voir également Team Côte d'Azur : <http://www.investincotedazur.com/fr/secteurs-excellence/technologies-information/recherche.php>

⁵⁴ Peuvent être cités les projets de l'UNS dédiés à l'environnement avec l'Institut Méditerranéen du Risque, à l'Écologie et du Développement Durable (IMREDD) sur l'Eco-Vallée, à la Santé (pharmacologie), aux Biotechnologies agronomiques et écologiques, à l'Institut euro-méditerranéen de la photonique et des sciences

Débit à 3 ans des sites Universitaires

Conseil Général des Alpes-Maritimes



Méthodologie et réalisation TACTIS

Sites

○ Université (22 sites)

Débit

◆ Internet Grand Public (2 sites)

◆ De 512Kbit/s à 2Mbit/s inclus (aucun site)

◆ De plus de 2Mbit/s à 10Mbit/s inclus (aucun site)

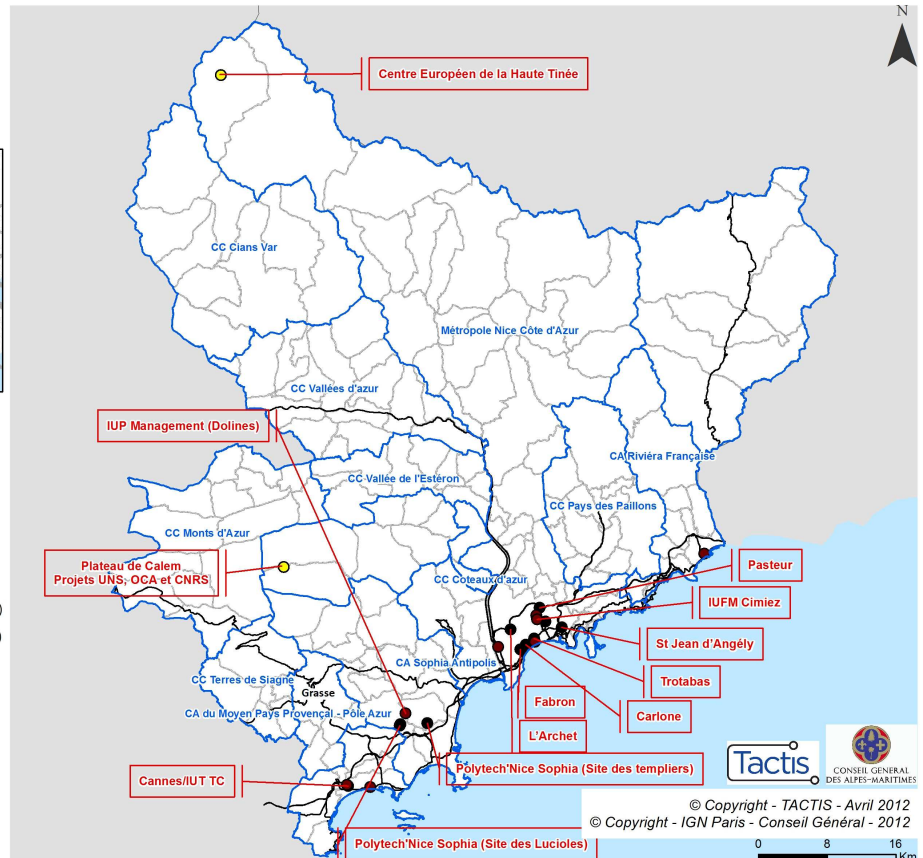
◆ De plus de 10Mbit/s à 100Mbit/s inclus (11 sites)

◆ Plus de 100 Mbit/s (11 sites)

— Routes primaires

□ EPCI

□ Contour départemental



- Favoriser les services et usages numériques innovants dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche :

Le numérique doit permettre à l'Université d'occuper une place essentielle dans un contexte de plus en plus mondialisé et concurrentiel. Des changements radicaux sont en marche, de par la révolution du numérique, pour bouleverser les modes d'enseignement, soutenir l'apprentissage des connaissances en facilitant leur accès pour le plus grand nombre tout en réduisant son coût.

Faut-il créer des cours en ligne à l'heure où les plus grandes universités internationales sont confrontées au bouleversement procuré par les « massive online open courses » (MOOC) soit des cours ouverts et massifs ? A l'heure des plateformes interactives de formation et d'e-learning, comment renforcer les liens entre université et entreprises ?

Si les enjeux du numérique impactent tous les domaines et fonctions universitaires, qu'il s'agisse des vocations pédagogiques, scientifiques, documentaires ou bien encore, à l'heure de l'autonomie, pour moderniser et optimiser le pilotage de leurs modes de gestion et d'organisation, le constat a été fait selon lequel d'importants progrès restaient à réaliser en France en 2011 pour inscrire le numérique au cœur de la stratégie de développement et d'investissement des universités⁵⁵.

de l'information à Sophia Antipolis, au pôle de modélisation des systèmes complexes à Nice, au cancer et au vieillissement sur le pôle Pasteur de Nice, en partenariat avec MNCA, mais aussi les projets de la Ville de Cannes dédiés à l'image numérique sur La Bastide rouge, la CARF pour la nutrition et le bien être, la CAPAP pour le pôle d'excellence du végétal.

⁵⁵ « Vers l'université numérique, une réflexion conduite par la Caisse des dépôts et la Conférence des Présidents d'université », La Documentation française, 2010, qui comporte diagnostic et mode d'emploi d'une stratégie numérique pour l'université.

Servant la compétitivité et la visibilité des établissements dans un environnement international de plus en plus mobile – condition même de leur survie diront certains – le numérique doit à cette fin faire l'objet d'une stratégie « adaptée aux évolutions récentes de l'environnement des universités, des besoins de leur public et des exigences de la loi »⁵⁶.

Cette stratégie universitaire s'avère ainsi étroitement liée à la stratégie d'aménagement numérique du territoire.

La dynamique insufflée par la révolution numérique a bien été engagée dans les Alpes-Maritimes dans le domaine de l'enseignement supérieur, différents projets portés par l'Université de Nice Sophia Antipolis attestant d'un objectif de dématérialisation et de virtualisation. Peuvent être cités :

- le **projet « Espace Intelligent Mobiquitaire de Formation »** qui accélère la dynamique de dématérialisation des contenus de la formation universitaire (initiale ou continue) dans un espace intelligent ou « m-campus » ; ce projet s'appuie notamment sur la création d'un volet formation au sein du laboratoire des usages en matière de sciences et techniques de l'information et de la communication, tout en créant une plateforme d'enseignement et de package à distance dédiée à la « mobiquité », dotée d'un centre de formation de formateurs et de veille de l'innovation ;
- le **projet de soutien à la création d'un réseau international dans les formations supérieures et la recherche sur le tourisme intelligent** : ce réseau entre universités développant formations et recherche innovantes en matière de tourisme et smart tourism permet notamment l'échange des meilleures pratiques, la construction de diplômes similaires, la facilitation de démonstrateurs et d'expérimentations dans l'application des TIC aux activités touristiques ...

Peut également être cité le **projet « e-Campus Hors Murs »** porté par la CCI Nice Côte d'Azur et auquel est associée l'UNS, qui permet dans le cadre du Campus Régional Apprentissage de développer l'enseignement et la formation à distance depuis les environnements numériques de travail (ENT) des établissements.

La stratégie numérique répondant aux besoins de l'enseignement supérieur et de la recherche participe également de l'objectif de compétitivité et d'attractivité. A la satisfaction du besoin d'augmentation des débits des liaisons métropolitaines et d'interconnexions des sites devra ainsi faire écho un soutien aux nouveaux modes et nouvelles stratégies d'enseignement et de recherche, intégrant toute la valeur ajoutée et les riches potentiels des technologies numériques.

3.2.4 En matière d'accès aux capacités de calcul intensif et d'hébergement de données

Le calcul intensif constitue un vrai potentiel de développement, quels que soient les domaines d'utilisation, pour faire face à l'accroissement considérable de la quantité d'informations numériques disponible et à la complexité croissante des systèmes à concevoir. La maîtrise des technologies de modélisation et de simulation par le calcul haute performance⁵⁷ est devenue une des clefs de succès et d'efficacité dans le domaine de la recherche, les applications s'y avérant de plus en plus nombreuses. **Le calcul intensif représente à ce titre un outil fondamental pour la compétitivité et la capacité d'innovation des entreprises.**

Il existe dans les Alpes-Maritimes deux plateformes complémentaires pour le calcul scientifique :

- **la plateforme de calcul intensif de l'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA), à Nice.** L'astronomie fait largement appel à cet équipement **qui ouvre également la voie à des applications inédites dans de nombreux domaines, industriels et de service, à forts enjeux économiques et**

⁵⁶ *Op.cit.*

⁵⁷ Pour information sur le calcul haute performance : <http://www.initiative-hpc-pme.org/accueil/introduction-au-hpc>

sociétaux : aéronautique et spatial, transports, énergie, chimie, médecine (travaux sur le génôme par exemple) et biologie, matériaux, environnement, multimédia ou finance... L'accroissement des moyens de calcul de cette plate forme a été inscrit au CPER 2007-2013.

- **la plateforme de calcul interactif de l'Université de Nice-Sophia Antipolis**, installée à Nice au Parc Valrose. L'Université de Nice-Sophia Antipolis, pluridisciplinaire, doit disposer d'une activité de calcul scientifique ambitieuse, centrée sur la modélisation mathématique des phénomènes complexes. Elle consiste, de façon innovante, à développer des simulations interactives sur calculateurs massivement parallèles et est utilisée par de nombreux laboratoires, dont un laboratoire de mathématiques de notoriété internationale.

3.2.5 Dans le domaine de la santé et du social

Avec l'éducation, la santé et la dépendance comptent parmi les secteurs d'intervention publique les plus concernés et impactés par les potentiels de performance et d'efficacité du numérique. Les technologies de l'information et de la communication, en constituant un levier d'efficacité dans le pilotage de l'action publique et un facteur d'évolution dans les pratiques, représentent en effet en ce domaine un atout majeur et stratégique. Cela concerne tout à la fois :

- ✓ **le domaine de la recherche** qui, pour répondre à une politique de santé toujours plus personnalisée, génère des volumes de données devenus colossaux – à l'exemple de l'imagerie médicale, du séquençage du génome, de la téléexpertise et des images haute résolution – en requérant des technologies de stockage et de traitement des données toujours plus performantes ;
- ✓ **l'organisation et la transformation de l'hôpital**, avec des systèmes d'information plus performants, notamment en termes de qualité et de sécurité des soins, et interconnectés pour permettre la mutualisation des informations concernant le patient en garantissant son suivi adapté et cohérent. Là sont les objectifs du programme « Hôpital Numérique⁵⁸ » lancé fin 2011 et du dossier médical personnel (DMP) lancé en France en 2004 ;
- ✓ **le défi de la lutte contre la désertification médicale** en milieu rural et l'égalité d'accès pour tous dans l'accès à une offre de soins performante et innovante ;
- ✓ **la dépendance** enfin, qui concernait en France 1,2 million de personnes en 2010 et dont le nombre pourrait doubler d'ici 2060 avec l'augmentation de l'espérance de vie et des pathologies chroniques ou affections de longue durée (ALD). Le numérique, via un système de soins intégré et standardisé destiné aux personnes dépendantes pourrait constituer une réelle opportunité qu'il s'agisse d'évoquer les solutions robotiques avancées et en devenir, les perspectives du logement intelligent, les pratiques médicales à distance, télémédecine et télésanté, ou bien encore la formation à une utilisation adaptée de l'Internet, vecteur d'inclusion sociale pour des publics âgés ou des personnes à mobilité réduite.

L'action publique doit ainsi s'appuyer et profiter fortement des TIC pour réorganiser et optimiser le pilotage de l'offre de soins en maîtrisant ses dépenses. Cet objectif, étroitement lié à la réussite du DMP, dépendra de la capacité des pouvoirs publics à garantir, via des systèmes d'information modernisés et le cas échéant des pratiques à distance, **confidentialité**, **traçabilité** et **collégialité** dans le suivi du patient tout en fournissant l'intégralité de ses données diagnostiques et thérapeutiques⁵⁹.

⁵⁸ Direction générale de l'offre de soins, Programme Hôpital Numérique – La politique nationale relative aux systèmes d'information hospitaliers 2012-2016, mai 2012.

⁵⁹ Pour un « New Deal » numérique, Gilles BABINET, Institut Montaigne, Etude février 2013.

Ces objectifs trouvent leur déclinaison, dans les Alpes-Maritimes et dans le cadre des compétences départementales, dans la politique conduite par le Conseil général.

Le Département est membre du **Groupement de Coopération Sanitaire e-Santé** et participe aux différentes missions de ce GCS : interopérabilité des systèmes, dématérialisation et sécurisation des flux médicaux, mutualisation des outils interopérables, portail information sanitaire, espace Numérique Régional de Santé...

Dans le cadre du **pole d'excellence rurale labellisé sur le thème « Santé et Technologies »**, une opération **« Medicin@païs »** a été mise en place et développée depuis 2004 sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil général.

Ce programme de développement des systèmes de communication et d'échanges à distance avait dès le départ pour objectif de permettre aux hôpitaux locaux, non seulement d'accéder aux centres de ressources et de compétences des hôpitaux du littoral, mais aussi d'échanger directement entre eux sur des problématiques communes. **Le dispositif Medicin@païs concerne ainsi trois aspects de la télémédecine : téléformation, téléconsultations et téléexpertise.** Il est un soutien technique aux médecins libéraux du haut et moyen pays ainsi qu'à tous les professionnels de santé qui y travaillent.

Focus sur le dispositif de télésanté départementale Medicin@païs validé par l'ARS PACA

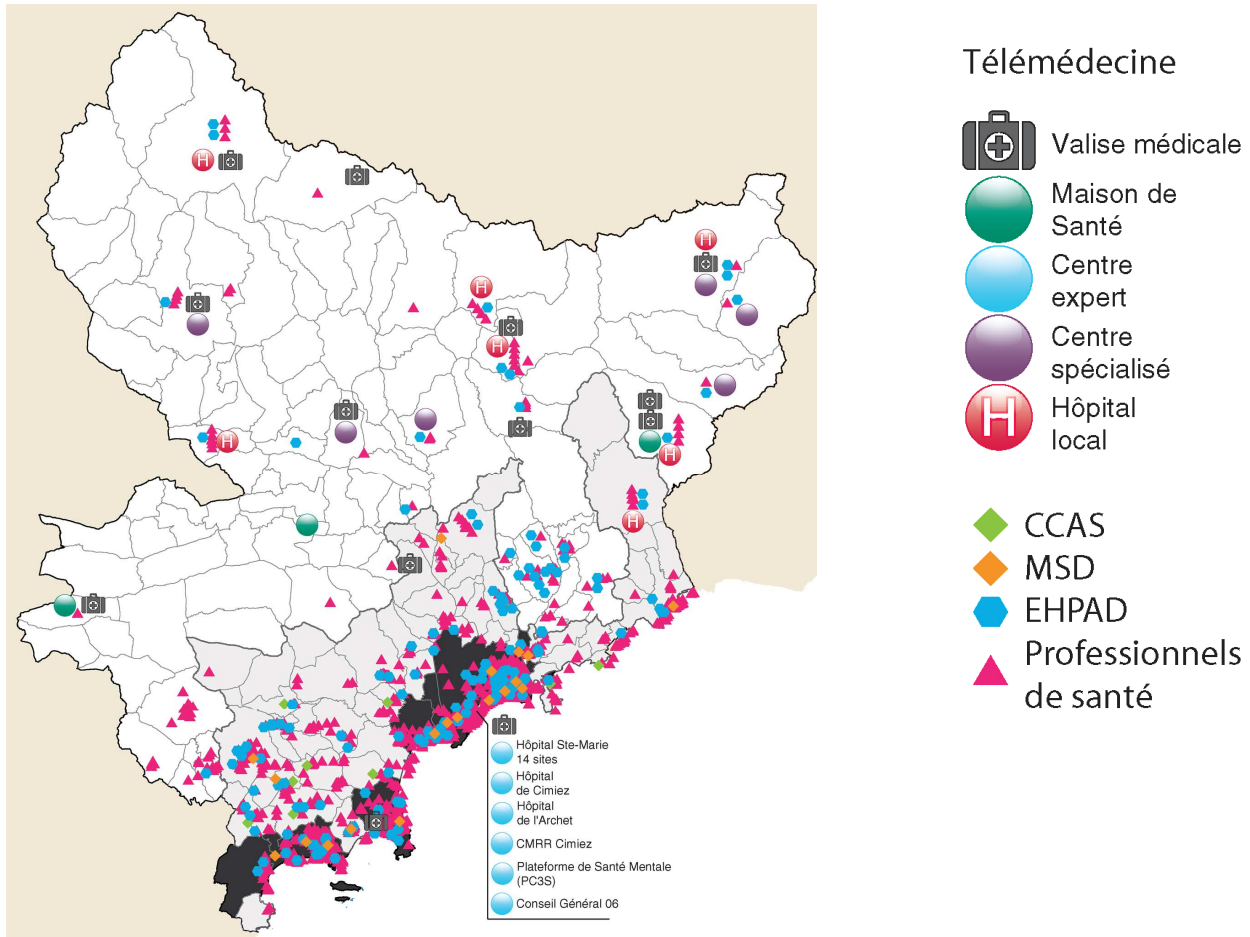
Medicin@païs concerne à ce jour **20 sites fixes** (5 à Nice et 15 dans les hôpitaux du haut et du moyen pays, au sein d'EHPAD, de maisons de santé pluriprofessionnelles, d'établissements spécialisés publics et associatifs) ainsi que **14 dispositifs mobiles (e-valises)** équipant des médecins libéraux et le SDIS 06. Ce dispositif propose aux professionnels de santé du haut et moyen pays :

- **la téléformation** : formation médicale continue pour les médecins généralistes, les pharmaciens et les infirmiers, formation diplômante d'auxiliaires de puériculture, formation continue à la maladie d'Alzheimer, attestation d'agent de service hospitalier qualifié, formation à la psychiatrie. Fin avril 2013, **531 personnes** suivent ou ont suivi des téléformations sans déplacement des professionnels de santé, synonyme de gains en termes de coûts, de sécurité et de développement durable. **Sept sites de télé-enseignement sont en effet recensés dans les Alpes-Maritimes à : Breil-sur-Roya, Sospel, Tende, Saint-Etienne-de-Tinée, Puget-Théniers, Roquebillière et Saint-Martin-Vésubie.** Ils permettent de répondre aux besoins de formation médicale continue rendue obligatoire par la loi du 4 août 2002, mais difficile d'accès pour les praticiens du haut pays, très demandeurs d'enseignement par visioconférence ;
- **la télémédecine** sous forme de **téléconsultations** : stations fixes d'aide au diagnostic et de conseils thérapeutiques dans de nombreux domaines, via la mise à disposition de liaisons SDSL 2 Mbit/s et des logiciels nécessaires dont les logiciels de réservation et de visioconférence permettant jusqu'à 20 connexions simultanées. **145 patients** résidants des haut et moyen pays ont bénéficié d'une téléconsultation évitant ainsi des déplacements pouvant être épuisants pour les personnes âgées mais aussi coûteux ;
- de la **télémédecine** sous forme de **téléexpertises, avec le soutien des équipes du Centre hospitalier universitaire de Nice** : cela constitue une aide pour les praticiens dans leur diagnostic et le traitement des patients en disposant de l'avis d'un spécialiste universitaire. Des stations mobiles, les e-valises⁶⁰, véritables assistants médicaux, permettent d'effectuer

⁶⁰Ces e-valises contiennent un tablet PC relié à Internet via une carte 3G+/EDGE, un ECG 12 dérivations, un spiromètre, un oxymètre, un microlaboratoire, une caméra haute définition, une webcam. Les téléexpertises actuellement proposées concernent la cardiologie d'urgence (transmission en direct de l'électrocardiogramme), la dermatologie et la pneumologie (transmissions en différé des examens).

des examens complémentaires courants et de les adresser, si nécessaire, vers les centres référents de la bande littorale pour second avis.

Le schéma gérontologique départemental 2012-2017 réalisé par le Conseil général élargit par ailleurs le nombre de sites équipés pour apporter aux seniors vivant en EHPAD le meilleur accès aux spécialistes de la bande littorale.



Trois évaluations externes ont permis de faire évoluer **Medicin@païs**, dispositif reconnu et récompensé⁶¹, en recherchant à améliorer son opérationnalité. A cette fin, dans le cadre de la réglementation applicable et du volet télémédecine du Projet régional de santé (PRS), le Conseil général a conventionné avec l'Agence Régionale de Santé Provence Alpes Côte d'Azur (ARS PACA) et les établissements utilisateurs le 21 mars 2013.

Cette action concrétise la volonté départementale d'appliquer à la lettre le Programme régional de télémédecine (PRT) en sécurisant le dispositif à tous points de vue : information des patients et recueil de leur consentement, authentification des professionnels de santé, traçabilité des actes, accès aux données médicales et tenue du dossier du patient.

⁶¹ Medicin@païs a été primé au niveau national par trois récompenses : Prix de l'innovation de l'État, Prix Territoria d'Or et Prix du manager public de l'année 2010, et a fait l'objet de nombreuses publications nationales et internationales.

Cette sécurisation, conçue en collaboration avec la CNIL, a conduit au **stockage des données de téléexpertise dans un serveur agréé ASIP Santé⁶² au CHU de Nice.**

Perspectives stratégiques : un service public de santé toujours plus accessible et performant doit s'appuyer sur des services de communications électroniques disponibles au meilleur coût et durablement performants pour permettre des usages innovants. Le déploiement du très haut débit devra ainsi veiller, parmi ses priorités, à la prise en compte des enjeux de santé et d'offres de soins.

3.2.6 Dans le domaine du tourisme

Le tourisme constitue, avec les hautes technologies, l'un des deux piliers essentiels de l'économie azurienne qui engendre de façon directe ou indirecte, en tant que premier secteur d'activité dans les Alpes-Maritimes, plus de 130 000 emplois. Il représentait en 2012, fort de l'image internationale de renom attachée à la destination Côte d'Azur, 11 millions de touristes⁶³ – près de 12 millions si l'on ajoute les croisiéristes – et 5 milliards d'euros de retombées économiques.

Alors que les destinations de l'activité touristique concernent à près de 90 % les grandes villes de la bande littorale⁶⁴, la fréquentation touristique en milieu rural et de montagne représente, grâce aux nombreux potentiels des services, promotions et usages numériques, un atout et un levier de développement essentiel pour ces territoires aux charmes, attraits et patrimoines aussi riches que divers. Les services du Conseil général développent des produits touristiques prenant en compte ces potentiels.

Mode d'information, de promotion autant que d'aide à la préparation d'un voyage, le numérique permet cette sensibilisation et cette ouverture sur le monde par des usages toujours plus innovants et divers, qui ont pour point commun la recherche de connaissance et d'informations sur un territoire au moyen d'une approche à distance, virtuelle.

- **Les usages numériques pour la promotion, la réservation et la préparation de la visite :**

Alors que **la dynamique des ventes en ligne de séjours touristiques dépasse aujourd'hui celle plus classique de la distribution par les agences de voyages**, la volonté d'être en rapport direct avec le territoire et les activités qu'il propose tend à se renforcer : qu'il s'agisse par exemple d'organiser et d'optimiser son temps de séjour ou bien encore de visionner en temps réel la météo, l'état d'enneigement et de fréquentation de pistes de ski.

Peuvent être également cités la réalisation d'un e-catalogue d'idées séjours disponible en ligne sur le site Internet du Conseil général et, via une application mobile, sur les tablettes et smartphones ou bien encore la création de contenus (textes, photos, géolocalisation...), de guides numériques tels que Monument Tracker.

Le recours aux technologies numériques se trouvera à ce titre soutenu dans le domaine culturel par **le développement de l'open data** et la mise à disposition libre et gratuite des données publiques, ce qui devrait à l'avenir influencer les modes de consommations de biens culturels autant que les politiques publiques concernées⁶⁵.

⁶² Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé, agence nationale créée en 2009 pour renforcer la maîtrise d'ouvrage publique des systèmes d'information du secteur de la santé et accompagner l'émergence de technologies numériques, en améliorant l'accès aux soins tout en veillant au respect des droits des patients.

⁶³ Hors visiteurs à la journées et croisiéristes. Source : Observatoire Sirius-CCI.

⁶⁴ Ibid. Les données ici considérées concernent les touristes venant par avion sur la Côte d'Azur.

⁶⁵ Voir le « Guide Data Culture : pour une stratégie numérique de diffusion et de réutilisation des données publiques numériques du secteur culturel » réalisé par le Ministère de la Culture et de la Communication en mars 2013. Ce guide présente le mouvement de l'open data, son cadre législatif et réglementaire ; il souhaite

Cet accès à l'information et cette **promotion « en direct » des territoires, en quasi temps réel**, deviennent indispensables, spécialement dans des secteurs de montagne parmi les plus reculés, lorsque le lieu d'hébergement ou l'activité concernée, à l'exemple de randonnées ou de loisirs de pleine nature, ciblent des clientèles internationales et notamment nord-européennes pour lesquelles le choix et la découverte de la destination, comme le premier échange, se font par Internet.

▪ **Les usages numériques utilisés lors de la visite :**

La disponibilité de services et usages numériques toujours plus riches s'avère souhaitée et recherchée par les professionnels du tourisme, en tous lieux où les besoins, fixes ou mobiles, de leur clientèle s'expriment. Peuvent être cités :

- la réalisation de **flashcodes** pour les documents de communication à l'exemple de flyers pour les boucles cyclotouristiques,
- les dispositifs dits de **réalité augmentée** installés sur des parcours touristiques thématiques,
- la possibilité d'associer à une découverte du territoire un **jeu en ligne (serious game)** pour renouveler la clientèle et cibler les jeunes, notamment en montagne,
- la possibilité de développer des **« PASS » de découvertes touristiques et de loisirs sportifs et culturels** avec divers lieux d'acceptation et de vente surtout en zone de montagne, interconnectés également avec d'autres systèmes tels que les skidata,
- la mise à disposition de **tablettes** chez les hébergeurs qualifiés dans le cadre du programme européen Tourval,
- et bien entendu, **la disponibilité d'une couverture en Internet, téléphonie mobile et télévision numérique performante et accessible dans les meilleures conditions**, quelle que soit leur localisation, aux hôtels et résidences de tourisme, aux gîtes, aux campings et refuges de montagne.

L'aménagement numérique représente ainsi un réel vecteur d'efficacité et de valorisation de la stratégie touristique départementale, pour conjuguer la destination littorale « Côte d'Azur » et la destination montagne « Alpes-Maritimes ».

Ce constat se trouve tout particulièrement renforcé pour les **15 stations de sport d'hiver des Alpes-Maritimes** confrontées à l'exigence d'un renouvellement constant de nouvelles applications et services numériques, ainsi qu'à la gestion de besoins saisonniers aux amplitudes considérables selon le niveau de fréquentation de la station.

L'impact de la saisonnalité sur des besoins en débits, tant fixes que mobiles – 3G et demain 4G – potentiellement très importants, ne doit de ce fait pas être négligé, les couvertures Internet actuelles, ADSL notamment, laissant d'ores et déjà entrevoir une diminution de la qualité de service et du débit disponible sur certaines stations en période de forte fréquentation.

Ce facteur spécifique de forte variation des besoins fait également l'objet d'une recommandation de la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique PACA (SCORAN).

3.2.7 Dans le domaine de l'éducation

➤ **La situation et les besoins des lycées :**

Selon le Conseil régional⁶⁶, et alors que la capacité moyenne des raccordements des 174 lycées de la région s'apprécie à 4 Mbit/s, on estime que les 35 lycées publics des Alpes-Maritimes sont confrontés dans leur desserte numérique à des situations relativement disparates :

accompagner les acteurs culturels en leur proposant des outils juridiques adaptés à la diffusion et à la réutilisation de leurs données publiques numériques : <http://www.etalab.gouv.fr/>

⁶⁶ Entretien avec Laurent Farinetti, Direction des Lycées, Service des Technologies De l'Information Educatives.

22 lycées ont une desserte à 4 Mbit/s, 3 autres ont 8 Mbit/s sur liaison SDSL et 10 sont raccordés par des liaisons optiques louées.

La situation du lycée de Drap, pourtant livré en septembre 2012, atteste de la discrimination technique qui existe face aux difficultés que rencontrent les établissements pour disposer de débits importants à des coûts acceptables. Le lycée de Drap connaît ainsi un raccordement très problématique : en technologie SDSL, le lycée ne peut dépasser un débit d'un Méga, conduisant le Conseil régional à choisir un raccordement en liaison cuivre louée à 2x2 Megas à un tarif peu compétitif, faute d'avoir accès à la fibre optique, ce nouveau lycée étant classé hors zone de déploiement.

Les services régionaux constatent dans le même temps que :

- le débit de 4 Mbit/s devient très juste et contraint les besoins de plusieurs lycées,
- plus le débit fourni est important, plus la demande et la consommation augmentent.

Dans ce contexte, les marchés de services lancés par le Conseil régional envisagent les objectifs suivants :

- 2014 : fournir un minimum de 10 megas pour le plus grand nombre de lycées ;
- 2014 – 2016 : fournir 40 megas et plus aux lycées les plus consommateurs ;
- 2017 : cibler et fournir un débit de 100 Mbit/s, ce standard faisant d'ores et déjà l'objet d'un consensus technique entre plusieurs régions.

Ce calendrier est fixé par la SCORAN qui prévoit notamment que chaque lycée et chaque site de formation professionnelle doivent avoir accès dans les 5 ans, via le recours à la fibre optique, à un service de connectivité à très haut débit à des prix identiques quelle que soit leur localisation.

Cela étant, cet objectif supposera pour être tenu à 100 %, d'inscrire l'action publique dans la recherche d'une maîtrise progressive du réseau passif desservant les lycées. Cela impliquera du point de vue des services régionaux :

- de travailler de plus en plus, de façon concertée, sur les problématiques d'investissement pour la maîtrise du génie civil et des infrastructures supports des réseaux : exploitation des opportunités de pose de fourreaux publics, coordination de travaux et co-investissement, mais aussi plate-forme SIG de recensement des opportunités et de suivi,
- de recourir aux initiatives territoriales d'aménagement numérique : par exemple le Conseil régional envisage l'utilisation du réseau de fourreaux et de fibres optiques déployé par la Ville d'Avignon dans le cadre d'un Groupe Fermé d'Utilisateurs (GFU), de l'achat de droit d'utilisation de longue durée (IRU) auprès du délégataire de Toulon Provence Méditerranée, ou encore des perspectives offertes sur le Vaucluse comme sur l'agglomération d'Aix-en-Provence.

Du point de vue des usages numériques, la mise en place des Environnements Numériques Educatifs (ENE) sera lancée en phase expérimentale début 2014 et généralisée à l'ensemble des lycées.

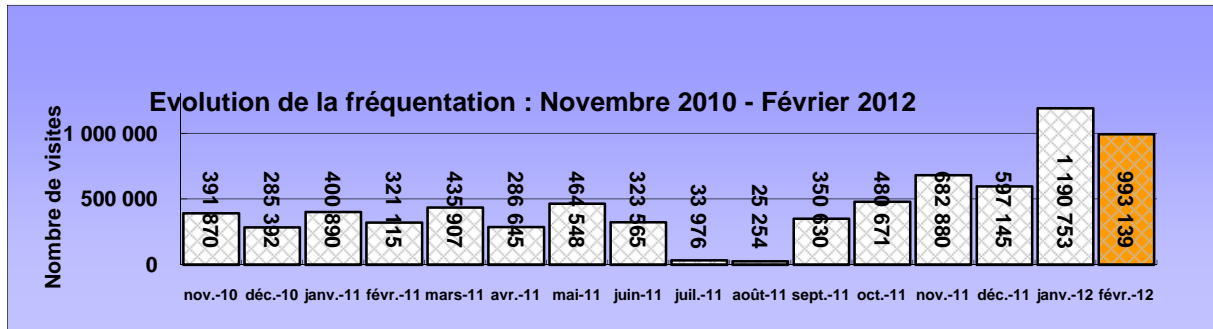
Ce dispositif développé sous licence libre et très évolutif devrait conforter le besoin en débit des lycées et voir son succès comme son développement dépendre de la capacité disponible des réseaux.

➤ **La situation et les besoins des collèges :**

Engagé dans une politique d'éducation très volontariste au service des collèges depuis plusieurs années, le Département des Alpes-Maritimes entend inscrire son action à la pointe des technologies de l'information et de la communication au service de l'Éducation (TICE).

Véritables cœurs du système d'information des établissements, les **espaces numériques de travail** (ENT) ont été généralisés à l'ensemble des 86 collèges publics et privés depuis 2011. Ils impactent aujourd'hui l'ensemble des usages quotidiens de la communauté éducative et se trouvent toujours davantage sollicités par les 50 000 élèves et 3 500 professeurs qui utilisent l'ENT chaque jour pour :

- la gestion de la vie scolaire : notes, absences, cahier de textes ; dans toutes les salles d'un collège, à toute heure de la journée, les professeurs renseignent le cahier de textes de la classe et relèvent les absents via l'ENT, soit des milliers de connexions en simultanément ;

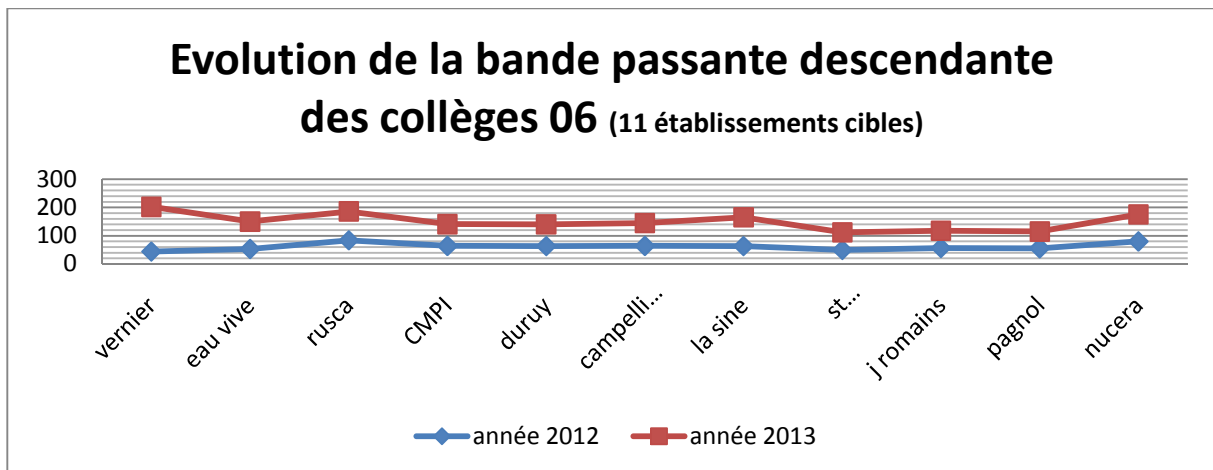


Source : Conseil général des Alpes-Maritimes - Service de l'éducation

- l'utilisation spontanée de la messagerie comme des espaces collaboratifs entre élèves et enseignants ;
- l'emploi des ressources numériques (manuels, streaming...) ;
- le recours à des dispositifs de vidéo et visio-conférence.

Ces différentes utilisations des TICE induisent un besoin croissant de débit Internet pour les collèges des Alpes-Maritimes qui sont équipés depuis 2010 d'une connexion Internet et de téléphonie recourant à des SDSL 4 M ou 2 X 2 M symétriques.

La courbe ci-après fait part d'une augmentation significative de la bande passante moyenne consommée entre 2012 et 2013. Le débit maximum consommé sur 11 établissements cibles a ainsi plus que doublé en passant de 75 Gigas de données descendants en 2012 à 160 Gigas en 2013. La projection sur 2014 et 2015 laisse supposer un besoin de débit descendant encore plus important.



Source : Conseil général des Alpes-Maritimes - Service de l'éducation

Il résulte en 2013 que l'utilisation croissante des utilisateurs de l'ENT rencontre dans les connexions actuelles des établissements et leurs capacités en débits des freins et facteurs limitants :

- de nombreux utilisateurs ne se déclarent pas satisfaits de la connexion du collège,
- certains établissements sont contraints de différer leur utilisation d'Internet pour ne pas pénaliser l'ensemble des accès du collège (notamment administratifs),
- des flux consommateurs comme la vidéo et la visioconférence ne peuvent plus s'improviser et demandent une réservation préalable à long terme par les enseignants.

Le Service de l'Éducation du Conseil général estime en 2013 à plus de 60 % la part des établissements qui saturent aujourd'hui leur bande passante descendante.

Des solutions alternatives ont été déployées sur les collèges en agrégeant des liens supplémentaires ADSL en plus de la connexion SDSL. Cette solution transitoire ne résout cependant que partiellement le déficit de bande passante constaté sur l'ensemble des collèges du Département.

Face à cette montée en charge des usages, des établissements ont expérimenté des connexions descendantes de plus grandes capacités (réseaux câblés de + de 30 M). Si les premiers résultats montrent une satisfaction de la communauté éducative, ils se trouvent cependant limités du fait d'un périmètre géographique de disponibilité très restreint autorisant le recours à cette solution.

Pour ces raisons, il apparaît impératif et urgent d'inscrire les besoins éducatifs des collèges dans le cadre d'une perspective cible ambitieuse et durable, fondée sur des technologies qui permettront à terme de disposer, dans chaque collège public et privé, de très hauts débits symétriques et évolutifs (100 Mo) adaptés à des usages innovants (classes immersives...).

A défaut, le risque non négligeable serait pris d'un plafonnement imposé dans le recours aux TICE, d'une diminution des usages voire à terme d'un détournement des utilisateurs confrontés à des outils devenus moins performants.

➤ **La situation et les besoins des écoles :**

De nombreux rapports et études ont été publiés pour envisager le numérique à l'école et tenter de répondre à ses enjeux⁶⁷, alors même qu'un retard significatif était constaté en 2008, la France se situant au 23^{ème} rang des 27 pays européens en matière d'utilisation de l'ordinateur en classe.

Ces réflexions ont alimenté la préparation du projet de loi pour la refondation de l'école et la stratégie nationale 2013-2017 présentée le 13 décembre 2012⁶⁸ visant à « *Faire entrer l'école dans l'ère du numérique* ». Pour sa mise en œuvre, **une convention liant le Ministère de l'Éducation nationale et la Caisse des dépôts a été signée le 18 janvier 2013⁶⁹** qui favorise le raccordement des établissements scolaires au très haut débit en soutenant le développement des services numériques et l'éducation au numérique pour tous les élèves dès le primaire.

La convention privilégie notamment le recours à une politique globale d'équipement et de service par les collectivités s'appuyant pour une organisation optimale sur des structures de mutualisation.

⁶⁷ Ministère de l'Éducation nationale, *Réussir l'école numérique* - Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, février 2010 ; Conseil national du numérique, *Permettre le choix du numérique à l'école*, avis n° 10 du 6 mars 2012 ; Ministère de l'Éducation nationale, *Faire entrer l'école dans l'ère du numérique*, décembre 2012 ; Rapport « *Pour un « New Deal » numérique* » de Gilles Babinet, Institut Montaigne, mars 2013 Op. cit. ; on rappellera également le rapport thématique de la Cour des comptes, *Les communes et l'école de la République*, décembre 2008.

⁶⁸ Ministère de l'Éducation nationale, *Faire entrer l'école dans l'ère du numérique*, décembre 2012.

⁶⁹ <http://www.education.gouv.fr/cid66831/signature-d-une-convention-avec-la-caisse-des-depots-pour-developper-le-tres-haut-debit-et-les-usages-numeriques-a-l-ecole.html>

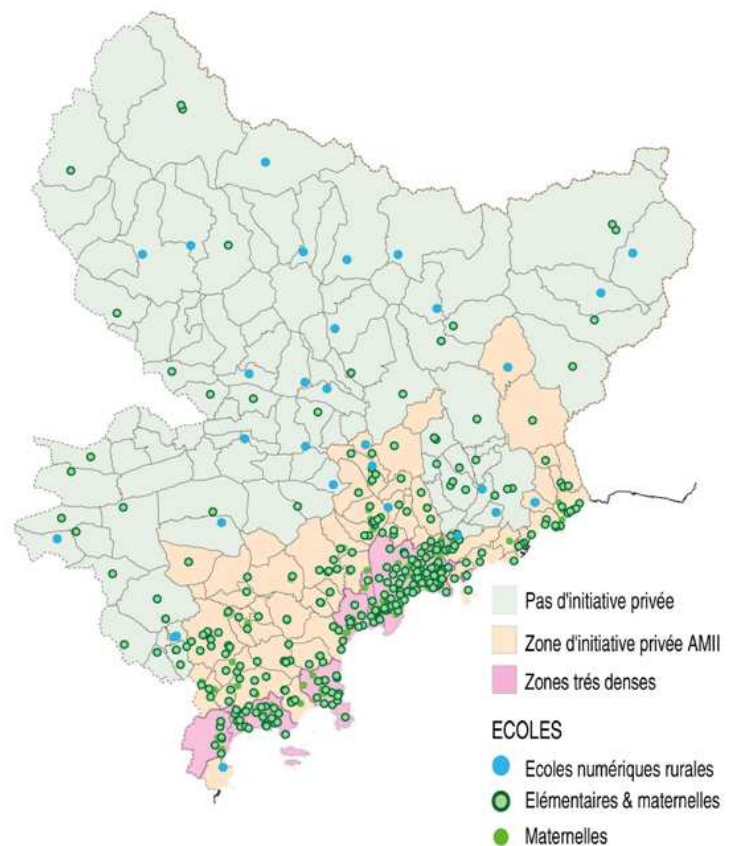
Cette ambition stratégique nationale qui place le numérique au cœur de l'école, du primaire à la terminale, trouve également son fondement dans les retours d'expérience du **Plan « Ecoles numériques rurales » (ENR)**, lancé en 2009 par le Ministère de l'Éducation nationale, qui a permis l'équipement numérique de 6 700 écoles rurales en France.

Ce dispositif⁷⁰ a soutenu l'achat de ressources numériques pédagogiques et des équipements prescrits par le ministère, incluant tableau blanc interactif (TBI), borne Wifi, ordinateurs et dispositif de sécurisation/supervision, les communes concernées s'engageant en contrepartie à financer la mise en réseau des équipements, l'abonnement Internet haut débit de l'école et sa sécurisation.

Sur les 577 écoles⁷¹ des Alpes-Maritimes, dont nombreuses n'ont pas été éligibles au dispositif, **34 écoles numériques rurales** ont bénéficié du plan national en février 2011.

Moulinet, Châteauneuf-Villevieille, Isola (2), Clans, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Valdeblore (2), La Brigue, Blausasc, Peillon (2), Roquebillière, La Bollène-Vésubie, Saint-Martin-Vésubie, Péone, Guillaumes, Gorbio, Bouyon, Spéracédès, Cabris, Théoules-sur-Mer, Bonson, La Roquette-sur-Var, Malaussène, Villars-sur-Var, Touët-sur-Var, Séranon, Gillette, Pierrefeu, Fontan, Cipières, Roquestéron, Castagniers.

On décompte **81 écoles élémentaires** dans la zone rurale ne faisant pas l'objet d'initiative de développement de la fibre FttH par les opérateurs.



Ecoles maternelles, élémentaires et écoles numériques rurales

Le plan national ENR a fait l'objet d'une évaluation dans un rapport publié en juin 2011⁷².

Les retours d'expériences décrits par l'évaluation nationale sont très favorables :

- si les équipements préconisés représentaient une grande nouveauté pour l'école primaire, en remplaçant les modèles habituels de la salle informatique ou des postes de fond de classe par le TBI et des postes en réseau, le plan écoles numériques rurales a fait l'objet d'avis unanimement positifs des élus, inspecteurs, directeurs et enseignants ;
- alors qu'une étape est franchie, la volonté commune des acteurs s'affirme pour engager l'étape suivante de la modernisation des écoles rurales : la mise en œuvre de l'environnement numérique de travail (ENT) ;

⁷⁰ <http://eduscol.education.fr/cid56257/ecole-numerique-rurale.html>

⁷¹ Ecoles primaires publiques et écoles maternelles publiques. Source : Rectorat.

⁷² « Le plan École numérique rurale », Rapport - n° 2011-073, de l'Inspection générale de l'éducation nationale et de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, remis en juin 2011 au Ministre de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative.

- si rien ne permet à ce jour d'affirmer que le recours aux TICE ait un impact sur le niveau scolaire des élèves⁷³, **un intérêt pédagogique certain existe** :
 - o les outils numériques influent d'abord sur **l'organisation du travail en classe**, sur un climat plus participatif, plus dynamique, mais aussi plus autonome ; le TBI rend ainsi le temps de travail collectif « plus dense, plus riche, plus rapide » ;
 - o ces outils favorisent une **approche pédagogique différenciée selon l'élève**, très appréciable pour les classes à plusieurs niveaux qui caractérisent l'école rurale, ou encore pour le soutien personnalisé ; des compléments de cours en ligne peuvent ainsi permettre de doubler de façon complémentaire le cours du professeur, tout en palliant l'inégalité d'accès aux cours particuliers ;
 - o ils favorisent aussi **l'évolution des pratiques pédagogiques**, par la complémentarité avec les supports traditionnels, et soutiennent **l'enseignement des langues vivantes dès le plus jeune âge** (cours en ligne ou visio-conférences par exemple).

Ces analyses favorables posent par ailleurs d'autres questions pour maintenir cette dynamique :

- répondre à la « double fracture numérique », entre, d'une part, en milieu rural, les écoles dotées et celles qui ne l'ont pas été, faute d'être éligibles ou d'être candidates et, d'autre part, entre les petites écoles rurales bien équipées et les agglomérations plus importantes disposant de moyens plus traditionnels ;
- gérer, en sollicitant l'intervention de l'Etat, la maintenance, le renouvellement des équipements, mais aussi la formation des enseignants et la mise à leur disposition de ressources pédagogiques numériques libres et ouvertes, pouvant être adaptées et actualisées selon des besoins spécifiques.

« L'école, c'est notre usine, il n'y a pas d'industrie dans ce secteur très rural, pas d'administration porteuse d'emploi ; si nous voulons attirer une nouvelle population, c'est en offrant des services aux parents et particulièrement une école dynamique et forte ».

Un maire d'une petite commune rurale.

Il faut noter par ailleurs concernant le **programme Cyber-base**[®] développé par la Caisse des dépôts et consignations⁷⁴ qu'outre les 817 sites déployés sur le territoire national, l'objectif a été fixé par la Caisse de 400 espaces supplémentaires déployés au sein des écoles primaires pour rendre accessible, notamment, un ensemble de contenus de soutien scolaire du CP au CM2⁷⁵.

Sur les sept cyber-espaces recensés dans les Alpes-Maritimes au titre de ce programme, et alors qu'il n'est pas prévu l'ouverture de nouveaux espaces, aucun d'entre eux n'a été déployé dans une école.

* * *

⁷³ Une étude européenne des expériences conduites au Royaume-Uni et dans les pays scandinaves souligne une corrélation entre le recours aux TIC et le niveau moyen en mathématiques des élèves. Par ailleurs et selon l'OCDE, des élèves de 15 ans utilisant un ordinateur depuis plus de 5 ans ont de meilleurs résultats aux tests scientifiques du PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves). Ces tests pointent également une corrélation entre les moindres résultats scolaires et l'absence, ou la faible utilisation, d'un ordinateur et d'Internet à domicile.

⁷⁴ Site Cyberbase[®] : <http://www.cyber-base.org/institutionnel/trouver/trouverEspace.do> ; voir également infra, l'accès aux services publics à distance et la formation aux usages numériques.

⁷⁵ La Caisse des dépôts estime en 2013 à moins de 100 le nombre de Cyber-bases effectivement créés dans les écoles, des contraintes d'ordres divers ayant empêché la conduite à bien des 400 sites envisagés.

L'Inspection générale des Finances a proposé trois axes de développement des contenus éducatifs numériques⁷⁶ :

- le développement de l'open data,
- la multiplication des supports pédagogiques numériques, élargissant la ressource éducative,
- la création de plateformes collaboratives pour les professeurs et les élèves.

L'Académie en ligne du CNED, créée en 2009 pour proposer en accès gratuit tous les cours du CP à la terminale, s'inscrit dans cette logique d'un « site de ressources gratuites librement téléchargeables », démontrant de façon indéniable que l'usage du numérique à l'école se développera avec l'apparition de nouveaux outils, accessibles en réseau de façon plus ou moins intégrée et virtualisée.

Cette perspective annoncée d'un service public de l'enseignement numérique contraste avec la situation actuelle de nombreuses écoles des Alpes-Maritimes, tant rurales qu'urbaines où, comme il en va pour certains collèges, le développement des usages numériques peut s'avérer contraint par un débit insuffisant : l'utilisation en simultané, par plusieurs classes, de la liaison Internet d'une école pour des usages quotidiens du numérique devient ainsi très difficile du fait du ralentissement du traitement des informations.

Selon le Rectorat des Alpes-Maritimes, cette saturation des réseaux provient :

- de l'utilisation de nouveaux services : ENT, travail collaboratif ou en réseau, accompagnement des élèves, liaison avec les familles ;
- de l'usage de ressources numériques multimedia de plus en plus nombreuses et volumineuses ;
- du recours à la formation à distance, à la généralisation du web 2.0 (voire 3.0) avec des contenus multimédias de plus en plus présents en consultation, ainsi que du recours à la visio-conférence pour, par exemple, l'enseignement des langues vivantes ;
- de l'usage du numérique pour la gestion, la communication entre les partenaires de l'école, ou encore pour la formation des personnels ;
- de l'utilisation de nouveaux outils mobiles, tels les tablettes, pour lesquels il convient de contrôler le flux d'information via le réseau de l'établissement.

La connaissance approfondie du terrain par les services déconcentrés de l'Etat et l'expérience du partage de responsabilité entre celui-ci et les collectivités territoriales devra ainsi alimenter une réflexion commune pour, via le partage d'études et d'informations, assurer la prise en compte spécifique du raccordement des établissements scolaires au très haut débit.

Une action concertée et coordonnée entre tous les acteurs concernés par la mise en oeuvre du service public de l'enseignement numérique s'avère en effet indispensable pour conjuguer les évolutions des usages numériques éducatifs avec la disponibilité, dans chaque établissement des Alpes-Maritimes, d'infrastructures de réseaux performantes.

Un recensement approfondi de la situation des écoles et de leurs besoins numériques respectifs sera à ce titre ajouté à l'inventaire des sites publics.

Il sera important par ailleurs de réfléchir à la mutualisation optimale des infrastructures et services entre les établissements scolaires, en recherchant performance et efficacité des services fournis tout en limitant dans un souci d'efficience les moyens dédiés localement.

3.2.8 Dans le domaine des activités culturelles

Trois domaines seront successivement abordés : les bibliothèques et le réseau de la médiathèque départementale, le patrimoine culturel et les Archives départementales⁷⁷. Dans toutes les situations,

⁷⁶ Inspection générale des Finances, *Le soutien à l'économie numérique et à l'innovation*, 22 janvier 2012.

une dynamique de numérisation renforcée est engagée, symbolisée au niveau national par le Séminaire gouvernemental sur le numérique du 28 février 2013 et la mesure n°14 relative à la numérisation du patrimoine culturel⁷⁸.

▪ **Les bibliothèques et le réseau de la médiathèque départementale**

Le réseau de la médiathèque départementale comprend 113 bibliothèques partenaires qui se composent de 98 bibliothèques municipales, de 3 annexes départementales et 12 écoles.

Actuellement, outre les trois annexes départementales déjà équipées (Saint-Martin-Vésubie, Valberg et Tende), 53 bibliothèques sur 98 sont équipées d'un logiciel de gestion de bibliothèque mis à disposition par le Département pour gérer informatiquement toutes les collections et les prêts. Sur ces 98 bibliothèques, 42 proposent un accès public à Internet.

Une connexion Internet performante s'avèrera d'autant plus nécessaire que :

- les services de la médiathèque départementale ont besoin, lors de leurs tournées dans les communes, de disposer d'une liaison Internet pour effectuer le prêt et le retour des documents mis en dépôt ;
- dans la perspective de la mise en ligne du portail de la médiathèque départementale, les bibliothèques, comme les administrés, devront pouvoir consulter et télécharger à distance les ressources documentaires mises à disposition (texte, images, son et vidéo).

▪ **Le patrimoine culturel**

Les observations rejoignent sur de nombreux points celles, précitées, relatives au tourisme. Les visites patrimoniales virtuelles précéderont de plus en plus à l'avenir les visites « physiques » effectives qu'il s'agisse de monuments ou d'espaces naturels, conduisant ainsi à la multiplication des accès rapides à toutes sortes de supports « éducatifs » numériques : visites virtuelles, visualisation 3D, ...

Concernant les musées, de nouveaux supports viendront appuyer et compléter les muséographies classiques : visite numérique des collections, remise en situation des objets conservés (intégration dans des vidéos, vision d'un objet sous tous ses angles de vue, en 3D), interactivité des objets et combinaison de médias variés (sons, image, animation) pour illustrer une même thématique, création de « serious game »⁷⁹, constitueront autant de nouveaux supports pour la promotion de l'accès et la valorisation des richesses patrimoniales.

S'inscrivent dans cette dynamique numérique :

- la mise en œuvre, dans le cadre du portail SIG départemental, d'une géolocalisation des éléments remarquables du patrimoine (survol du territoire des Alpes-Maritimes) et de la modélisation des bâtiments remarquables ;
- la mise en place d'un portail éducatif lié à l'enseignement de l'histoire des arts au collège, visant à mettre à la disposition des collégiens des informations patrimoniales (au sens large) ainsi que pour les enseignants des fiches pédagogiques et des parcours culturels.

⁷⁷ Les éléments qui suivent sont extraits d'entretiens avec les services du Conseil général : respectivement, la Médiathèque départementale (Martine PLAUD), le Service du patrimoine culturel (Sylvie de GALLEANI) et les Archives départementales (Hélène CAVALIÉ).

⁷⁸ Cette mesure institue notamment un plan national de numérisation du patrimoine et de la création visant à soutenir l'accès en ligne à d'importantes bases de données patrimoniales et à poursuivre la numérisation des fonds patrimoniaux de la BNF, du CNC et de l'INA ainsi que d'archives de différents musées.

⁷⁹ Un « jeu sérieux » est un logiciel qui combine une intention « sérieuse », par exemple pédagogique, informative, et une dimension ludique attrayante en ne se contentant pas ainsi du seul divertissement.

Pour répondre à cet enjeu de réutilisation des informations du secteur public – l'un des enjeux centraux des politiques culturelles actuelles – etalab⁸⁰ a établi un « *Guide Data Culture : pour une stratégie numérique de diffusion et de réutilisation des données publiques numériques du secteur culturel* » qui vise à accompagner les acteurs culturels dans une démarche open data.

▪ **Les Archives départementales :**

Les Archives départementales numérisent des contenus toujours croissants : État civil, cadastre, ... 9,17 millions de pages d'archives ont ainsi été numérisées dont 6,3 millions de pages et 97 000 images iconographiques sont diffusées sur Internet ; le rythme de numérisation est annuellement de l'ordre d'un million de pages (soit 500.000 vues), la dynamique se poursuivant pour numériser l'essentiel des documents les plus consultés parmi un linéaire d'archives de 34 km.

Les Archives départementales présentent à cet effet des **besoins propres et spécifiques**, au regard de leurs volumes, pour la mise en ligne et l'hébergement sécurisé des documents numérisés effectués à partir des serveurs du Conseil général ; cette mise en ligne se fait en format compressé, les archives audiovisuelles et sonores étant actuellement diffusées via un compte propre extérieur, faute de bande passante suffisante au Conseil général.

Concernant le recours aux archives en ligne, les statistiques partielles permettent d'enregistrer **plus de deux millions de lots d'images vues par les internautes en 2012** avec des mois de connexions particulièrement importants de décembre à février, où le site rencontre très fréquemment ses limites en capacité en générant, spécialement les week-ends, des pannes liées au trop grand nombre de connexions que ne manquent pas de signaler les internautes utilisateurs.

Le raccordement par la fibre optique des Archives départementales et leur positionnement sur un réseau très haut débit performant pourrait permettre tout à la fois :

- d'améliorer la réponse aux pannes récurrentes ;
- de travailler en lien avec l'Intranet de la Préfecture et les administrations du département dont les archives propres relèvent du ressort des Archives départementales, lequel ressort comprend toutes les institutions publiques déconcentrées, les collectivités de moins de 3000 habitants, les tribunaux, les notaires, etc. localisés dans les Alpes-Maritimes ;
- de permettre, pour leur sécurisation optimale, les répliques des archives à distance via une salle de sauvegarde informatique potentiellement utile également à d'autres administrations, à l'exemple du SICTIAM qui recherche un site distant de réplique des données communales archivées sur ses serveurs ;
- d'envisager une opération de migration des données actuellement sur supports numériques fragiles (CD, DVD et disques durs) sur un serveur accessible en réseau.

Selon la stratégie de mise en ligne du patrimoine des archives (accès aux documents, quel que soit leur poids et leur nature, accès à des sommaires ou index facilitant la recherche en vue d'une demande ciblée différée, ou solution mixte), il conviendra d'adapter les infrastructures de réseau numérique.

3.2.9 Dans les domaines de l'accès à l'emploi et de la formation professionnelle

▪ **Les technologies de l'information, vecteur d'inclusion sociale :**

La problématique de l'emploi nécessite aujourd'hui de fluidifier l'information entre l'offre et la demande : l'accès aux sites Internet publics et privés traitant des offres d'emploi s'avère ainsi essentiel. Il en va de même de l'accès aux formalités pour les demandeurs d'emploi qui doit être

⁸⁰ Etalab, service du Premier ministre chargé de l'ouverture des données publiques et du développement de la Plateforme française Open Data, <http://www.etalab.gouv.fr>

facilité par les nouvelles technologies. C'est là le sens de nombreuses initiatives en ligne parmi lesquelles les visio-guichets mis en place par le Département.

Peut être également cité « **Talents Handicap 06** », premier salon virtuel 3D dédié au recrutement de candidats en situation de handicap organisé en juin 2013 par le Conseil général et la CCI Nice Côte d'Azur ; ce salon permet aux candidats d'accéder, en adaptant la technologie aux différents handicaps, à un nombre important d'offres d'emploi et de stages, de visiter le salon, de rencontrer et échanger avec les recruteurs à distance sans se déplacer, en réalisant les premiers entretiens en ligne.

Le défi du lien et de l'inclusion sociale des personnes en situation de handicap ou plus largement des personnes vulnérables rappelle ici combien une politique d'aménagement numérique doit être accompagnée d'une démarche de soutien aux populations concernées dans leur accès et leur utilisation des outils numériques, avec un traitement social de l'Internet.

Un rapport du Centre d'Analyse Stratégique⁸¹ sur l'appropriation des TIC présente à ce titre les fractures existant dans les usages du numérique qui sont les reflets de considérations sociales (- 38 points pour les foyers disposant d'un revenu inférieur à 1 000 € par mois), générationnelles (- 30 points sur l'usage du numérique pour les 65 à 74 ans), et du niveau d'instruction.

▪ **Concernant plus spécifiquement le potentiel d'emploi induit par le déploiement du très haut débit et les technologies de l'information⁸² :**

Le déploiement du très haut débit offre un potentiel d'emplois durables – des techniciens en formations courtes aux ingénieurs diplômés – qui concerne non seulement la construction du réseau mais aussi et surtout les emplois de demain générés pour son exploitation et son entretien, ainsi que l'ensemble des emplois indirects et nouveaux métiers qui découleront à l'avenir de la dynamique de croissance apportée à notre économie par le très haut débit.

Cet effet sur l'ensemble de l'économie nationale devrait se traduire par **la création de 700 000 emplois en 15 ans, soit un quart de la création nette d'emplois sur la période**. A l'horizon 2015, ce sont 450 000 emplois qui devraient ainsi voir le jour⁸³.

Dans les Alpes-Maritimes, cette tendance semble se manifester dans **l'enquête sur les besoins de main d'œuvre existants**, diligentée par Pôle emploi⁸⁴ en 2013, selon laquelle **les postes d'ingénieurs - cadres « études R&D » et les responsables informatiques, avec 751 offres de recrutement dans les Alpes-Maritimes, comptent au nombre des 10 métiers les plus recherchés dans le département**.

Cette tendance devrait se renforcer avec le soutien apporté par la Stratégie nationale pour le très haut débit via le financement de la numérisation des PME/ETI (300 millions d'euros de prêts bonifiés) : afin d'encourager le recours aux outils numériques vecteurs de réduction des coûts, de gains de productivité et de différenciation concurrentielle, la Mesure n°8⁸⁵ propose des prêts de 200 k€ à 3M€ pour les PME et ETI s'engageant dans un projet structurant de recours aux solutions

⁸¹ Rapport du Centre d'analyse stratégique "Le fossé numérique en France", avril 2011, remis par le Gouvernement au Parlement en application de l'article 25 de la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique.

⁸² On se reportera également au point 7.3, Impacts attendus du Réseau Départemental d'Initiative Publique.

⁸³ « Impact d'Internet sur l'économie française », Rapport McKinsey, mars 2011, cité par la stratégie nationale pour le THD.

⁸⁴ Questionnaire annuel adressé par Pôle emploi à 32 500 établissements des Alpes-Maritimes pour connaître leurs besoins de recrutement sur l'année, par secteur d'activité et par bassin d'emploi.

⁸⁵ Séminaire gouvernemental sur le numérique (28 février 2013), Mesure n° 8 : http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/fichiers_joints/feuille_de_route_du_gouvernement_sur_le_numerique.pdf

numériques ou d'intégration des technologies numériques dans leurs produits. Un programme d'accompagnement des TPE, notamment vers les services d'e-commerce, est également prévu en appui sur les réseaux des Chambres de commerce et d'industrie et des Chambres des métiers et de l'artisanat, avec lesquelles des contrats d'objectifs pourront être signés par l'Etat et la Région.

Le projet « **Dispositif TIC TPE** » porté par la CCI Nice Côte d'Azur pour soutenir l'utilisation des TIC par les entreprises, spécialement les TPE des secteurs traditionnels, est à rapprocher de cette mesure.

Envisager l'application et le suivi de la Mesure n° 8 du Plan national pour le Très haut débit en concertation avec la CCI, la CMA, la Région et l'Etat.

▪ **En matière de formation professionnelle :**

La formation professionnelle a toujours été un champ d'innovation en matière de pratiques de formations ouvertes et à distance. Des organismes comme le CNAM, le CESI, l'AFPA travaillent depuis plus de 20 ans à la mise en place de dispositifs de formation à distance (ou télé-enseignement) en utilisant au mieux les possibilités des nouvelles technologies éducatives. Un autre exemple de formation en ligne à grande échelle existe avec la Cisco Networking Academy (CNA), lancée en France en 2001, dont l'objectif vise à répondre aux besoins en formation de l'économie numérique **en proposant des formations gratuites en ligne sur les métiers des réseaux et de l'Internet**⁸⁶.

Le territoire des Alpes-Maritimes, de par son relief et les difficultés de circulation que connaît son littoral réunit de nombreux arguments propices au développement du télé-enseignement, spécialement pour la formation professionnelle dans le secteur tertiaire.

Un rapprochement du Conseil général avec le Conseil régional en charge de l'élaboration des Plans Régionaux de Formation Professionnelle doit permettre de développer cette approche.

Concernant l'état des lieux des offres de formations initiales et de formations professionnelles, on se reportera ci-après au point 7.3, « *Impacts attendus du Réseau Départemental d'Initiative Publique* ».

L'initiative de la CCI Nice Côte d'Azur de bâtir au cœur de l'Eco-Vallée **un Campus Régional Apprentissage** contribuera également à répondre aux besoins du territoire en matière d'infrastructures de formation et d'hébergement des apprentis. Le **projet e-Campus Hors Murs** porté par la CCI en relation avec plusieurs partenaires, s'appuie sur des solutions e-éducatives contribuant à diminuer les déplacements des étudiants et apprentis des haut et moyen pays ; des environnements numériques de travail permettront de conjuguer accès aux ressources en ligne, soutien personnalisé et formation continue numérique (qualifiante ou diplômante) en lien avec les branches professionnelles et les universités.

De même, le projet de « **Plateforme territoriale de formation tout au long de la vie** » porté par l'Université de Nice Sophia Antipolis permet de répondre aux besoins en compétences des acteurs du territoire face aux mutations des secteurs économiques naissants ou en recomposition. Ce projet s'appuie notamment sur la construction d'une offre de formation professionnelle coordonnée entre les acteurs du territoire et l'élaboration de référentiels métiers et d'outils de prospective partagés.

Les enjeux d'aménagement numérique du territoire et plus largement de soutien à l'économie numérique conduisent à préparer leur prise en compte dans la définition des offres de formation professionnelle régionales et locales.

⁸⁶ Exemple cité dans le rapport *Pour un « New deal » numérique* ; des accords conclus avec des organismes publics d'éducation et de formation continue permettent à la CNA de délivrer des formations certifiées et validées par l'Education nationale (présentes dans 90 % des universités, 100 % des IUT et 53 centres de l'AFPA).

3.2.10 Dans le domaine de l'accès aux services publics à distance et de la formation du public aux usages numériques

L'accès aux services publics dans les meilleures conditions en tout point du territoire représente une exigence essentielle pour laquelle différentes technologies numériques sont expérimentées à l'exemple du dispositif « Spot Mairie ». Celui-ci, expérimenté par la Ville de Nice et la Métropole, permet à l'utilisateur de réaliser ses démarches administratives en dialoguant en direct avec un agent, par écran interposé, dans les conditions d'un échange en face à face.

L'essor de ces offres en ligne efficaces et innovantes pose la question de la formation de tous les publics aux usages numériques, qui est incontournable en accompagnement d'une politique d'aménagement numérique du territoire.

Comme le souligne le Centre d'analyse stratégique⁸⁷, le fossé numérique ne réside plus aujourd'hui dans un fossé géographique – longtemps prégnant et en grande partie comblé aujourd'hui – mais dans un fossé à trois dimensions d'ordre générationnel, social et culturel. Le déploiement d'espaces publics numériques doit ainsi pouvoir contribuer à l'accès et à l'usage par tous du numérique.

▪ **Les Maisons du Département (MDD) :**

Elles ont été créées par le Conseil général à partir de 2006 avec un soutien de l'Etat leur apportant également le label requis pour les Relais de Services Publics. Elles délivrent, dans un objectif de guichet unique au plus proche des territoires et des attentes de leurs habitants, l'accès à de nombreux services publics et prestations administratives au moyen tout à la fois de présences physiques programmées, d'aides et d'animations sur site ainsi que de liaisons en visio-conférences vers des services ressources sollicités à distance par les usagers.

Différents services sont ainsi mis à disposition, qui n'ont cessé de se multiplier avec actuellement **plus de 50 partenaires des Maisons du Département recensés** : services de l'Etat (7), établissements et entreprises publiques (7), institutionnels divers (28), services départementaux (8).

On compte en 2013 sept Maisons du Département à Roquebillière, Saint-Martin-Vesubie, Plan du Var-Levens, Saint-André-de-la-Roche, Nice-Centre, Menton et Saint-Vallier-de-Thiery. S'y ajoutent :

- la Maison du Département Itinérante créée en 2012 qui, via un bus équipé de liens Internet et visio 3G dessert en rotation huit communes de la vallée du Var ; elle permet l'accès à la plupart des services proposés sur les sites de MDD ;
- deux Maisons Départementales des Seniors, à Nice Nord Cessole et Nice-Centre (au sein de la MDD Nice).

Ces établissements départementaux ont traité en 2012 environ 145 000 démarches d'utilisateurs, sur un total recensé depuis 2006 estimé à 700 000.

Les équipements télécoms visio utilisés reposent sur huit terminaux visio installés dans les MDD et huit autres chez les institutions partenaires, tous étant raccordés par des liaisons louées de 2 Mbit/s. Selon le Service des Maisons du département, ces dispositifs visio fonctionnent en 2013 avec un débit moyen de 385 kbits.

Plus de 1 000 entretiens en visio-conférence ont été réalisés sur la seule année 2012 ; le projet existe d'un renforcement de ce service visio en recourant à des liaisons très haut débit.

▪ **Les autres Relais de Services Publics (RSP) :**

Créés par les collectivités volontaires en application d'une circulaire du 2 août 2006 fixant les conditions de leur labellisation par l'Etat, les Relais de Services Publics sont des structures

⁸⁷ *Loc. cit.*

polyvalentes d'accueil du public sans forme juridique imposée et proposant des informations et démarches administratives relevant de différentes administrations et organismes publics, souvent en matière d'emploi et de prestations sociales.

Une Charte nationale de qualité des Relais de Services Publics garantit un référentiel du niveau de services réalisés.

On recense six Relais de Services Publics dans les Alpes-Maritimes, hors les MDD (toutes également labellisées RSP) :

- Maison des Services Publics de Puget-Théniers portée par l'Association Cepage,
 - Maison des Services Publics de Menton portée par la Ville de Menton,
 - L'Escarène, porté par la commune,
 - Saint-Auban porté par la Communauté de communes des Monts d'Azur,
 - Relais info services de la Vallée du Var (locaux à Villars-sur-Var) créé début 2013 et porté par l'Association Relais info services,
 - Guillaumes, créé en 2013 et porté conjointement par une association et la commune.
- **Les Espaces Régionaux Internet Citoyen (ERIC) :**

Le programme Espace Régional Internet Citoyen (ERIC) initié en 2001 par la Région et ses partenaires favorise l'appropriation par tous des technologies de l'information et de la communication, soit l'informatique, l'Internet et le multimédia.

Le réseau régional ERIC rassemble aujourd'hui en région près de 160 sites proposant un ensemble de services d'initiation et d'accompagnement aux usages numériques, prestations qui confèrent à une majorité de sites un cumul de différents labels : Net Public, Cyber-base, Point Cyb, Relais de Services Publics, Espaces Ouverts d'Education Permanente.

Les activités proposées concernent tout à la fois des services essentiels dans la pratique du numérique et des services thématiques (emploi, démarches administratives en ligne, culture), des services plus avancés (pratiques créatives, web 2.0, accompagnement de projets, médias participatifs) ou bien encore des services ciblés vers les jeunes, les TPE, les commerçants, les artisans...

L'enquête régionale⁸⁸ publiée en 2012 pour dresser un état des lieux du réseau ERIC et définir ses perspectives d'évolution présente le constat **d'une évolution de ces espaces vers des centres de ressources numériques.**

⁸⁸ Enquête régionale ERIC, février 2012 : <http://emergences-numeriques.regionpaca.fr/usages-et-services-numeriques/espaces-regionaux-internet-citoyen/lenquete-regionale-sur-les-eric.html>

Ceux-ci sont fréquentés par les retraités (36 %), les demandeurs d'emploi (29 %) et les actifs (17 %). Une dynamique se construit vers des services proposés plus élaborés et avancés, dans de nombreux domaines : emploi, insertion sociale/professionnelle, formation tout au long de la vie, participation citoyenne, création culturelle, éducation, innovation et développement économique, e-administration et développement durable.

24 ERIC sont comptés dans le 06, portés pour moitié par des associations et des collectivités, 19 étant situés en milieu urbain ou périurbain et 5 en milieu rural.

STRUCTURE	VILLE
Initiatives Emploi	LE CANNET
Relais Information - ERIC du Plan	GRASSE
Relais information quartier Saint-Claude - ERIC Saint Claude	GRASSE
Les Fleurs de Grasse - Relais Les Aspres	GRASSE
Médiathèque municipale	GRASSE
Cyber-Base, Vallée de la Siagne	AURIBEAU SUR SIAGNE
Maison pour tous Cyber Moutonne	GRASSE
ERIC La Moutonne	MAGAGNOSC
Espace Municipal Jeunesse	ROQUEBRUNE-CAP-MARTIN
Foyer Rural CEPAGE	PUGET THENIERS
Association DIVA - Le Hublot	NICE
Cyber Espace Borriglione "Nord-Centre-Ville"	NICE
Cyber Espace "Les Diables bleus"	NICE
Cyber Espace La Madeleine	NICE
Cyber-espace Klein	NICE
Cyber-espace "cœur de ville"	NICE
Médiathèque de Mouans-Sartoux	MOUANS-SARTOUX
ADTRB - ERIC des Vallées Roya Bévéra	BREIL SUR ROYA
Logis des Jeunes de Provence - Espace Public Numérique de Cannes	CANNES
Espace multimédia	BIOT
ERIC de Guillaumes	GUILLAUMES
Association Sports Loisirs Voyages - Cyber Valbonne	VALBONNE
Reflets Cagnes ES-TIC	CAGNES-SUR-MER
PP EREF - Site multimédia Jean Brandy	SAINT-AUBAN

▪ **Le programme Cyber-base® de la Caisse des dépôts et consignations :**

L'espace Cyber-base est un lieu d'initiation du public aux TIC, animé par des professionnels formés aux usages des nouvelles technologies, aux techniques d'animation et de médiation. Destiné à des publics de tous âges – une évaluation nationale de la Caisse des dépôts fait part de 30 % de demandeurs d'emploi, de 24 % de seniors et de 20 % de jeunes – pour des besoins tant personnels que professionnels, il permet l'accès libre ou en ateliers à des ordinateurs connectés à l'Internet.

Le programme impulsé au niveau national par la Caisse des dépôts fait des espaces Cyber-base® le premier réseau d'espaces publics numériques en France avec 817 sites déployés, l'objectif de 400 sites supplémentaires ayant été fixé pour un déploiement au sein des écoles primaires afin de soutenir le soutien scolaire⁸⁹.

Le site Internet Cyberbase^{®90} répertorie **sept espaces cyber-base dans les Alpes-Maritimes :**

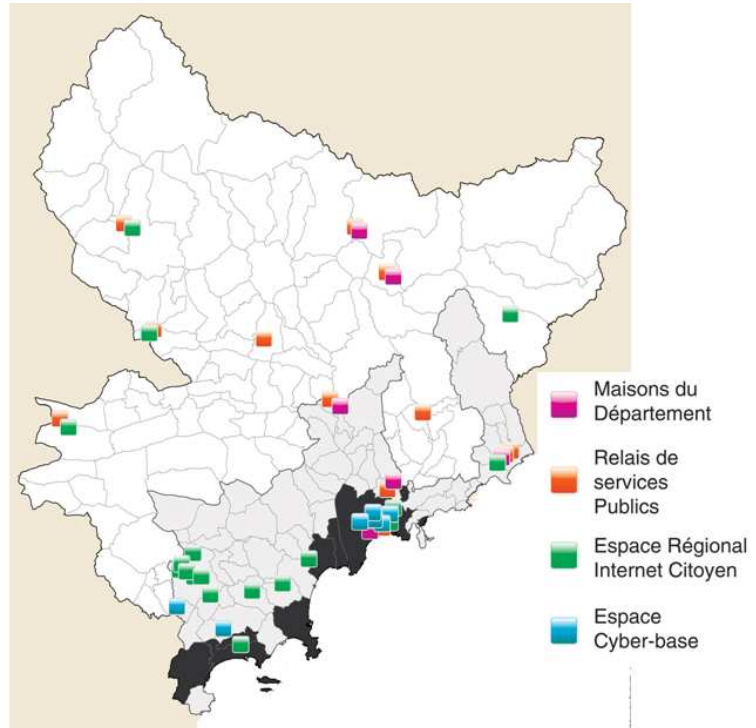
AURIBEAU-SUR-SIAGNE	Cyber-base Vallée de la Siagne Quartier du Bayle
LE CANNET	Espace Cyber-base MDE du bassin cannois
NICE	Cyber Espace Borriglione
NICE	Cyber Espace Coeur de ville
NICE	Cyber Espace Diables Bleus
NICE	Cyber Espace La Madeleine
NICE	Cyber Espace Yves Klein

⁸⁹ Pour rappel, la Caisse des dépôts estime en 2013 à moins de 100 le nombre de Cyber-bases effectivement créés dans les écoles, des contraintes d'ordre divers ayant empêché la conduite à bien des 400 sites envisagés.

⁹⁰ <http://www.cyber-base.org/institutionnel/trouver/trouverEspace.do>

Sur la base de la richesse et de la multiplicité des expériences conduites dans les Alpes-Maritimes dans le domaine de l'accès au service public à distance et de la formation du public aux usages numériques, il sera envisagé d'articuler le plus efficacement les points de contact physiques, les supports numériques et les offres de services en ligne, en tenant compte des besoins des citoyens et de la cohérence des offres de services publics nationales et locales.

Ces objectifs rejoignent ceux définis par les décisions n°27 et 28 du Comité Interministériel pour la Modernisation de l'Action Publique du 18 décembre 2012.



3.2.11 Dans le domaine du télétravail et des télécentres

▪ Le télétravail :

Il se définit usuellement comme une organisation du travail dans laquelle le salarié exerce son activité en dehors des locaux professionnels grâce aux TIC, depuis son domicile, un télécentre ou bien encore de façon nomade.

Malgré l'essor des technologies numériques, la part de la population active ayant recours au télétravail en France reste faible, avec, selon le Plan France numérique 2012, 7 % de télétravailleurs contre une moyenne estimée à 13 % en Europe et à 25 % aux Etats-Unis.

Afin de promouvoir cette forme de travail innovante, de nature à préserver ou créer de l'emploi, à alléger les charges de structures pour l'entreprise ou encore à favoriser l'accès à une activité de personnes géographiquement isolées ou en situation de handicap, plusieurs initiatives se sont succédées pour conférer au télétravail un cadre juridique stabilisé de nature à surmonter ce changement culturel⁹¹ et cette transformation dans les modes d'organisation et de hiérarchie.

Pour autant, malgré tous ses avantages en termes de réduction des déplacements quotidiens, de flexibilité dans l'emploi pour un meilleur équilibre entre vie familiale et vie professionnelle, le télétravail ne possède à ce jour pas de statut dans le Code du travail.

⁹¹ Accord cadre européen du 16 juillet 2002 signé par tous les partenaires sociaux européens, transposé en France par l'accord national interprofessionnel du 17 juillet 2005 ; rapport "Du télétravail au travail mobile: un enjeu de modernisation de l'économie française" du député Morel-A-l'Huissier (nov. 2006) ; Plan France numérique 2012 lancé en oct. 2008, avec notamment la mesure 3.8 visant à « Encourager le télétravail » et les 5 actions qui en découlent parmi lesquelles le développement du télétravail dans le secteur public ; proposition de loi n°1610 « pour faciliter le maintien et la création d'emplois » déposée en avril 2009 à l'Assemblée nationale et adoptée en première lecture.

Sa mise en œuvre et son développement sont cependant favorisés par les améliorations progressives de la couverture Internet fixe et mobile, qui pourraient soutenir une croissance du télétravail à hauteur de 15 % de la population active à moyen terme.

Les exigences de débits pour le télétravail et le travail collaboratif en réseau sont très diverses, à la mesure du niveau de qualité de service attendu et de la spécificité des besoins professionnels : si un minimum de 2 Mbit/s est requis, l'accès à des services plus complets requiert des débits symétriques de l'ordre de 10 Mbit/s (visioconférence, accès aux applicatifs et serveurs de l'entreprise).

Le maillage en Très Haut Débit du territoire représente un facteur d'attractivité pour les employés et les entreprises tertiaires ; il est porteur d'une solution pour les zones plus distantes des bassins d'emploi du haut pays voire même de la bande littorale compte tenu de la problématique transports/déplacements.

DEBIT UTILE POUR « TELETRAVAILLER » DANS LES 5 PROCHAINES ANNEES
CONNEXION « MINIMALE » 2 MB / 2 MB
CONNEXION « CONFORTABLE » 10 MB / 10 MB
CONNEXION « OPTIMALE » 100 MB / 100 MB

▪ **L'expérimentation du télé-travail par le Conseil général des Alpes-Maritimes⁹² :**

Depuis le 1er février 2012, le Conseil général expérimente le télétravail dans le cadre de l'action n° 23 de son Plan climat 06.

Au 15 avril 2013, ce dispositif, en progression régulière, comptait 30 agents télé-travailleurs volontaires de toutes les catégories.

La démarche s'appuie sur une « Charte du télétravail » définissant le rôle et les obligations de chaque partie ainsi que sur des guides destinés aux télétravailleurs et à leur manager. Elle se présente actuellement dans un cadre « pendulaire à intensité modérée » alternant travail à domicile et travail dans les locaux de la collectivité à raison de 1 ou 2 jours maximum de télétravail par semaine, librement consentis entre le télétravailleur et sa hiérarchie. Une évaluation est prévue en 2013.

▪ **Un moyen de promouvoir et d'organiser le recours au télétravail : les télécentres**

Les télécentres présentent un potentiel d'attractivité pour les territoires, spécialement lorsque la couverture Internet, du fait des infrastructures haut débit disponibles, s'avère insuffisante et discriminante.

L'installation d'un télécentre en un lieu choisi, à proximité des bassins de vie et de leurs axes de transport, permet ainsi de mettre à disposition en les mutualisant un espace et des conditions de travail optimisées : salle de réunion, poste de visio-conférence ou de télé-présence, services annexes multiples, tel guichet de services publics, services bancaires, pressing, recharge de batterie de véhicule électrique, commerces...

Contribution au désengorgement des pôles urbains, désenclavement numérique progressif et structurant de territoires ruraux ou péri-urbains, protection de l'environnement, gains économiques et de temps se conjuguent ainsi pour apporter aux entreprises, dans la proximité, une « ouverture sur le monde sans les inconvénients d'un long voyage » qui s'avère d'autant plus efficace que le télécentre s'inscrit dans un réseau interconnecté⁹³.

Il est ainsi proposé de promouvoir le télétravail en envisageant les conditions de recours à des dispositifs structurants : études de télécentres valléens selon les besoins économiques éventuellement spécifiques exprimés sur les territoires dans le domaine numérique.

⁹² Entretien avec Pascal BOULANCHE, Conseil général des Alpes-Maritimes.

⁹³ L'exemple des Smart Work Centers (ou télécentres) existant aux Pays Bas est cité par G. Babinet, où, en collaboration avec Cisco, ces équipements permettent à des équipes de chercheurs réparties sur des sites distants, voire à l'international, d'échanger dans les meilleures conditions de qualité, de rapidité et de coûts.

3.2.12 Dans le domaine du développement durable et spécialement pour le désenclavement énergétique des Alpes-Maritimes

Les inter-actions entre numérique et développement durable sont riches et se situent à plusieurs niveaux.

Dans la modification des comportements, des organisations et des usages : peuvent être citées les économies de déplacement générées par les pratiques à distance, la mobilité virtuelle permise par la visio-conférence ou le visio-accueil, qu'étudient certaines collectivités, la télé-présence et les télé-procédures, tout autant que les effets induits par la dynamique de dématérialisation dans le fonctionnement des administrations. Peuvent également être avancés l'impact et les économies découlant d'une approche coordonnée et transversale de la programmation des travaux, pour éviter lors de la construction des différents réseaux, des opérations d'enfouissement et de génie civil redondantes car non mutualisées ou non coordonnées.

Dans une approche plus prospective, il faut enfin souligner **toutes les promesses des innovations et ruptures technologiques** qui tendent à conjuguer création de valeur pour les entreprises et renouvellement du rapport à l'environnement, notamment dans la gestion des ressources. Le Centre d'analyse stratégique décrit par exemple les technologies d'avenir dans trois domaines clés, l'énergie, le transport et le bâtiment⁹⁴.

L'optimisation des conditions de production, de gestion et de maîtrise/consommation de l'énergie représente un domaine fondamental et stratégique dans les Alpes-Maritimes où la production locale, hydro-électrique principalement, est inférieure à 10 % de la consommation départementale.

Depuis l'annulation de l'utilité publique du doublement de la ligne 400kV Boute-Le Broc-Carros, les Alpes-Maritimes, sont placées dans une situation structurellement et significativement déficitaire faisant de leur « péninsularité électrique » et du risque majeur, grave et reconnu, de délestages, voire de blackout, un réel facteur limitant et contraignant du développement azuréen.

Cette situation hautement préjudiciable a conduit à la mise en œuvre d'un Contrat d'Objectifs⁹⁵ visant à réduire les consommations d'électricité et augmenter leur production locale à partir d'énergies renouvelables. A ce titre, le programme d'actions qui accompagne le contrat identifie les **smart grids** comme une formidable opportunité de différenciation territoriale permettant tout à la fois de dépasser les contraintes du territoire et de l'inscrire aux avants-gardes de la révolution énergie – climat qui est annoncée.

Le smart grid est un réseau de transport d'électricité «intelligent» utilisant les TIC pour tout à la fois optimiser la gestion des capacités de production territoriales intermittentes (énergies renouvelables), nombreuses et décentralisées, piloter demain leur stockage, obtenir des économies d'énergie, une plus grande sécurité ainsi qu'une réduction des coûts.

L'importance des technologies de l'information et de la communication pour le développement et l'optimisation des réseaux comme du système électriques représente de fait aujourd'hui une évidence pour l'ensemble des acteurs du secteur de l'énergie⁹⁶. Cette évidence se renforce à plusieurs titres.

⁹⁴ « Des technologies compétitives au service du développement durable », Centre d'analyse stratégique, rapport de la mission présidée par Jean Bergougnoux août 2012.

⁹⁵ Contrat d'objectifs pour une sécurisation de l'alimentation électrique de l'Est de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur signé entre l'Etat, la Région Paca, les départements des Alpes-Maritimes et du Var, l'EPA Plaine du Var, l'ADEME, RTE et la Principauté de Monaco, le 21 janvier 2011.

⁹⁶ Source : entretien avec M. Jean-Christophe DELVALLET, Directeur du développement, ERDF Direction des Opérations Méditerranée, mars 2013 ; entretien avec Jean-Pierre POUILLOT, Conseil général.

➤ **Au regard tout d'abord des points communs rapprochant, dans leur rapport au territoire, les défis du déploiement des réseaux électriques et des réseaux fibre optique :**

Le secteur énergétique a pris une dimension européenne : le système et le marché de l'électricité ont transformé leur organisation jusqu'ici monopolistique. La décarbonisation des réseaux électriques est par ailleurs engagée avec la production décentralisée d'énergies diffuses et intermittentes.

Ces lieux de production s'avèrent le plus souvent géographiquement éloignés des points de consommation – qu'il s'agisse d'une origine hydro-électrique, de fermes photovoltaïques ou de zones d'éoliennes – et bouleverseront la hiérarchie comme le fonctionnement des réseaux existants. Un « jeu de briques » construites, de part et d'autres, pour les réseaux électriques et cuivre/numérique très haut débit est ainsi à organiser et à mettre en place afin de développer, dans une logique de complémentarité, l'intelligence de ces réseaux du futur. Cette intelligence intégrera de manière diffuse de la production de fond et de pointe, du stockage et du déstockage si possible anticipés, du transport et de la distribution garantissant un niveau de qualité sur l'ensemble des territoires, pour des consommations aux fortes amplitudes difficiles à réguler et donc, à prévoir.

➤ **Au regard ensuite des attentes et besoins propres aux gestionnaires de réseaux électriques :**

Pour les gestionnaires de réseaux électriques, l'avenir nécessitera d'utiliser tout le potentiel des technologies numériques pour disposer d'infrastructures télécoms rendant le meilleur service au meilleur coût, en capacité de supporter les besoins des smart grids dans les trois domaines suivants :

- industriel : téléconduite du réseau, gestion automatique de situations anormales, comptage,...
- tertiaire : informatique de gestion, bureautique et mobilité,
- accueil des clients : raccordements, contrats, ...

Les TIC joueront un rôle fondamental dans le développement des smart grids sur l'ensemble de la chaîne de valeur et sur toutes les mailles du réseau d'électricité, **en amont comme en aval du compteur**. Elles assureront cette interaction active amont-aval du compteur communicant en apportant des solutions nécessaires aux réseaux (infrastructures de communication sécurisées, logiciels de pilotage, etc.) autant qu'à la maîtrise de la consommation énergétique chez les consommateurs, par le biais notamment d'afficheurs ou de boîtiers (connaissance par le consommateur de sa consommation, pilotage des appareils) ; les comportements exemplaires et efficaces de « consom'acteurs » pourront de ce fait être encouragés, stimulés voire autosuggérés.

➤ **Au regard enfin et surtout des perspectives de développement des smart grids qui annoncent les réseaux du futur :**

Le développement progressif des smart grids, et bientôt des smart cities, va générer une augmentation colossale du nombre d'objets connectés, et de données à collecter, à gérer et à traiter. Actuellement les échanges entre ces objets peuvent se réaliser via des liaisons à réseau commuté (hertzien ou filaire). Avec l'explosion des volumes et la nécessité de prise en compte en temps réel des situations, en lançant des actions également en temps réel, seules des techniques basées sur des voies de transmission numériques sous protocole Internet (IP) permettront ce niveau d'exigence.

Le succès des smart grids et des smart cities sera donc très certainement conditionné à des ruptures technologiques et architecturales des systèmes d'information et de transmission sécurisée. Le développement d'infrastructures numériques, en dehors de celles réalisées en amont du compteur par les gestionnaires de réseau pour assurer la maîtrise de leurs missions, facilitera alors l'arrivée d'acteurs nouveaux et de nouvelles offres dans le domaine de l'énergie, en permettant ainsi l'émergence et le développement de smart solutions pour l'ensemble des acteurs.

Objectif : préparer la convergence des réseaux électriques et numériques par des coopérations / coordinations réciproques favorisant les anticipations et mutualisations dans les déploiements et travaux de génie civil respectifs.

3.2.13 Dans le domaine de l'administration

1 - Inventaire des sites publics recensés et de leurs besoins respectifs en débits

Le fonctionnement performant et efficient de l'administration est aujourd'hui totalement dépendant de la logistique technologique portée par les TIC.

Le développement de l'Internet sous toutes ses formes (sites Internet, Extranet, mobiles, réseaux sociaux, relation à l'utilisateur et prestations administratives en ligne...) se situe ainsi au cœur de la réforme de l'administration, que celle-ci soit territoriale ou d'Etat⁹⁷. Des efforts considérables ont été réalisés, et il convient de mesurer le chemin restant à parcourir.

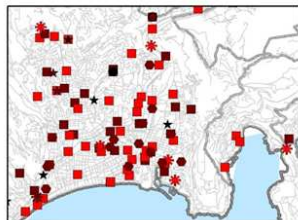
Une étude sur les sites publics des Alpes-Maritimes a montré que les **652 sites** à vocation départementale recensés consommaient en 2012 **une bande passante estimée à 7 Gbps**.

Entité	Nombre de sites	Somme des débits actuels en Mbps	Débits estimés à 3 ans	Débits estimés à 5 ans
ARS	11	380	1100	3800
CG	437	1224	2276	7512
CR	61	262	886	2740
ESR	22	4916	5860	5860
SDIS	121	232	463	926
Total général	652	7 014	10 585	20 838

Le besoin exprimé, en moyenne, d'un triplement des débits sur les 5 prochaines années, voire leur multiplication jusqu'à 10 sur la même période pour certains domaines comme la santé, va sans nul doute **conduire à des changements de supports des réseaux, soit le basculement vers la fibre optique, et à une organisation mutualisant les moyens et virtualisant les services**.

Besoin en débit à 5 ans des sites du Conseil Général

Conseil Général des Alpes-Maritimes

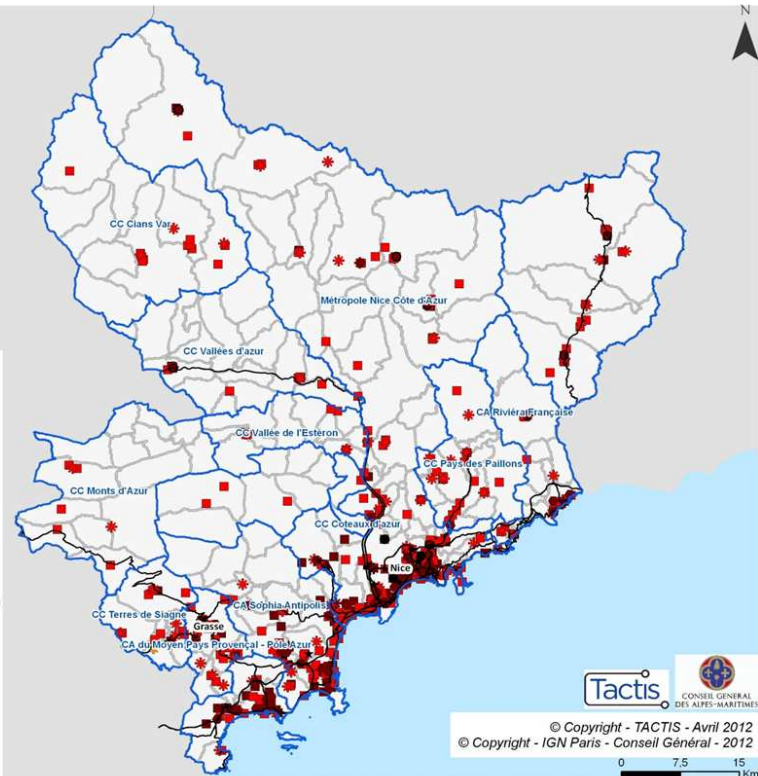


Débit

-  Internet Grand Public (aucun site)
-  De 512Kbit/s à 2Mbit/s inclus (1 site)
-  De plus de 2Mbit/s à 10Mbit/s inclus (415 sites)
-  De plus de 10Mbit/s à 100Mbit/s inclus (175 sites)
-  Plus de 100 Mbit/s (22 sites)

Sites

-  ARS : Hôpitaux et maisons de santé rurales (11 sites)
-  CG (437 sites)
-  CR (61 sites)
-  ESR (20 sites)
-  SDIS (121 sites)
-  Routes primaires
-  EPCI



⁹⁷ Voir *supra* point 2.2.3, Les TIC enjeu de réforme et de modernisation des services publics.

L'Institution départementale représente un potentiel télécom considérable, que renforcent plus largement l'ensemble des besoins publics. Ce sont en effet, sur les 652 sites recensés, plus de 430 sites dépendant du Conseil général qui sont reliés à l'Internet ou bien interconnectés au Centre Administratif Départemental (CADAM).

Les sites sont très majoritairement raccordés via des liaisons SDSL de débit allant de 1 à 4 Mbit/s (330 sites). Si la fibre optique ne concerne aujourd'hui que 4 liaisons à 100 Mbit/s centralisées sur le CADAM, une quinzaine de nouveaux sites sont en projet notamment pour les actions liées à la santé et aux solidarités.

L'action sociale représente en effet une compétence départementale qui requiert une présence territoriale forte au plus près des besoins de la population. La mise en place des centres médico-sociaux, des guichets uniques des Maisons du Département comme des visio guichets rejoignent cette nécessité. Au total, plus de 80 sites sont répartis dans ce domaine sur le territoire ; ils sont raccordés par de l'ADSL ou du SDSL de débits limités (1 Mbit/s).

Il conviendra de compléter et de tenir actualisé ce premier inventaire des sites publics et de leurs besoins numériques respectifs, en ajoutant également les sites des communes et de leurs EPCI. Les sites publics de l'Etat et leurs besoins propres communicables seront également pris en compte dans cet inventaire dès qu'ils seront notifiés.

2 - Inventaire des sites et besoins (suite) : extraits des conclusions de quelques entretiens

Seront ici évoquées quelques conclusions des entretiens tenus avec le SDIS 06, le Syndicat Mixte des Stations du Mercantour, la Direction des Routes du Conseil général et Force 06.

➤ **Le SDIS 06⁹⁸ :**

Le SDIS des Alpes-Maritimes gère un total de près de 120 sites de différentes natures. Les sites principaux sont reliés par SDSL (VPN) ou liaisons louées cuivre. Les débits DSL actuels sont considérés comme très insuffisants pour un certain nombre de casernes, à l'exemple de Cagnes-sur-Mer Caserne et des sites de Technopolis, Le Tignet, Vallauris ZI Chemin de Saint-Bernard, Valbonne, Nice Tour-Rouge.

Ce manque de bande passante sur certains sites, dont plusieurs sont pourtant situés en milieu urbain, limite voire empêche le développement de services, à l'exemple du déploiement de la cartographie opérationnelle du SDIS. Cela impose en conséquence de louer des liaisons spécialisées représentant pour le SDIS 06 un coût de fonctionnement important.

➤ **Syndicat Mixte des Stations du Mercantour⁹⁹**

L'action de ce syndicat pour le compte des sept stations membres comportait en 2012 différentes composantes :

- mutualisation des centrales de réservation,
- billetterie (Internet et mobile),
- pilotage des panneaux d'information,
- marketing et e-tourisme : mettre à disposition de lieux d'accueil touristiques du littoral, dont l'aéroport, des informations de très bonne qualité (images web Cam HD) en temps réel, par exemple pour une connexion vidéo en direct avec les stations de sports d'hiver du haut pays,
- besoins d'exploitation : la fusion des syndicats gestionnaires des stations en un seul implique une gestion distante de serveurs SaaS, l'équipement visio entre les équipes techniques, la téléphonie en IP, ...

⁹⁸ Echange avec le Colonel Montalti et le Lieutenant-Colonel Conti, SDIS 06.

⁹⁹ Entretien avec Régis MARTIN, Directeur du SMSM (2012).

Le maillage entre les stations via un réseau radio et/ou par fibre optique est également présenté comme une nécessité pour leur développement touristique et économique.

De même, le besoin d'un **lien télécom performant entre les stations et le littoral** est également évoqué : les besoins estimés de descente de flux vers Nice sont de l'ordre de 150 Mbit/s, la fibre constituant en l'espèce là aussi la solution technique adaptée.

➤ **La Direction des Routes et des Infrastructures de Transport du Conseil général :**

Compte tenu de la nature du relief et des enjeux de circulation, l'une des spécificités du département réside dans **l'organisation des moyens de surveillance et de gestion du trafic routier**. Le Conseil général dispose à ce titre d'un réseau de caméras de vidéosurveillance développé couvrant les espaces littoraux et les différentes vallées conduisant aux stations de sports d'hiver : **plus de 120 sites dont 60 caméras** sont reliés par SDSL de 512 Kbps à 2 Mbit/s au Centre d'information et de gestion du trafic (CIGT), situé au CADAM.

Le débit SDSL de 512 Kbps est insuffisant, et les liaisons 2 Mbit/s doivent évoluer dans les années qui viennent en nécessitant des connexions en fibre optique plus performantes. La disponibilité d'infrastructures de fourreaux le long des grands itinéraires sera à privilégier d'un point de vue économique.

Les développements futurs des réseaux optiques de collecte et de desserte devront ainsi prendre en compte les projets d'implantations d'infrastructures et d'équipements du Centre d'Information et de Gestion du Trafic, dont certains sont déjà raccordés à la fibre optique.

➤ **Force 06 :**

Force 06 (Force Opérationnelle Risques Catastrophes Environnement des Alpes-Maritimes) est le service du Conseil général qui a intégré les missions des forestiers-sapeurs en les élargissant à la prévention et à la gestion des risques naturels. Force 06 intervient sur la totalité du territoire départemental à partir de ses 13 bases forestières situées à Valbonne, Roquestéron, Sospel, Estérel, Paillons, Levens, Villars-sur-Var, Breil-sur-Roya, Saint-Auban, Lantosque, Tende, Guillaumes et Clans.

Force 06 entretient les équipements DFCl (1 500 kms de pistes, 550 points d'eau) et dispose pour ses missions de **points hauts** et de **bassins de remplissage**. Le service s'appuie sur des patrouilles communiquant avec un PC situé dans les locaux du Conseil général et des guetteurs sur le terrain. Il faut noter que **la sécurité des intervenants repose sur la géolocalisation et le suivi des véhicules** ainsi que sur **la qualité de la communication radio**. Des projets sont en cours sur la modernisation des moyens de communications radio.

Focus sur le projet CEMER, Centre Euro Méditerranéen de l'Environnement et des Risques

Le Conseil général des Alpes-Maritimes est depuis août 2012 maître d'ouvrage pour le compte de l'État d'un projet démonstrateur d'une plateforme interopérable de mutualisation de données et de gestion des risques naturels¹⁰⁰. Ce projet CEMER, qui s'inscrit dans le cadre du Contrat de Projet État-Région, est une déclinaison régionale du programme européen GMES (Global Monitoring for Environment and Security) qui pourra par exemple permettre d'expérimenter le signal PRS (Public Regulated Service) de Galiléo dédié aux services géolocalisés de sécurité.

¹⁰⁰ Un groupement d'entreprises constitué de THALES ALENIA SPACE France (mandataire), du BRGM et d'Orange est attributaire pour la réalisation de ce démonstrateur d'un marché de deux ans.

Le projet CEMER, qui doit être achevé à l'été 2014, assurera une meilleure prévision et surveillance des risques naturels (sismiques, inondations et feux de forêts) ; il apportera aux décideurs des outils innovants d'aide à la gestion des crises en constituant une avancée dans la gestion multirisques et dans l'interopérabilité de tous les dispositifs actuels.

Programme structurant du Pôle Risques qui fédère également les pôles de compétitivité Mer PACA, SCS et Pégase, le CEMER constitue tout à la fois un système opérationnel et un laboratoire de validation des nouvelles technologies et services en environnement réel. Il repose sur la construction d'un référentiel, système d'information géographique actualisé et interopérable, le plus complet, afin d'optimiser la gestion des risques dans toutes ses composantes.

Le CEMER appuiera ainsi son développement sur le déploiement territorial des réseaux très haut débit fixes et mobiles. Les données produites sur le terrain en matière de connaissance et gestion des risques naturels seront en effet riches, nombreuses et géographiquement dispersées : capteurs de différents types, réseau de référents qui adresseront les remontées d'informations – texte, voix, images ou vidéo – par une application smartphone. La centralisation de ces données s'avèrera dépendante de la qualité des services de communications disponibles.

L'action de Force 06 se situe ainsi au cœur de la problématique de la maîtrise des points hauts et de leur raccordement en fibre optique. Cet enjeu, qui concerne également le déploiement de la 4G, va devenir déterminant pour le développement de réseaux radio performants, susceptibles de véhiculer dans les meilleures conditions flux audio, images et vidéo.

Dans la limite des exigences d'exclusivité imposées par les réseaux de sécurité civile, et pour éviter toute redondance inutile des équipements, des synergies et complémentarités sont à rechercher entre les besoins du CEMER et la stratégie de déploiement opérationnel du très haut débit.

* * *

Autres entretiens :

Le SDDAN 06 a été élaboré dans une démarche participative cherchant à impliquer les directions opérationnelles concernées du Conseil général, les collectivités à l'échelle privilégiée des EPCI, et plus largement les acteurs publics concernés par les enjeux de l'aménagement numérique du territoire.

De multiples entretiens ont été conduits en 2011 et 2012. Ces entretiens ont eu pour but d'explicitier la démarche, de recueillir des informations utiles pour l'élaboration du SDDAN afin d'essayer de prendre en compte au mieux les observations, les besoins et les projets actuels et futurs.

Ces entretiens, en permettant un échange ouvert avec les territoires tout au long de la démarche, se sont notamment appuyés sur un questionnaire qui leur a été adressé pour positionner les problématiques des réseaux et déterminer les rôles et attentes des différents niveaux de collectivités. Une synthèse de ces réponses est présentée ci-après dans le SDDAN 06.

Les informations recueillies ont par ailleurs été intégrées tout au long de ce rapport final.

3 - Vers l'e-administration et perspectives d'une organisation hyper mutualisée en cloud

De précédents développements ont montré l'enjeu stratégique des technologies de l'information pour la réforme et la modernisation des services publics : la mise en place d'outils collaboratifs permet d'améliorer la productivité dans l'action de l'État et des collectivités, de contribuer au décloisonnement des administrations, de piloter la performance et l'efficacité du service rendu, tout en se rapprochant du citoyen dans une exigence de transparence, d'accessibilité et de simplification.

Ces pratiques se développent déjà dans les Alpes-Maritimes.

▪ Le recours à la dématérialisation par le Conseil général

La problématique de la dématérialisation de la production administrative du Département s'avère d'autant plus prégnante que l'on considère l'inadéquation entre la capacité actuelle de stockage, la volumétrie des documents à archiver, la dispersion géographique des services et les besoins d'accessibilité des informations de la collectivité, quasiment en temps réel.

La mise en œuvre du Programme « dématérialisation » du Conseil général recouvre ainsi :

- la dématérialisation des processus, transverses ou par action publique,
- la numérisation des dossiers dynamiques et, plus globalement, tout acte de dématérialisation d'un document, d'un échange d'information, d'un circuit de décision ou un télé-service administratif,
- le système d'Archivage Électronique (SAE), afin notamment de répondre à la problématique de conservation à long terme de l'information numérique à valeur probante, en garantissant pérennité et intégrité des données, traçabilité et sécurité.

Plusieurs domaines ont d'ores et déjà été identifiés comme pouvant être expérimentés dans le chantier de dématérialisation :

- les pièces justificatives de dépenses et de recettes, dans le cadre de la convention avec la Direction Départementale des Finances Publiques pour dématérialiser les flux comptables,
- les subventions et aides aux particuliers, en liaison avec l'offre déjà existante de dépôt en ligne des demandes de subvention pour les aides culturelles, sports et loisirs, et scolarité 06,
- les délibérations et pièces annexes,
- les arrêtés et le recueil des actes.

▪ Les collectivités territoriales et le cloud computing ou l'informatique en nuages : perspectives¹⁰¹

L'informatique « dans les nuages » ne repose pas sur une innovation technique mais sur un changement de modèle économique dans le mode de fourniture des infrastructures et des logiciels. Des niveaux de mutualisation jamais envisagés sont aujourd'hui possibles avec l'industrialisation de la virtualisation qui permet d'assimiler les services informatiques à la consommation de commodités payées à l'usage, à l'exemple de l'eau ou de l'électricité.

Le cloud computing consiste à abandonner les serveurs informatiques locaux et multiples, avec leurs exigences individuelles en termes de recette, de formation et de production, au profit de serveurs distants externalisés, partagés avec d'autres usagers. Ce partage induisant un partage des coûts, le nuage annonce des économies potentielles très appréciables pour la fourniture de services numériques communs, la location de puissance de calcul ou le stockage de données.

Partage et disponibilité de la ressource, souplesse d'utilisation de services « élastiques », facturés sur mesure au prorata de la consommation constituent autant d'atouts potentiels. Il convient donc d'envisager de façon pragmatique le niveau d'intégration d'une organisation « en cloud » des collectivités.

Cette dynamique pourra conduire à privilégier, dans un cadre structurant et ambitieux, le recours à des interconnexions entre sites publics utilisateurs selon une approche de type **GFU (Groupe Fermé d'Utilisateurs)** qui est évoquée dans les développements du SDDAN (infra 6.4.6) sur le choix du réseau de collecte.

¹⁰¹ On pourra utilement se reporter aux travaux du SICTIAM et du Cabinet Inphotep conduits lors de la Conférence du 21 septembre 2012 « Les collectivités territoriales et le cloud : dans le nuage ou dans le brouillard ? » : <http://www.sictiam.fr/modules/news/article.php?storyid=1516>

L'évolution vers le « cloud » est déjà amorcée dans les Alpes-Maritimes avec la recherche de mutualisations visant à répondre, dans un même cadre d'intervention, à la spécificité de besoins et de compétences communs :

- **les collectivités sont amenées à exercer des centaines de métiers différents** lesquels, s'ils ne sont pas tous informatisés, induisent dans chaque environnement la multiplication des machines et l'étoffement d'un parc applicatif aux très nombreux logiciels spécifiques ;
- face à cette situation, dans **le contexte d'une offre des éditeurs relativement limitée** eu égard au marché informatique de niche constitué par les collectivités et à la multiplicité de critères fonctionnels, **la rationalisation et la simplification des environnements techniques** constituent un réel défi pour les directions des systèmes d'information ;
- il en va de même des **exigences présentées par les services de proximité répartis sur le territoire** lesquels, en termes d'infrastructures de réseau et de systèmes d'information, doivent disposer des mêmes niveaux de confort d'utilisation et de performance que ceux disponibles dans les bureaux des administrations centrales hébergeant les serveurs ; le risque repose ici dans l'iniquité de traitement entre les agents et par conséquent entre les administrés ;
- **la contrainte économique et financière** qui impose des niveaux de services informatiques innovants et performants dans la maîtrise des coûts de fonctionnement, qu'il s'agisse de maintenance et mises à jour d'applications, de masse salariale ou d'abonnements multiples et récurrents à des services ; chaque collectivité ou structure publique ne pourra pas ainsi s'offrir sa propre centrale numérique ;
- **le besoin en stockage et en sauvegarde de secours**, qui ne fait qu'augmenter pour la conservation et la restauration des données avec la prise de conscience sur la nécessaire mise en place de plans de continuité et de reprise d'activité (PCA/PRA) ; ce besoin se renforcera avec la mise en oeuvre progressive de projets ambitieux dans les domaines de la gestion de la relation avec le citoyen (GRC) ou de l'ouverture des données (Open Data) ;
- **l'exigence de garantie de confidentialité et d'intégrité de données parfois sensibles** produites par les collectivités dans le cadre de leurs missions : cela impose des conditions de stockage juridiquement et techniquement les plus sûres et efficaces. Rappelons ici que les réglementations nationale et européenne interdisent à une collectivité d'envoyer des données en dehors de l'Europe, de même que lui est interdit de confier l'archivage définitif de ses documents à un prestataire externe, ces documents devant rester dans les locaux de l'administration qui en a la charge¹⁰² ;
- **la mise en œuvre du Référentiel Général de Sécurité¹⁰³ (RGS)**, qui définit les règles de sécurité qui s'imposent aux autorités administratives dans la sécurisation de leurs systèmes d'information et s'agissant plus particulièrement de la mise en œuvre des téléservices ;
- **le besoin de mobilité des agents territoriaux**, que ce soit pour un fonctionnement en déplacement professionnel, dans le cadre du télétravail ou, en période de crise, lorsque l'agent est invité à rester à son domicile.

L'ensemble de ces perspectives et besoins additionnés ont fait du nuage informatique un enjeu de souveraineté et de compétitivité, d'innovation et de création d'emploi, placé au cœur de nombreuses réflexions stratégiques : au niveau européen, avec l'Agenda numérique, pilier de la

¹⁰² La France a adapté dans son droit interne la directive européenne sur la protection des données au travers de la CNIL. Une réglementation est en préparation pour harmoniser ces dispositifs locaux, mais il n'est pas question d'ouvrir la possibilité d'externaliser les données en dehors de nos territoires.

¹⁰³ <http://references.modernisation.gouv.fr/rgs-securite>

Stratégie Europe 2020¹⁰⁴, au niveau national, avec l'annonce d'un nuage hébergé sur le territoire national, Andromède¹⁰⁵, et les recommandations de nombreux rapports, au niveau des collectivités territoriales enfin qui souhaitent devenir leur propre fournisseur en local : citons l'émergence de Data centers publics et les projets de l'agglomération du Grand Lyon et du SITIV, du Conseil général de la Côte d'Or¹⁰⁶ ou encore du Syndicat mixte Manche Numérique, 1^{er} nuage départemental à destination des collectivités et entités publiques¹⁰⁷.

La disposition de véritables usines ou centrales numériques représente un atout pour la promotion du territoire et la valorisation de sa politique d'aménagement numérique ; elle crée dans le secteur public comme privé un contexte favorable à la croissance et à l'innovation, dans un objectif de co-construction, de vision partagée et solidaire.

▪ Focus sur le SICTIAM et ses missions statutaires

Le SICTIAM, créé en 1989, est un Syndicat mixte interdépartemental ouvert rassemblant 250 adhérents. Son objet statutaire consiste à assurer la coordination et l'exploitation des moyens informatiques de ses membres pour fournir à la population, aux élus et responsables les informations les plus justes, complètes et rapides au coût le plus réduit possible. Cette mission concerne l'ensemble des domaines du système d'information, y compris le conseil, l'assistance à maîtrise d'ouvrage voire la maîtrise d'ouvrage déléguée de projets spécifiques.

Selon les statuts approuvés par arrêté préfectoral du 22 décembre 2011, le SICTIAM est organisé autour de 9 compétences :

- 1 - maintenance des systèmes informatiques,
- 2 - acquisition ou location de matériels informatiques nécessaires à l'exploitation des services informatiques,
- 3 - acquisition, location ou création de logiciels informatiques nécessaires à l'exploitation des services informatiques, y compris la gestion de licences d'exploitation,
- 4 - mise en place d'un programme de formation continue,
- 5 - création d'une centrale d'achat,
- 6 - conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage, voire maîtrise d'ouvrage déléguée, pour tout projet lié au développement du système d'information,
- 7 - mise en œuvre des technologies de l'Internet et de services en ligne,
- 8 - mise à disposition de plateformes de dématérialisation et d'outils connexes,
- 9 - acquisition, création et mise à disposition d'infrastructures et réseaux de communications électroniques – article L 1425-1 du CGCT.

¹⁰⁴ « L'Agenda numérique européen », Centre d'analyse stratégique, mai 2011.

¹⁰⁵ Le projet se compose de deux initiatives évaluées à 250 millions d'euros chacune, financées pour un tiers par l'emprunt national : Numergy, avec SFR Business Team et Bull, et Cloudwatt, avec Orange et Thalès.

¹⁰⁶ Projets présentés lors de la Conférence « Les collectivités territoriales et le cloud » du 21 septembre 2012, précitée, organisée par le SICTIAM.

¹⁰⁷ Le Data center de Manche Numérique héberge en 2013 les services distants du Conseil général, des centres médicosociaux, des agences routières, des sites culturels et touristiques. Les collèges, lycées et les archives départementales suivront. En 2014, les 500 communes et groupements adhérents du syndicat mixte devraient également bénéficier d'une offre étendue. Cet accès simultané, à distance, à un grand nombre d'applications serait impensable sans le très haut débit et les effets d'une politique volontariste ayant permis au Syndicat d'obtenir de son délégataire une location longue durée de 1 500 km de fibre optique, en attendant la rétrocession au département prévue dans 9 ans. Cette infrastructure optique, qui disposera dès le démarrage d'une bande passante de 10 Gbps, permettra de répondre à la progression des besoins « dans des conditions de performance équivalentes voire supérieures à celles d'un système d'information interne classique ».

Cette compétence n°9 permet au Syndicat d'assurer la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de réseaux de communications électroniques à l'exemple de NRA-ZO ou réseaux FttH/FttO.

Peuvent également être citées les mutualisations :

- d'une **trentaine d'applications** inscrites au catalogue du SICTIAM pour ses adhérents, qui concernent principalement la gestion des métiers des collectivités dans les domaines de la finance, des ressources humaines, de l'état civil, des élections, des services techniques, de l'urbanisme, de l'enfance, sans oublier les sites Internet et les services connexes ; les applications « imposées » (finances, RH, état civil...) concernent les 250 adhérents ;
- les **outils de dématérialisation**, à ce jour utilisés par 150 collectivités adhérentes : depuis 2007, STELA et son module ACTES (actes soumis au contrôle de légalité) ; à compter de 2013, HELIOS avec le nouveau protocole d'échange standard ordonnateur – comptable (obligatoire au 1^{er} janvier 2015) et la dématérialisation de la chaîne comptable et financière ;
- des **ressources humaines** nécessaires à la mise à disposition des compétences relatives à l'administration des systèmes d'information, aux déploiements divers et à la formation ;
- des **centrales d'achat** du SICTIAM en matière de matériels informatiques, téléphonie, reprographie et écoles numériques ;
- de la **plateforme de dématérialisation des marchés publics et son portail e-marchés06**, utilisée par une très grande majorité des adhérents ;
- d'une **activité SIG** gérée par le SICTIAM pour 110 collectivités, ce qui amène le Syndicat à disposer de données relatives notamment au cadastre numérisé, aux bâtiments publics, aux différents réseaux, d'eau, d'assainissement, d'électricité, de télécom, ... ;
- à titre de **perspectives annoncées** : une plateforme d'archivage électronique, un portail de gestion de la relation citoyenne, ainsi que de nombreux téléservices nécessitant la signature électronique et/ou l'authentification à l'exemple des échanges des listes électorales avec les préfetures, de l'authentification des actes d'état-civil via la plateforme COMEDDEC du Ministère de la justice, de la dématérialisation de l'urbanisme, des briques de « monservicepublic.fr » à destination des collectivités, des télérecours, de la généralisation du RGS (Référentiel Général de Sécurité) pour tous les téléservices, du recensement citoyen en ligne.

Ces actions visent à **conjuguer standardisation, performance du service et économies**. Elles s'inscrivent pleinement dans les décisions n°35 et 37 du CIMAP du 18 décembre 2012, concernant d'une part la maîtrise et la cohérence des systèmes d'information et d'autre part la rationalisation du patrimoine d'applications informatiques, avec la création annoncée d'un "magasin" d'applications partagées du service public facilitant les réutilisations entre ministères.

Dans le prolongement des expériences de mutualisation déjà engagées dans les Alpes-Maritimes, il conviendra d'envisager dans une réflexion collective les conditions de coordination et la masse critique nécessaires à la construction au meilleur coût d'une centrale numérique ambitieuse et commune aux collectivités azuréennes.

Cette stratégie repose sur l'externalisation de ressources matérielles mutualisées. Les capacités de connexion et performances du réseau Internet local seront d'autant plus déterminantes.

3.3 Répartition dans les Alpes-Maritimes de la compétence d'aménagement numérique du territoire de l'article L 1425-1 CGCT

L'article L 1425-1 du Code général des collectivités territoriales fonde la compétence d'intervention publique dans le domaine des réseaux et services de communications électroniques (cf 2.3.2).

Alors même que cette intervention doit se faire « en cohérence avec les réseaux d'initiative publique », la compétence d'aménagement numérique du territoire s'avère dispersée dans les Alpes-Maritimes, étant répartie entre de nombreux acteurs, sur des périmètres d'action très variables **tant d'un point de vue territorial que sur le fond, quant à la teneur des compétences exercées.**

Jusqu'à 5 niveaux d'intervention sont en effet recensés : commune, intercommunalité communautaire, syndicale ou métropolitaine, SICTIAM (syndicat spécialisé), Département et au-delà Région. On note à ce titre que le Schéma Départemental de Coopération Intercommunale (SDCI) a supprimé les 5 syndicats de télévision.

Une analyse précise de l'ensemble des compétences d'aménagement numérique communautaires et syndicales a été réalisée sur les Alpes-Maritimes. Outre la forte dispersion des compétences à agir pour établir un réseau de communications électroniques, **il apparaît que la formalisation statutaire de la compétence transférée s'avère le plus souvent très peu précise et floue, donc quasiment inutilisable juridiquement pour une action sécurisée et bien identifiée en matière de déploiement structurant du très haut débit** (compétences « *multimédias* », « *haut débit* », « *NTIC* »...).

La carte suivante donne un aperçu de cette « mosaïque » de compétences.

Il ressort en synthèse que dans les Alpes-Maritimes :

- 43 communes ont conservé la compétence L 1425-1 et 120 l'ont transférée en tout ou partie ;
- **des structures syndicales et communautaires exercent une compétence sur le numérique**, avec des périmètres d'intervention très incertains du point de la matière (« *NTIC* », « *multimédia* ») ;
 1. parmi les EPCI, seuls 3 possèdent à ce jour statutairement la compétence L 1425-1 CGCT : le SICTIAM, la Communauté d'agglomération de la Riviera Française et, sur les seules ZAE, la Communauté d'agglomération du Pôle Azur Provence ;
 2. **sur les 145 communes des Alpes-Maritimes adhérentes au SICTIAM, 111 communes lui ont transféré la compétence de l'article L 1425-1 CGCT** : 32 communes de façon expresse, 79 de façon tacite. 34 ont refusé le transfert de la compétence L 1425-1 CGCT au SICTIAM. Il s'agit des communes de : Antibes, Ascros, Beausoleil, Beuil, Blausasc, Bouyon, Cagnes-sur-Mer, Caille, Cannes, Castagniers, Castillon, Caussols, Châteauneuf-Villevieille, Contes, Courmes, Duranus, Entraunes, Grasse, La Bollène-Vésubie, La Brigue, Le Tignet, Malaussène, Mandelieu-la-Napoule, Nice, Pégomas, Péone, Roquestéron-Grasse, Sainte-Agnès, Saint-Laurent-du-Var, Saint-Vallier-de-Thiey, Sallagriffon, Touët-de-l'Escarène, Tourrette-Levens, Villeneuve-Loubet.

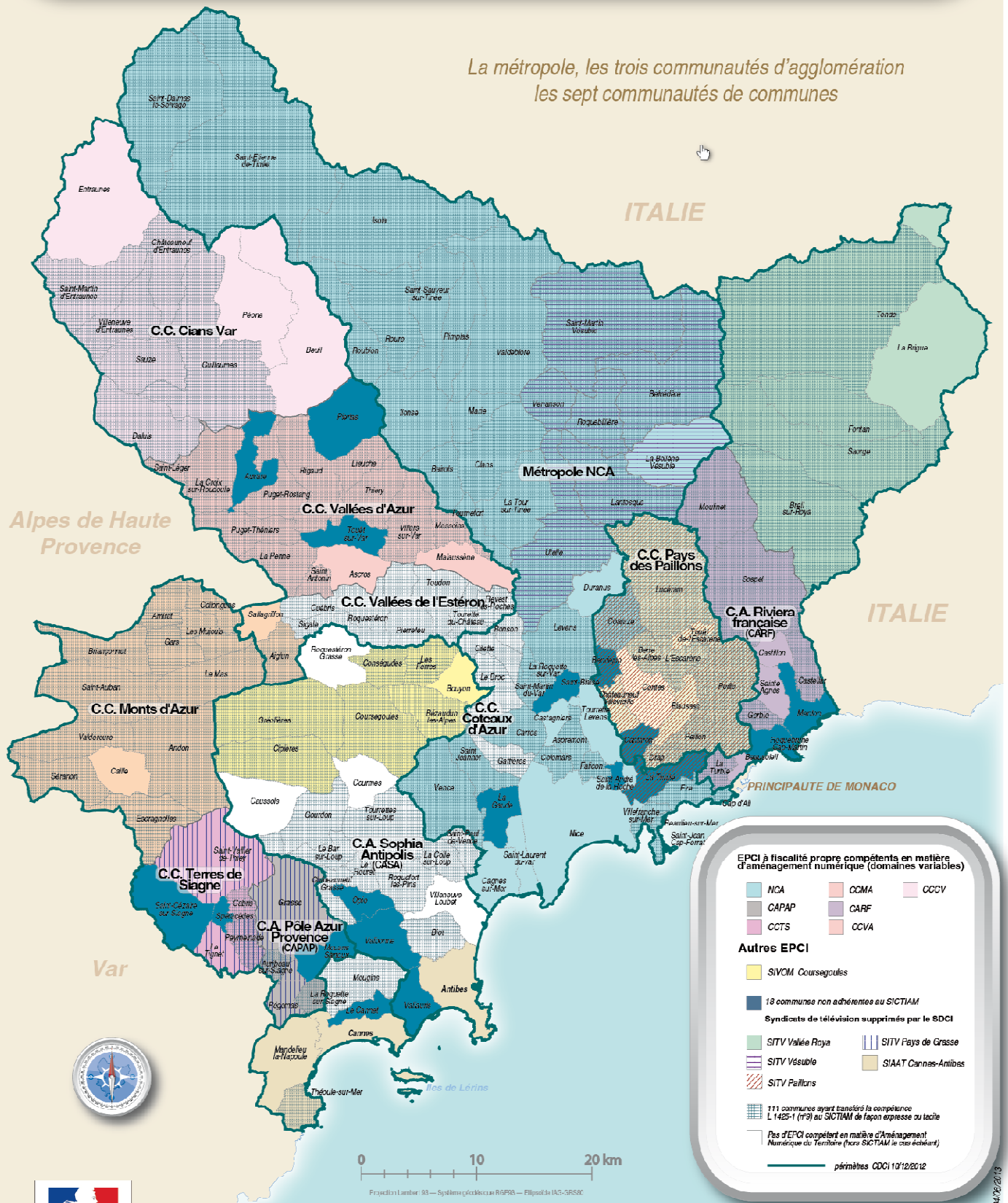
Cette situation n'est pas favorable à une action organisée de façon structurée, cohérente et efficace du point de vue du déploiement des réseaux télécom comme de leur exploitation. A ce titre, les perspectives annoncées tant par la feuille de route nationale pour le Très Haut Débit que par le projet de loi de décentralisation et de réforme de l'action publique donnent des orientations :

- la première, en faisant des SDTAN la « pierre angulaire » de l'intervention publique, **entend « renforcer et rendre plus homogène la planification locale au sein d'un « Comité Local d'Aménagement Numérique » (CLAN) rassemblant les collectivités volontaires ;**
- la seconde, en clarifiant le droit existant pour tendre à la complémentarité et à la cohérence de compétences territoriales concurrentes, **instiue le département comme le chef de file en matière d'aménagement numérique**, chargé d'organiser les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics.

Aménagement numérique du territoire

Répartition des compétences publiques à agir : communes, EPCI communautaires et syndicaux

La métropole, les trois communautés d'agglomération
les sept communautés de communes



3.4 Conclusions issues des questionnaires adressés aux territoires : quelle politique publique d'aménagement numérique du territoire dans les Alpes-Maritimes ?

▪ Synthèse de l'enquête auprès des collectivités

Un questionnaire a été adressé fin 2011 aux EPCI pour connaître leur approche actuelle de l'aménagement numérique des territoires et leurs attentes pour l'avenir.

Ce questionnaire a porté sur l'appréciation de la situation du haut débit et la détection des zones à problème, des demandes et attentes des populations et des entreprises, des actions d'aménagement numérique déjà engagées, des priorités et jalons temporels à assigner à ces actions, des contributions financières envisageables et enfin, du rôle des différents acteurs dans le développement des réseaux numériques. Un total de 20 réponses a été reçu, sur 26 questionnaires adressés.

Sur l'appréciation de la situation en matière de couverture, de qualité des services :

Globalement l'offre paraît adaptée pour le cœur des villes, mais insuffisante voire très insuffisante pour certaines zones collinaires et certains quartiers très éloignés des NRA. Par exemple :

- **Théoule-sur-Mer** où le principal NRA, situé sur la commune voisine, est trop éloigné de cette commune qui s'étend sur 12 km de côte, 90 % des constructions étant sur la bande côtière ;
- **Colomars**, où les NRA, tous périphériques sont trop éloignés des lieux de besoins ;
- certains secteurs de **Mougins** (lotissement de L'Aubarède), où les débits de plus de 500 foyers sont jugés trop limités.

L'insatisfaction des usagers remonte parfois ou fréquemment à la collectivité, en particulier dans le cadre de l'enquête réalisée pour le **schéma de développement numérique du territoire** de la CAPAP : 64 % des 273 répondants déclarent une insatisfaction par rapport aux services ADSL.

Par ailleurs, à la question : « *L'absence de services et/ou le coût de ces services a-t-il empêché l'implantation ou le développement d'entreprises sur votre territoire ?* » les réponses sont variables. Quelques cas de TPE ou d'entreprises reposant sur le télétravail sont cités :

- impossibilité pour des informaticiens programmeurs de télétravailler depuis La Bollène-Vésubie (débit insuffisant) ou de développer leur activité à Saint-Paul ;
- dessertes télécom contraignantes sur la ZI de La Vallière à Saint-André-de-la-Roche ou sur la ZAE Saint-Estève (Vence – Saint-Jeannet).

Le développement des services publics n'a pas semble-t-il été handicapé par l'insuffisance des réseaux¹⁰⁸. Des facteurs limitants ont été rencontrés à Entraunes pour la création d'une école numérique et à Valberg pour la télémédecine.

En ce qui concerne les actions conduites en matière d'aménagement numérique, l'essentiel des actions porte sur :

- la résorption des zones blanches par le déploiement de NRA ZO (majorité des cas) et de spot WIFI,
- la pose de fourreaux, mais pas pour tous les répondants,
- l'aménagement des zones d'activités ou de nouveaux quartiers,
- la mise en place de réseaux de vidéo-protection,
- l'interconnexion en fibre des sites publics.

Sur les priorités d'actions la synthèse des résultats est ainsi la suivante :

¹⁰⁸ A noter sur ce point l'action volontariste du Conseil général pour supprimer les « zones blanches » du haut débit (voir développements 5.1.3).

Les 5 priorités qui se dégagent pour les EPCI correspondent essentiellement à la problématique actuelle du Haut débit soit : **desservir les derniers foyers en ADSL, proposer du 2 Mbit/s pour tous, accroître le dégroupage, ...**

L'intérêt du Très Haut Débit n'est perçu en 2012 que pour la desserte des ZAE et pour le raccordement des sites publics.

Le Très Haut Débit se présente ainsi comme une priorité secondaire de même que la couverture mobile 3G ou 4G.

Cela peut signifier que l'effort de couverture haut débit qui a été bien compris par les EPCI n'est pas à leur sens terminé et que cela constitue leur première préoccupation.

Celle-ci s'exprime dans un objectif de couverture 2Mbit/s partout dès 2013.

<i>Les priorités d'aménagement numérique</i>	<i>Ordre</i>
Desservir les derniers foyers et entreprises inéligibles à l'ADSL	1
Favoriser la montée en débit pour permettre à l'ensemble des foyers et entreprises de disposer d'un débit minimum de 2 Mbits	2
Desservir en très haut débit les zones d'activités	2
Desservir en très haut débit les bâtiments publics (hôpitaux, écoles, mairies, police et gendarmerie, ...)	4
Permettre le développement du dégroupage	5
Disposer d'un point très haut débit (100 Mbits) dans chaque commune	6
Desservir en très haut débit les habitats et entreprises dans le diffus	7
Disposer de services de haut débit mobile (3G)	8
Disposer de services de très haut débit mobile (4G)	9
Disposer d'un point très haut débit (100 Mbits) dans chaque chef lieu de canton	10

Sur la temporalité des actions :

Les réponses apportées aux questions d'horizon de temps pour les différentes actions sont assez homogènes.

Si **la couverture haut débit constitue la première priorité** et est bien traduite dans les échéances souhaitées (2012 – 2013), les priorités sur les ZAE sont un peu décalées dans le temps (2016).

Le très haut débit pour 70 puis 100 % des foyers est perçu comme devant arriver sur le moyen terme 5 à 7 ans, l'objectif de 70 % de couverture correspondant à une échéance a priori compatible avec les déploiements privés annoncés.

L'échéance 100 % marque simplement un souhait de ne pas oublier de territoire (crainte d'une nouvelle fracture numérique aggravée).

Action à entreprendre	Echéance souhaitée
Couverture 512 kbits	2012
Couverture 2 Mbits	2013
Dégroupage et services de TV numériques par des solutions filaires	2014
Couverture haut débit mobile (3G)	2014
Très haut débit dans les zones d'activités	2016
Très haut débit pour 70% des foyers	2017
Très haut débit pour 100% des foyers	2021
Très haut débit mobile (4G)	2020

Les acteurs de l'aménagement numérique

Globalement, en matière d'aménagement numérique, communes – EPCI, Conseil général et opérateurs sont identifiés comme possédant un rôle complémentaire et essentiel à jouer :

- les communes et EPCI restent en position centrale dans leur rôle d'aménageur des infrastructures (pose de fourreaux, coordination des travaux, facilitateurs, ...)
- les EPCI considèrent en revanche que les opérateurs restent les interlocuteurs essentiels sur la modernisation des réseaux, le déploiement des technologies radio, ...
- selon les réponses des collectivités quant au déploiement du très haut débit, le Conseil général se partage avec les opérateurs la responsabilité des nouveaux réseaux optiques.

Concernant les moyens financiers mobilisables par les EPCI, ces derniers – qui n'avaient pas en 2012 connaissance des montants financiers nécessaires ni des montages envisageables – ne répondent

majoritairement pas à la question. Pour ceux qui y répondent, la majorité considère que 5 € par an et par habitant reste une contribution maximale qui pourrait être apportée.

Cette consultation effectuée fin 2011-début 2012 est à rapprocher des avis émis sur le scénario proposé pour le déploiement du très haut débit dans les Alpes-Maritimes. Ces avis, exprimés à l'occasion de la concertation finale de janvier-février 2013, sont analysés à la suite de ce document.

4 NIVEAUX DE SERVICES EN COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES DANS LES ALPES-MARITIMES

4.1 L'offre de service Internet haut débit fixe

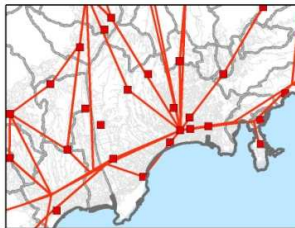
4.1.1 L'état des lieux des déploiements ADSL dans les Alpes-Maritimes

▪ Le réseau de France Télécom

Les Alpes-Maritimes regroupent **602.730 lignes téléphoniques** réparties sur **157 Nœuds de Raccordement d'Abonnés**¹⁰⁹ dont 153 situés sur le département. 109 NRA (dont 107 sur le département) sont opticalisés et concentrent près de 99 % des lignes.

Infrastructure France Télécom

Conseil Général des Alpes-Maritimes



Méthodologie et réalisation TACTIS

- NRA opticalisé (107 NRA)
- NRA non opticalisé (46 NRA)
- Réseau optique France Télécom
- EPCI
- Contour départemental



Il faut rappeler que les lignes téléphoniques situées derrière un NRA non opticalisé ne peuvent pas être dégroupées, le débit fourni restant alors limité à 2 Mbit/s. Si la bande littorale est en quasi-totalité opticalisée, les NRA non opticalisés se trouvent principalement répartis sur les zones de montagne hors des grandes vallées. **1 354 sous-répartiteurs (SR)** complètent la structure du réseau de France Télécom, soit une moyenne de **8,6 SR par NRA**.

¹⁰⁹ NRA, soit les centraux téléphoniques.

▪ Intensité concurrentielle dans les centraux téléphoniques (dégroupage)

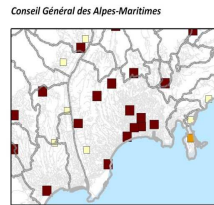
Seuls 56 des 109 NRA qui desservent le département sont dégroupés en 2013 ; ils représentent 92% des lignes du département et permettent de situer les Alpes-Maritimes, du fait notamment de la concentration des lignes sur la bande littorale, largement au dessus de la moyenne nationale (85 %).

On recense jusqu'à 5 opérateurs pour un NRA dégroupé, démontrant une dynamique concurrentielle forte mais qui s'avère cependant très limitée territorialement.

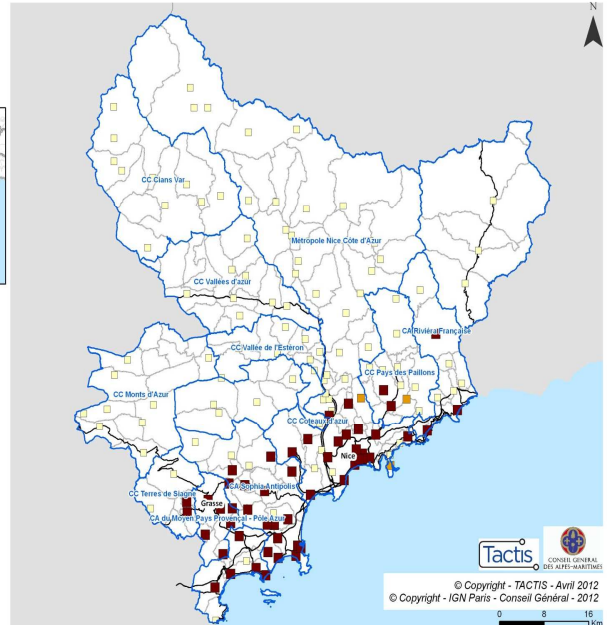
Cette présence sur la bande littorale, étroitement liée à l'intérêt des opérateurs pour la taille des NRA urbains, vient également du fait que ces opérateurs disposent d'infrastructures de backbone¹¹⁰ facilitant la gestion de leurs flux.

Il faut souligner que sur les 53 NRA non dégroupés, le débit reste limité et qu'il n'y a pas de service de télévision sur IP (donc pas d'offre « Triple Play » ADSL).

Intensité concurrentielle



Méthodologie et réalisation TACTIS
 Nombre d'opérateurs présents
 1 opérateur (98 NRA)
 2 opérateurs (3 NRA)
 3 opérateurs ou plus (52 NRA)
 EPCI
 Contour départemental



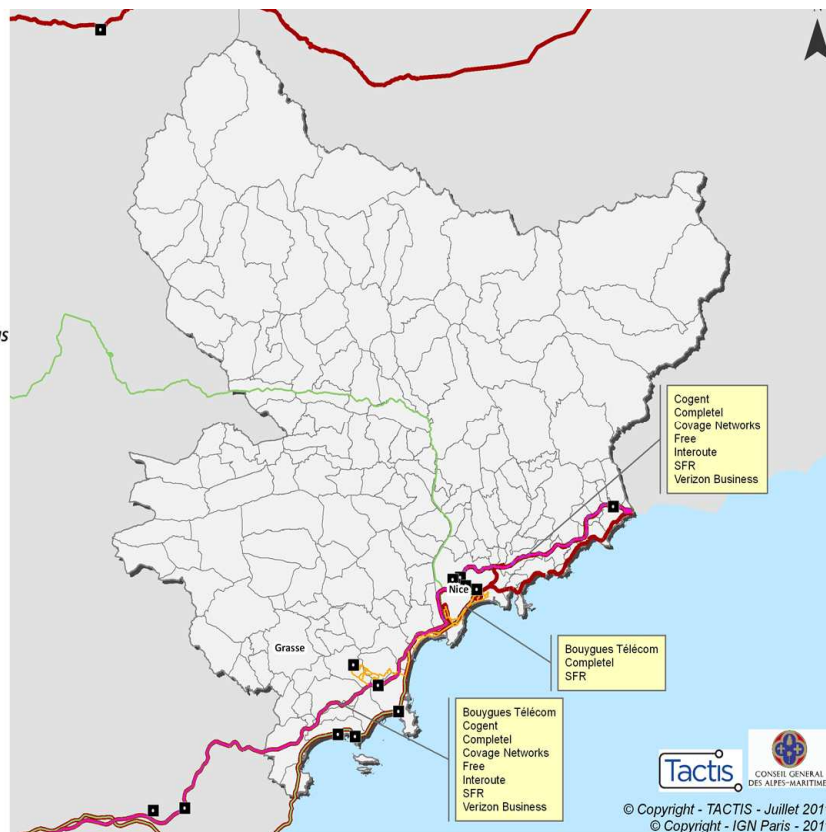
Un seul opérateur (France Télécom) correspond aux NRA non dégroupés.

Infrastructure des Opérateurs Alternatifs

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Source CG06, IGN, Opérateurs Télécom, TACTIS
 Méthodologie et réalisation TACTIS

- POP opérateurs
- Bouygues Télécom
- - - Cogent
- Completel
- Covage Networks
- - - Free
- - - Interoute
- SFR
- Verizon Business
- Communes



¹¹⁰ Il s'agit des principales artères d'un réseau de télécommunications (soit "l'épine dorsale") (voir glossaire).

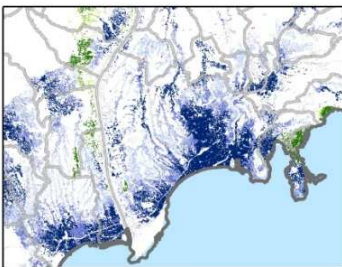
▪ **Eligibilité aux différents niveaux de services ADSL**

La répartition en termes de niveau de service ADSL des 602.730 lignes téléphoniques du département s'établit ainsi :

- **0,2 %** des lignes sont inéligibles à un service ADSL soit 1200 lignes¹¹¹,
- **8 %** des lignes sont inéligibles à 2 Mbit/s soit 48 000 lignes,
- Plus de **27 %** des lignes ne sont pas éligibles à une offre Triple Play via ADSL soit 162 000 lignes,
- Près de **42%** des lignes ne peuvent bénéficier d'un service télévisuel Haute Définition soit 253 000 lignes.





Estimation des offres et services ADSL

Conseil Général des Alpes-Maritimes










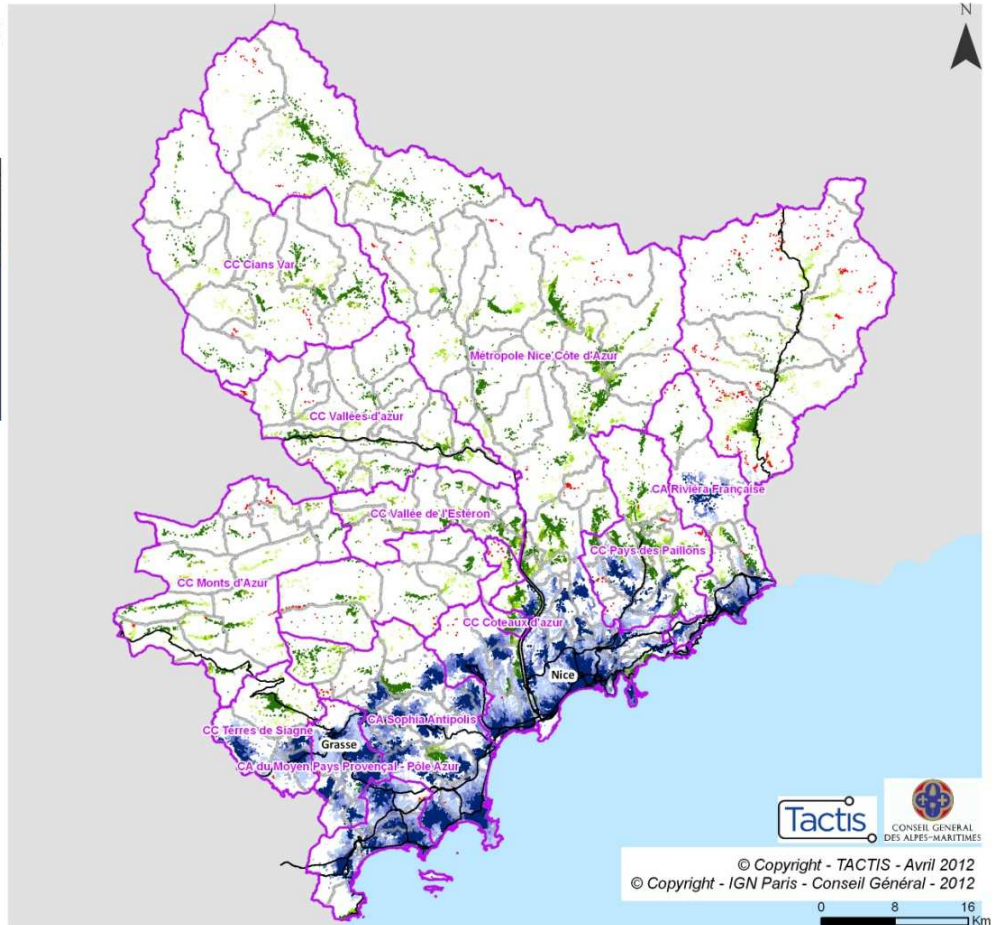
Méthodologie et réalisation TACTIS

Services ADSL dégroupé

-  8 Mbit/s et plus
-  De 4 Mbit/s inclus à 8 Mbit/s exclus
-  De 2 Mbit/s inclus à 4 Mbit/s exclus
-  De 512 Kbit/s inclus à 2 Mbit/s exclus

Services ADSL non dégroupé

-  8 Mbit/s et plus
-  De 4 Mbit/s inclus à 8 Mbit/s exclus
-  De 2 Mbit/s inclus à 4 Mbit/s exclus
-  De 512 Kbit/s inclus à 2 Mbit/s exclus
-  Inéligible à l'ADSL
-  Communes
-  EPCI
-  Contour départemental



A l'échelle départementale, on recense 8 % des lignes inéligibles au 2 Mbit/s dont :

- **7,5%** se situent en milieu urbain, soit environ 45 000 lignes,
- **0,5%** en milieu rural, soit environ 3 000 lignes (proportion de 12% des lignes rurales).

Il est donc intéressant de constater qu'en volume, l'inéligibilité à 2 Mbit/s ne concerne pas que le rural. L'aménagement numérique du territoire concerne aujourd'hui autant la ville que la campagne.

¹¹¹ Parmi ces lignes inéligibles à l'ADSL, on estime que la moitié sont potentiellement desservies par la solution alternative du réseau WIFI subventionné par le Conseil général sur les communes « zones blanches » (cf infra).

L'organisation du réseau historique de France Télécom, construit voilà près de cinquante ans pour une urbanisation bien différente de celle existant aujourd'hui, s'avère ainsi dépendante des contraintes géographiques, des collines et vallées qui créent des situations où les lignes téléphoniques de grande longueur rendent l'accès ADSL de mauvaise qualité.

Pour bien comprendre cette problématique de l'accès ADSL, **l'éligibilité technique** des lignes doit être distinguée de **l'offre commerciale** portée sur ces dernières par les opérateurs.

L'éligibilité technique considère seulement les caractéristiques techniques de la ligne téléphonique entre l'Abonné et le Central (distance, diamètre du câble de cuivre). Le calcul de l'affaiblissement du signal sur la ligne fondé sur ces caractéristiques permet de déterminer le niveau de débit ADSL potentiellement (physiquement) accessible.

L'éligibilité commerciale décrit quant à elle l'état réel du service ADSL dont dispose l'abonné, en fonction des caractéristiques techniques de sa ligne téléphonique, du raccordement du central téléphonique, ou non, par la fibre optique et de la présence sur ce même central (NRA) de plusieurs opérateurs (dégroupeurs).

En effet, l'absence d'opticalisation du NRA crée un effet plafond dans les débits disponibles (le plus souvent limités à 2Mbit/s) et l'absence de dégroupage du central téléphonique empêche, pour des raisons de régulation et de concurrence, l'ouverture par Orange de l'accès au Triple play.

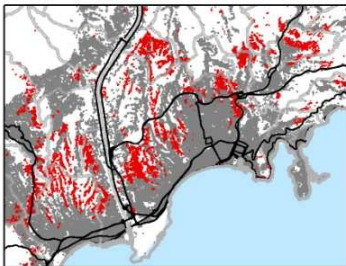
Cette problématique du « bridage » réglementaire à 2 Mbit/s de certains NRA devrait être résolue dans les mois à venir.

Ainsi, une absence d'éligibilité commerciale ressentie par l'abonné n'induit pas automatiquement une incapacité technique du réseau à améliorer le service qui lui est actuellement délivré.







Carte de couverture à un niveau de service 2 Mbit/s sur les Alpes Maritimes :

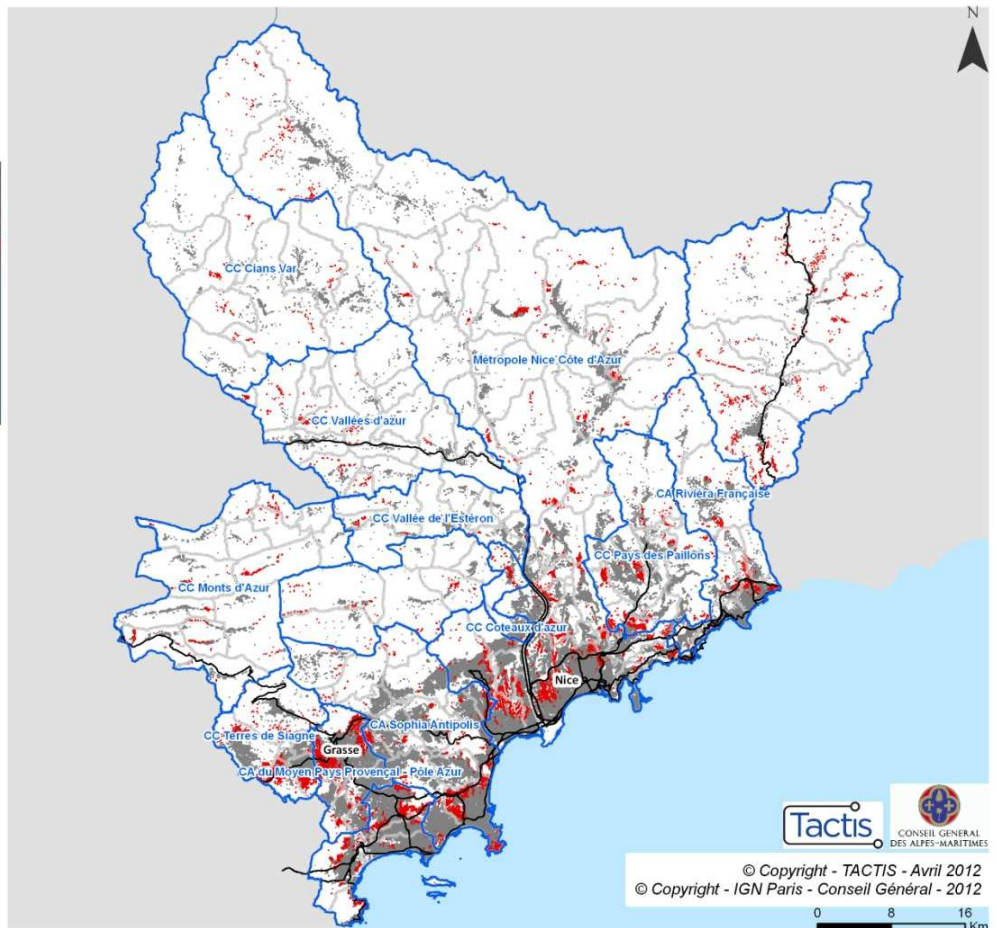
Eligibilité à un service 2Mbit/s ADSL

Conseil Général des Alpes-Maritimes



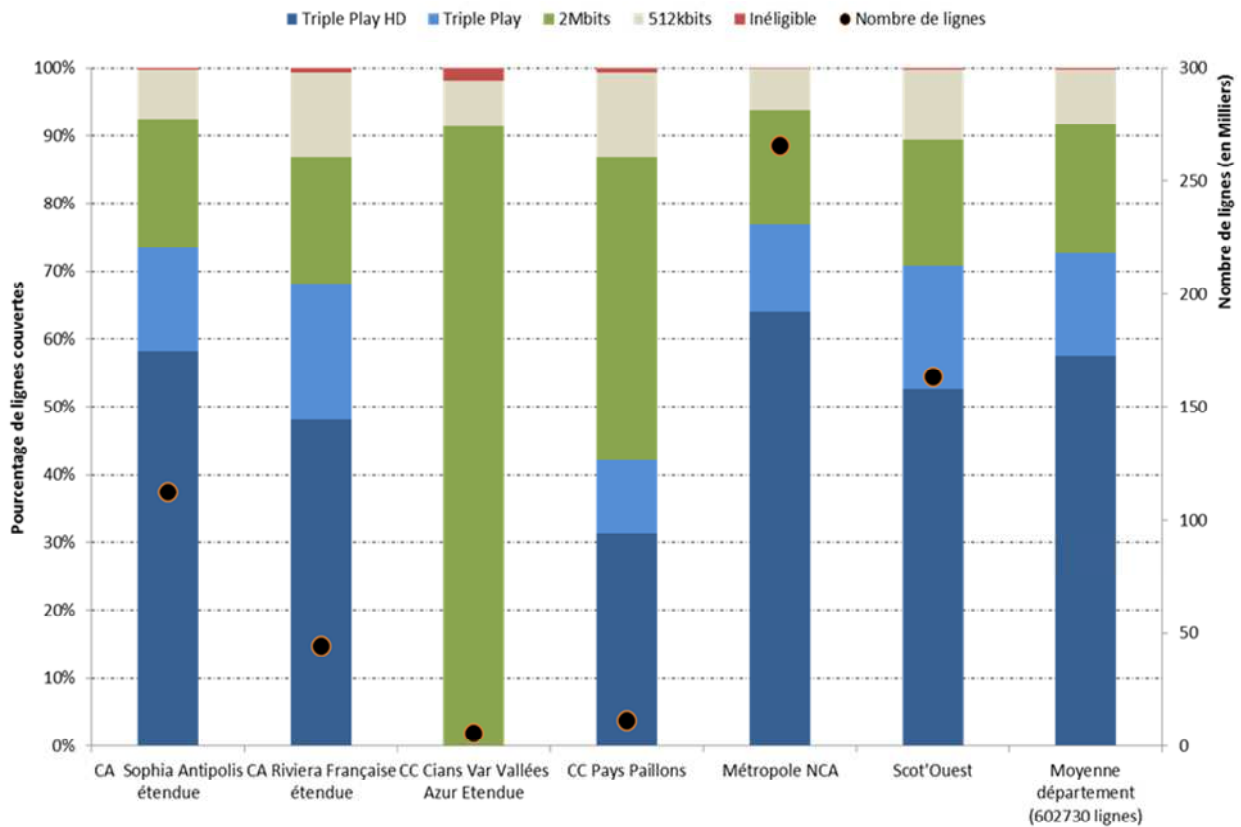
Méthodologie et réalisation TACTIS

-  Bâti éligible à 2Mbit/s et plus
-  Bâti inéligible à 2Mbit/s
-  Routes primaires
-  Communes
-  EPCI
-  Contour départemental

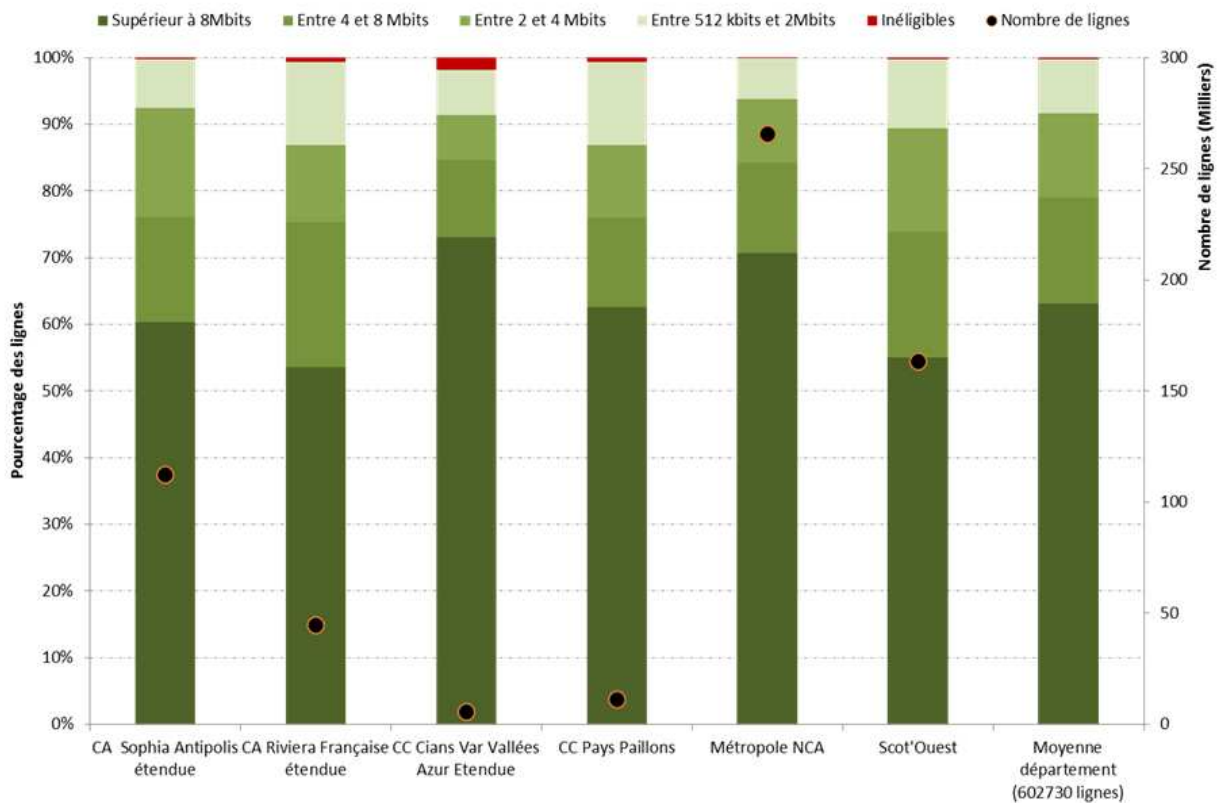


© Copyright - TACTIS - Avril 2012
 © Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2012

La répartition territoriale de l'éligibilité commerciale aux services ADSL (périmètres SDCI 2012)



La répartition territoriale de l'éligibilité technique aux services ADSL (périmètres SDCI 2012)



L'analyse comparée des deux tableaux montre clairement, le territoire Cians-Var et Vallées d'Azur constituant un bon exemple, que si la partie terminale du réseau cuivre permet des débits importants, autorisant techniquement l'accès au Triple Play, l'offre commerciale, du fait de l'absence d'opticalisation des NRA et en l'absence de dégroupage, reste limitée sur ces territoires. A l'opposé, cette situation ne se rencontre qu'à la marge sur la Métropole Nice Côte d'Azur.

4.1.2 Le déploiement du câble

Les réseaux câblés de vidéocommunications ont été déployés pour partie dans le cadre du Plan Câble au début des années 1980, puis par des initiatives d'opérateurs privés sous la forme notamment de délégations de service public. Ces réseaux ont été à l'origine conçus pour diffuser des programmes audiovisuels en analogique. Ces dernières années, le secteur s'est largement concentré autour de la société Numéricâble. Cette dernière, en lien avec les collectivités concernées, a entrepris un travail de modernisation important faisant de ces réseaux des réseaux de vidéocommunication intégrant des offres d'accès Internet à Très Haut Débit (> 100 Mbit/s), de la téléphonie, des offres TVHD et VOD.

Dans les Alpes-Maritimes, l'emprise des réseaux de Numéricâble reste géographiquement limitée en concernant les communes d'Antibes, Cagnes sur Mer, Cannes, Grasse, Le Cannet, Mandelieu-la-Napoule, Menton et Nice. Il faut noter que les couvertures de ces réseaux câblés ne comprennent pas l'intégralité de la commune.

Au total, sur le département 344 451 prises de réseaux câblés sont installées, l'accès 100 Mbit/s étant limité en 2012 à 44 800 prises sur le réseau de Cannes.

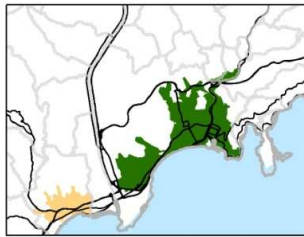
Le réseau de Nice est pour l'instant limité à 30 Mbit/s, mais devrait passer à 100 Mbit/s dès 2013. Six réseaux ne sont pas aujourd'hui modernisés pour porter des offres autres que les chaînes télévisuelles.

Communes	prises	100M	30M	10M
ANTIBES	41 210	0	0	0
CAGNES SUR MER	17 317	0	0	0
CANNES	59 430	44 826	44 826	44 826
GRASSE	9 714	0	0	9 698
LE CANNET	2 898	0	0	0
MANDELIEU LA NAPOULE	15 672	0	0	0
MENTON	23 515	0	0	0
NICE	174 681	0	174 212	174 212
VALLAURIS	14	0	0	0
Total	344 451	44 826	219 038	228 736

Source Numéricâble -2012

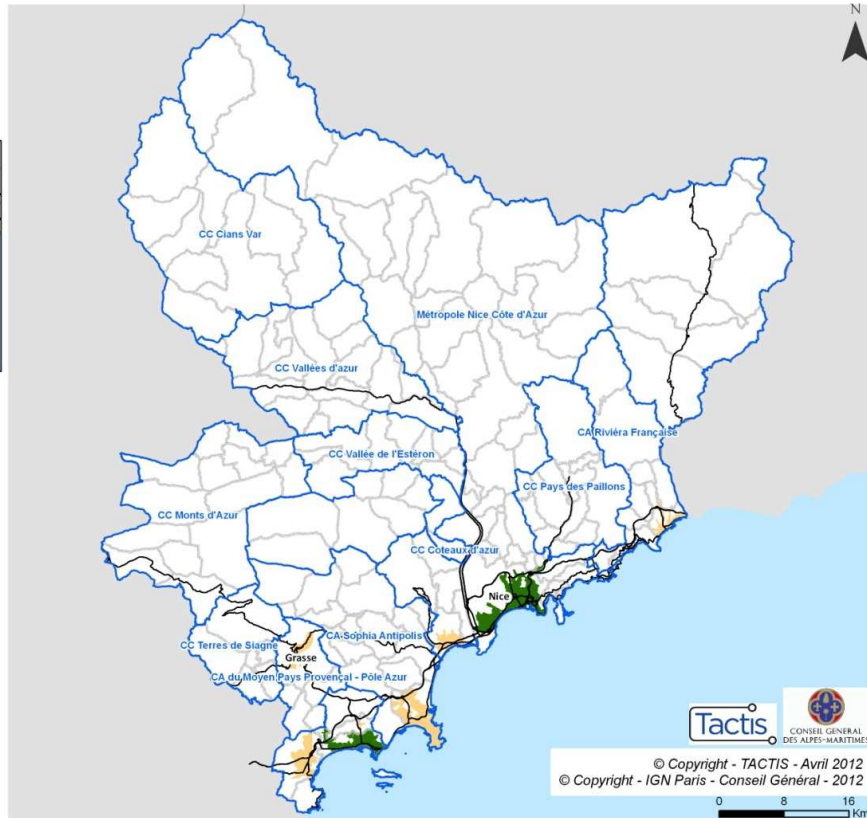
Offre câble

Conseil Général des Alpes-Maritimes



Méthodologie et réalisation TACTIS

- Secteur câblé
- Secteur câblé THD
- Routes primaires
- Communes
- EPCI
- Contour départemental



4.1.3 Le désenclavement numérique public des communes non couvertes par l'ADSL

Le Plan départemental de couverture des communes « blanches » non ou mal desservies par l'Internet ADSL et l'action des collectivités territoriales ont concerné 49 communes à partir du recours à différentes technologies : 27 Nœuds de Raccordement d'Abonnés Zone d'Ombre réalisés (NRA ZO, soit des extensions de la couverture ADSL), 18 réseaux radio WIFI et un soutien en 2009 à un plan communal d'équipement individuel en réception satellite.

Ces efforts ont permis conjointement au Département avec les soutiens des territoires, de l'Etat, de la Région et de l'Europe, d'améliorer la situation de :

- 6 152 lignes ADSL dont 1 738 lignes rendues éligibles à l'ADSL,
- environ 700 lignes rendues éligibles en WIFI

Il n'y a plus de communes « blanches » recensées à ce jour, les 3 dernières (La Croix-sur-Roudoule, Puget-Rostang et Auvare) disposant d'une desserte ADSL effective depuis le 15 octobre 2012.

Communes « blanches » ou « grises » ayant bénéficié d'une amélioration de leur desserte Internet suite à intervention publique :

Communes desservies par un réseau Wi-Fi :

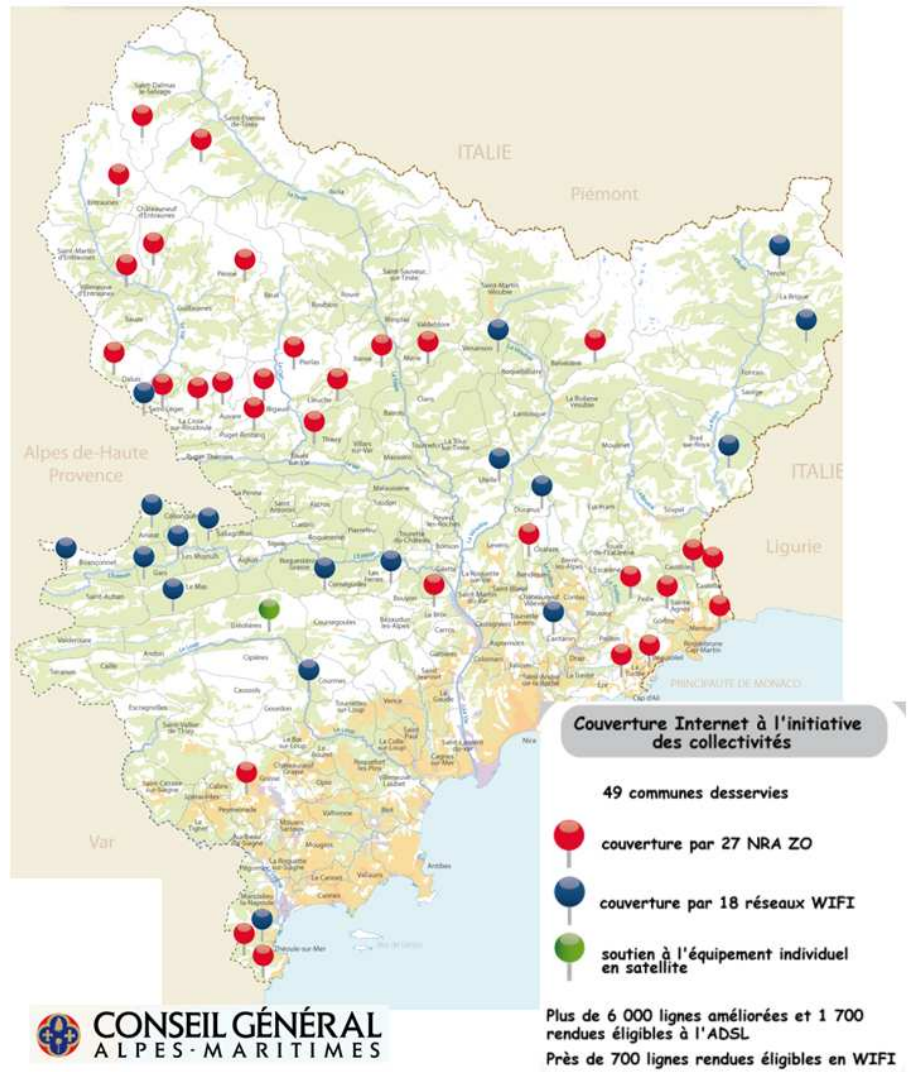
Amirat, Conségudes, Les Mujouls, Gars, Collongues, Les Ferres, Briançonnet, Le Mas, Utelle, Venanson, Tende, Breil-sur-Roya, La Brigue, Courmes, Duranus, Chateauf-Villevieille, Saint-Léger

Communes desservies par un NRA ZO (extension ADSL) :

Coaraze, Le Broc, Peille, Puget-Rostang, La Croix-sur-Roudoule, Auvare, Saint-Léger, Saint-Etienne-de-Tinée, Pierlas, Thierry, Lieuche, Rigaud, Ilonse, Marie, Châteauf d'Entraunes, Daluis, Entraunes, Villeneuve d'Entraunes, Péone, Saint-Dalmas-le-Selvage, Belvédère, Menton, La Turbie, Beausoleil, Castillon, Castellar, Grasse, Théoule-sur-Mer, Mandelieu-la-Napoule.

Soutien à l'équipement individuel en satellite :

Gréolières (2009)



4.2 L'offre de service Internet très haut débit fixe

Le très haut débit était défini jusqu'à fin 2012 par l'ARCEP comme étant constitué par des « offres de services de communications électroniques proposées sur le marché de détail incluant un service d'accès à Internet avec un débit crête descendant supérieur à 50 Mbit/s et un débit crête remontant supérieur à 5 Mbit/s ».

Afin de se conformer aux seuils fixés par la Commission Européenne dans le cadre de son agenda pour l'Europe à l'horizon 2020, l'ARCEP adopte la définition du seuil du très haut débit de la Commission qui est de 30 Mbit/s. Désormais, sont comptés comme des abonnements très haut débit les accès à Internet dont le débit crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s.

Sont donc concernés par le très haut débit trois types de réseaux : les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), les réseaux " hybrides fibre câble coaxial " (HFC) et les réseaux en fibre optique avec terminaison en câble coaxial (FttLA).

Le volet concerné par le câble traité précédemment doit ainsi trouver sa place dans ce chapitre.

4.2.1 Services à l'attention du grand public (FtTH)

Au regard des règles de déploiement et de concurrence sur le FtTH (réseau fibre jusqu'à l'abonné) l'ARCEP a décomposé le territoire national en deux grands types de zones : la Zone Très Dense (ZTD) et la Zone Moins Dense (ZMD)¹¹².

➤ La Zone Très Dense (ZTD)

La ZTD est composée d'une liste de 148 communes (représentant 20 agglomérations) arrêtée par l'ARCEP dans sa décision du 22 décembre 2009¹¹³.

Sur ces zones, qui représentent plus de 6 millions de foyers en France, le déploiement est fondé sur une concurrence entre les opérateurs par les infrastructures. Chaque opérateur construit son réseau horizontal, **la mutualisation des déploiements étant minimale sur ces territoires en se limitant aux immeubles de plus de 12 logements et à des poches dites de « basse densité » (PBD)**. Ces poches ont été créées par l'ARCEP pour considérer les difficultés économiques des opérateurs à réaliser des déploiements en concurrence sur des zones où, même au sein de ZTD, le coût à la prise reste élevé.

Les déploiements sur ces zones ont été annoncés dès 2007-2008 par les opérateurs Orange, SFR et Free. Ces déploiements se sont cependant avérés beaucoup plus lents que prévus.

On recense **8 communes des Alpes-Maritimes déclarées par l'ARCEP en Zone Très Dense**, sur un total de 11 communes comptabilisées en PACA.

Communes en ZTD	Nbre de prises FTTH (*)	Nbre de prises FTTH situées sur des poches de basse densité	% de prises en Poches de Basse Densité
Antibes	60 000	37 000	62%
Beaulieu-sur-Mer	3 500	3 500	100%
Cagnes-sur-Mer	30 000	30 000	100%
Nice	228 000	30 000	13%
Saint-Laurent-du-Var	17 500	17 500	100%
Cannes	71 000	15 000	21%
Le Cannet	26 000	9 000	35%
Mandelieu-la-Napoule	20 000	20 000	100%
Total	456 000	162 000	36%

(*)Nbre de logements + Nbre d'entreprises de 1 salarié au moins

Quatre communes sur les huit recensées par l'ARCEP voient leur pourcentage de prises à raccorder situé à 100 % dans des poches de basse densité : Saint-Laurent-du-Var, Mandelieu-la-Napoule, Cagnes-sur-Mer et Beaulieu-sur-Mer.

Cette caractéristique du bâti à raccorder reflète d'ailleurs, au niveau opérationnel, les priorisations des déploiements lancés par les opérateurs (voir tableau joint).

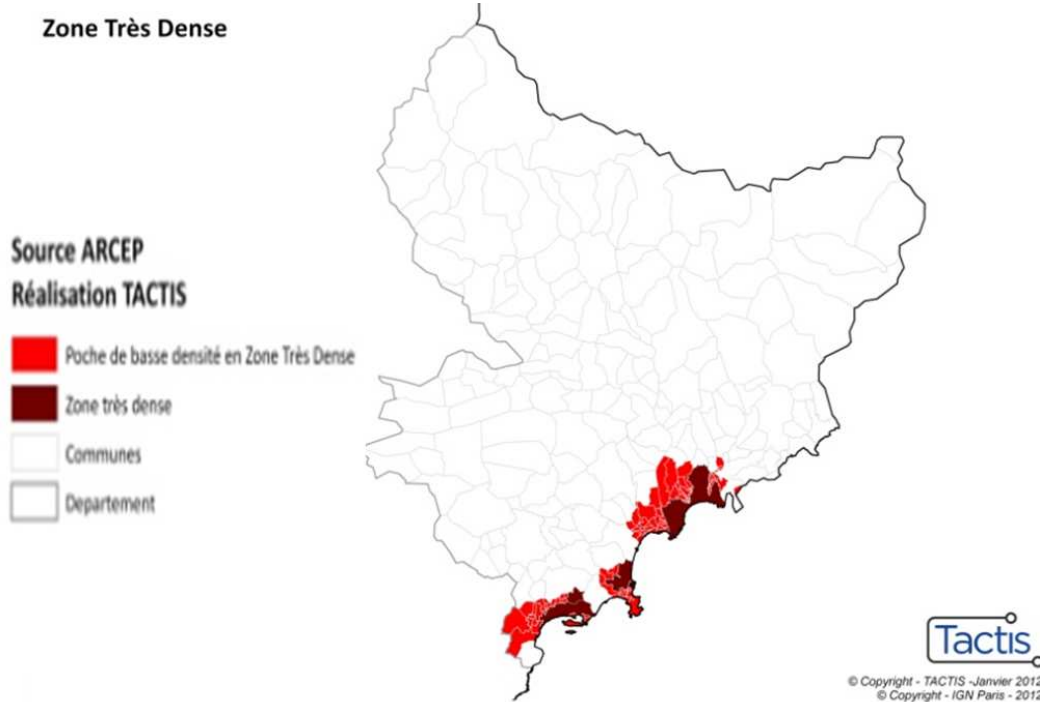
	Année de lancement du déploiement FtTH
Nice	2010
Cannes	2010
Antibes	2011
Le Cannet	S1 2012
Mandelieu-la-Napoule	S2 2012
Saint-Laurent-du-Var	Janvier 2013
Cagnes-sur-Mer	Fin 2013
Beaulieu-sur-Mer	2014/2015

Les poches de basse densité représentent sur les 8 communes plus de 36 % du total des prises de la ZTD. Le déploiement sur ces périmètres nécessitera des accords entre opérateurs privés qui ne sont pas finalisés en mai 2013.

¹¹² Se reporter aux développements préalables de ce document qui dressent le contexte général, dont le cadre réglementaire du déploiement de la fibre optique.

¹¹³ Décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 sur les modalités de l'accès aux services FtTH et à la mutualisation dans les zones très denses.

Les déploiements des opérateurs sur ces communes concernent donc à cette date les seuls immeubles de plus de 12 logements en accès mutualisé.



Le coût de déploiement pour les opérateurs a été estimé par le Cabinet TACTIS à 128 M€ pour 456 000 prises, soit un coût moyen à la prise en Zone Très Dense d'environ 280 €.

	ZTD		
	Nb de prises	Investissement	Invest. / prise
CA de Sophia Antipolis	59 374	17 909 302 €	302 €
<i>Habitat regroupé</i>	59 212	17 632 651 €	298 €
<i>Bâti isolé</i>	162	276 651 €	1 707 €
Hors EPCI	117 388	33 578 144 €	286 €
<i>Habitat regroupé</i>	116 472	32 491 368 €	279 €
<i>Bâti isolé</i>	916	1 086 777 €	1 187 €
Métropole Nice Côte d'Azur	279 686	76 415 673 €	273 €
<i>Habitat regroupé</i>	279 143	75 123 218 €	269 €
<i>Bâti isolé</i>	543	1 292 455 €	2 380 €
TOTAL Zone Très Dense	456 448	127 903 119 €	280 €
<i>Habitat regroupé</i>	454 827	125 247 237 €	275 €
<i>Bâti isolé</i>	1 621	2 655 883 €	1 638 €

➤ **La Zone Moins Dense**

On va retrouver dans cette catégorie réglementaire, d'une part, des zones « moyennement » denses où l'initiative privée va jouer et, d'autre part, les zones « peu » denses qui resteront du seul ressort d'une initiative publique.

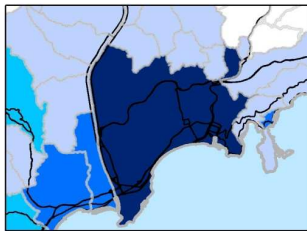
Sur ces zones, où les perspectives de retours sur investissement ne permettent pas la construction de deux réseaux, le modèle réglementaire repose sur une mutualisation entre opérateurs des réseaux derrière des poches représentant en moyenne 1000 prises, cela s'accompagnant d'un principe de co-investissement entre les opérateurs fondé sur leurs catalogues de services.

Dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement (AMII) lancé par le Gouvernement en 2011, les opérateurs ont indiqué leurs intentions concernant le Département des Alpes-Maritimes. **Celles-ci portent sur 56 communes et représentent 221 000 prises, soit 30 % des prises du département.** Les démarrages opérationnels annoncés s'étalent entre 2013 et 2015, pour une couverture complète de chaque commune en 5 ans.

Les déploiements et commercialisations sur les zones AMII n'ont ainsi pas encore commencé dans les Alpes-Maritimes à l'exception de **Menton** (lancement du déploiement FttH à la mi-2013).









Zones AMII*

Conseil Général des Alpes-Maritimes

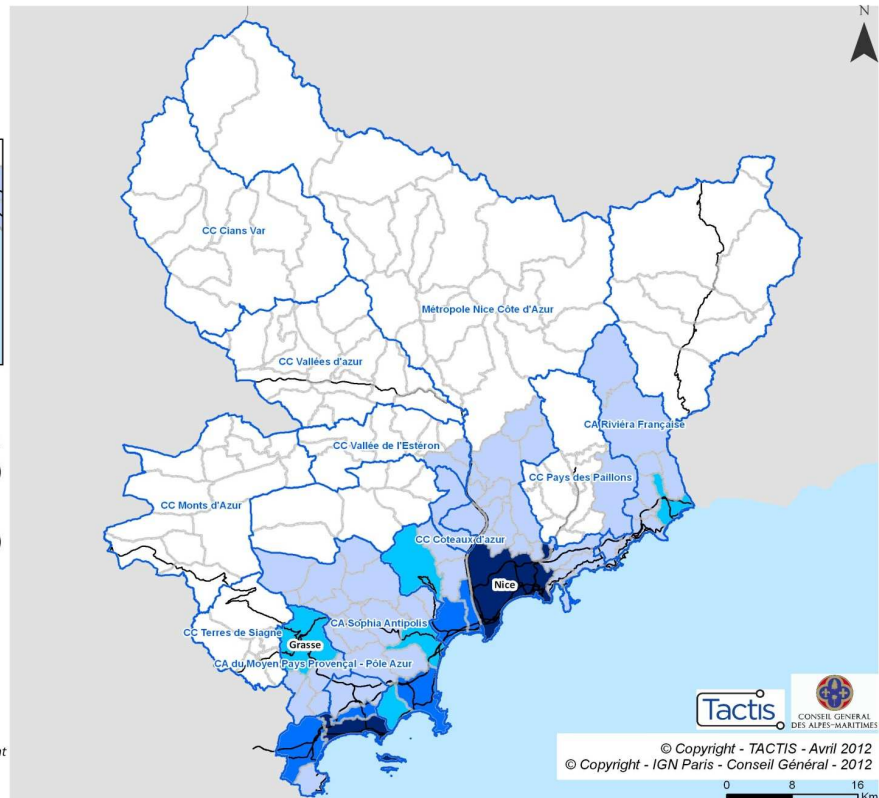


Méthodologie et réalisation TACTIS

Année de lancement annoncée

	2008 - 2010 (2 communes)
	2011- 2012 (6 communes)
	2013 - 2014 (5 communes)
	2015 (53 communes)
	Routes primaires
	Communes
	EPCI
	Contour départemental

* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.



4.2.2 Services à l'attention des professionnels et entreprises

Les offres de services aux entreprises disponibles sur les Alpes Maritimes sont de 4 ordres :

- **les offres s'appuyant sur le réseau cuivre avec la technologie DSL** : offres DSL symétriques de 2 à 8 Mbit/s proposées par Orange et les opérateurs dégroupés ;
- **les offres CN2 sur conduit numérique de FT-Orange** offrant un minimum de 2Mbit/s à toutes les entreprises ;
- **les offres Très Haut Débit s'appuyant sur le réseau de Fibre Optique de France Télécom** (Offres CE20, C2E et CELAN) proposées en offre de gros par Orange et utilisables par les autres opérateurs ;
- **les offres Très Haut débit s'appuyant sur les infrastructures fibre optique des opérateurs** (Completel sur Sophia Antipolis et Nice, SFR pour les entreprises à proximité de leur réseau).

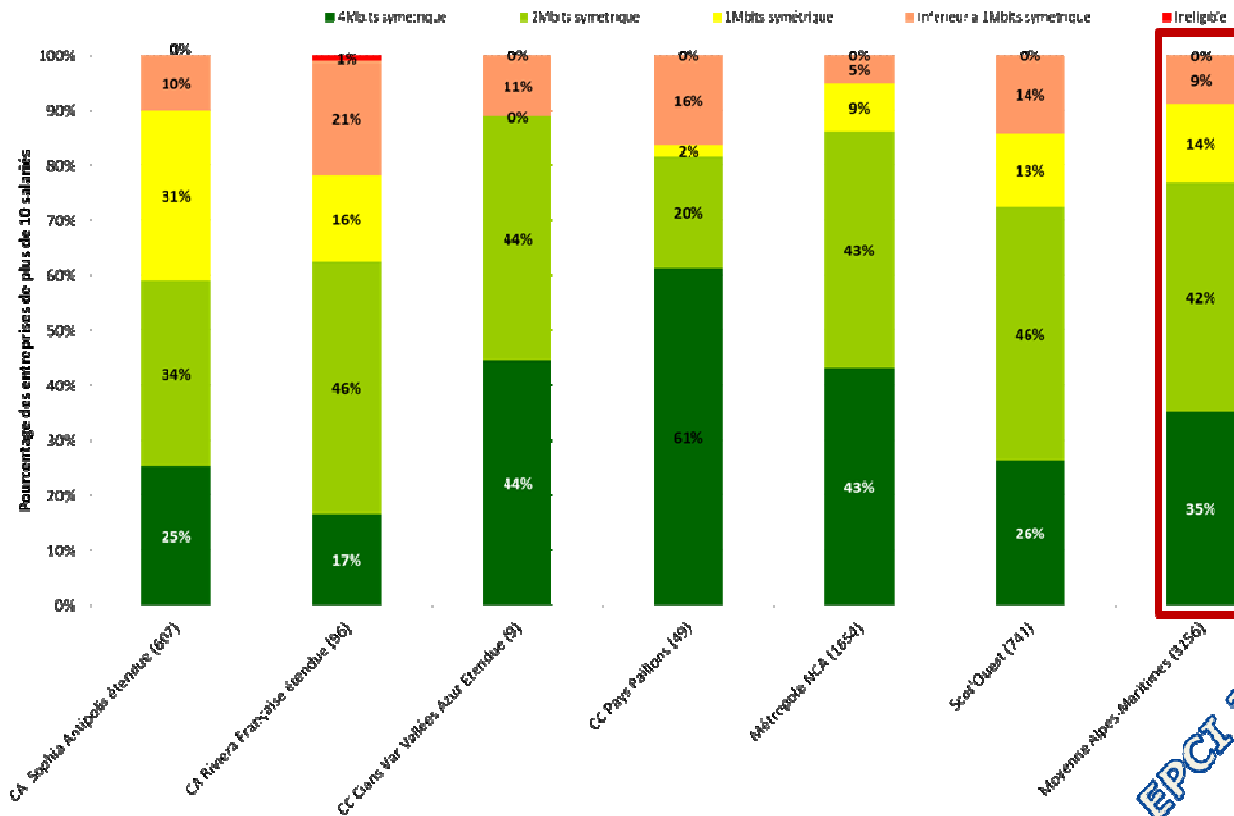
A ces 4 offres s'ajouteront, dans le cadre des déploiements FttH à venir, **les offres FttH Pro** qui permettront aux TPE de disposer d'accès THD à des tarifs de moins de 100 € mais avec une qualité de service et des garanties de débit dérivées des offres FttH grand public. En captant une part du marché télécom des entreprises, ces offres FttH Pro devraient ainsi reporter l'offre FttO sur un marché haut de gamme proposant des niveaux de débits et des garanties bien plus élevés.

Une étude a été réalisée en 2011 dans les Alpes-Maritimes sur les niveaux d'éligibilité aux offres Haut débit et Très haut débit sur 3156 entreprises de plus de 10 salariés¹¹⁴.

▪ **L'accès aux offres SDSL :**

Éligibilité des entreprises de plus de 10 salariés aux offres SDSL

Entre parenthèses, le nombre d'entreprises de plus de 10 salariés



EPCI 2012

L'offre de service sur SDSL est l'offre majoritairement proposée par les opérateurs aux TPE et petites PME.

Un peu plus d'un tiers des entreprises a en moyenne sur les Alpes-Maritimes un accès à des offres SDSL de 4 Mbit/s et plus. **Un quart des entreprises n'a pas accès à des offres à 2 Mbit/s symétriques.**

Cette moyenne cache des écarts importants entre les territoires. Pour la Communauté d'agglomération de la Riviera française par exemple, près de 40 % des entreprises n'ont pas accès à du 2 Mbit/s et seules 17 % ont un accès supérieur ou égal à 4 Mbit/s.

On constate par ailleurs que le coût d'abonnement au SDSL 2 Mbit/s s'établit entre 150 et 200 € sur les zones dégroupées, le double en zone non dégroupée.

▪ **L'accès aux offres CE2O d'Orange**

Mi-2011, 84,5 % des entreprises d'au moins un salarié peuvent bénéficier d'une offre opérateur reposant sur l'offre de gros CE2O de France Télécom. Ces entreprises se concentraient cependant essentiellement sur Nice-Côte d'Azur (54%) et sur Grasse.

Des extensions sont intervenues depuis, notamment sur les zones de Menton et de Saint-Jeannet.

¹¹⁴ Source : données Conseil général.

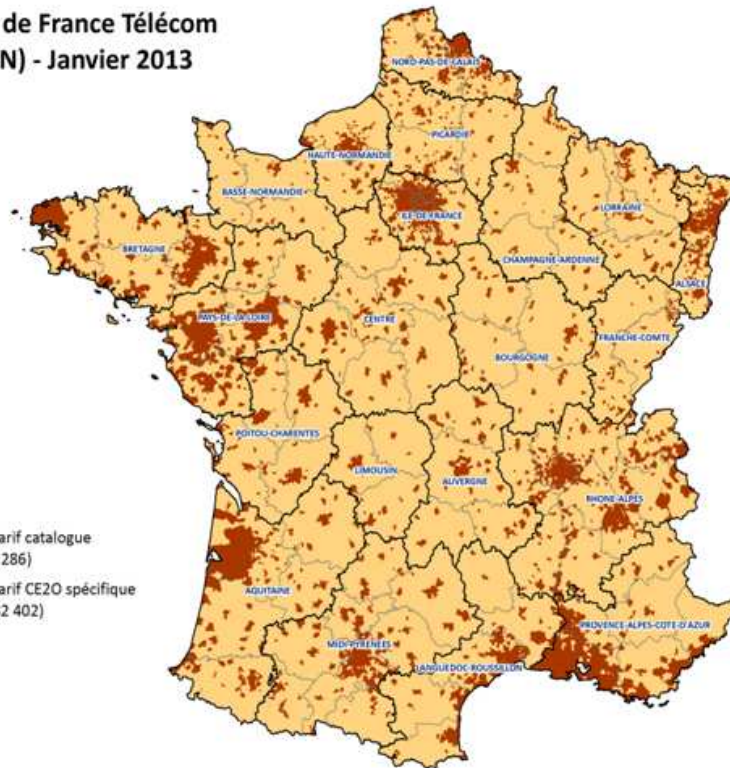
A l'heure actuelle, **92 % des entreprises de plus de 20 salariés ont accès aux offres mais avec des différences de situation importantes** selon les zones tarifaires considérées. Orange est ouverte à d'autres extensions territoriales et de nouvelles offres de services (C2E et CELAN) comme en témoigne la carte nationale des offres en avril 2013.

**Offre de gros FTTO de France Télécom
(CE20, C2E et CELAN) - Janvier 2013**



Sources : Tactis, France Télécom
Réalisation cartographique Tactis

- Commune ouverte à un tarif catalogue CE20 ou C2E & CELAN (4 286)
- Commune ouverte à un tarif CE20 spécifique sur étude de faisabilité (32 402)
- Limites de département
- Limites de Région



Au-delà de l'accessibilité, le prix est un critère important pour les opérateurs qui s'approvisionnent auprès de France Télécom pour proposer des services aux entreprises.

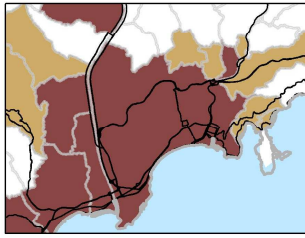
Ces prix ne cessent de baisser et le zonage d'évoluer. Toutefois, la carte de couverture marque une franche séparation entre l'offre sur le littoral et l'arrière pays. Ce contexte méritera une attention particulière dans le cadre de la réflexion sur la nécessité d'un réseau FttO destiné aux entreprises.

Tarif mensuel des offres CE20 à partir de janvier 2012

	100 Mbps	10 Mbps
Zone A	De 1143 à 1480 €	De 507 à 629 €
Zone B	De 1371 à 1777 €	De 608 à 755€

Tarif de gros d'une offre
de bande passante de
100 Mbit/s garanti de
France Télécom*

Conseil Général des Alpes-Maritimes

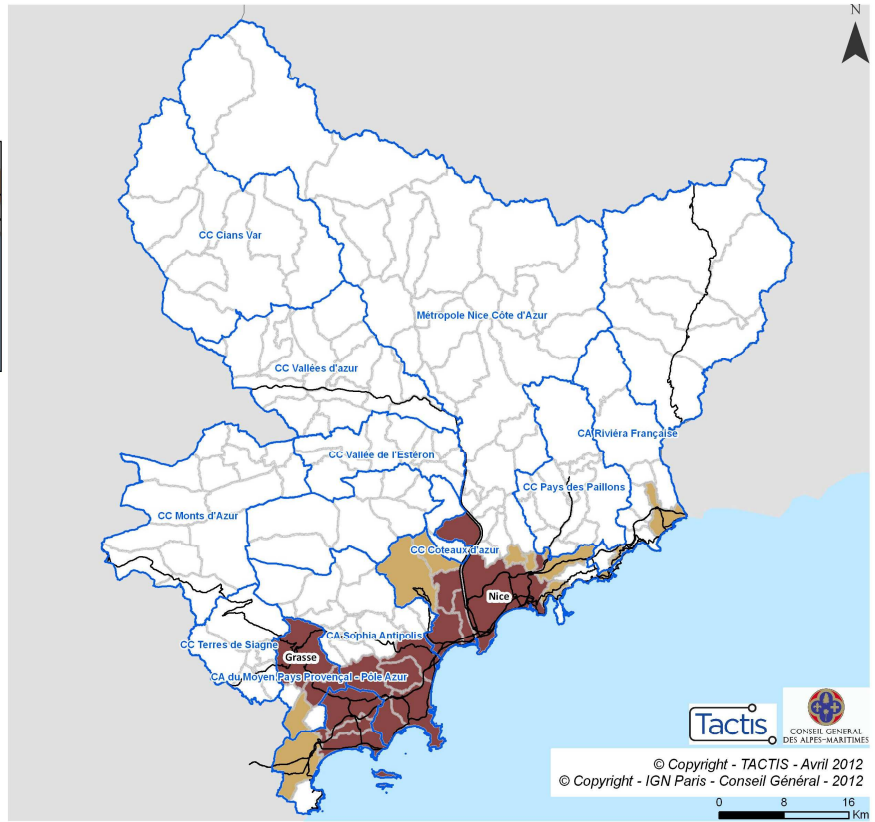


Méthodologie et réalisation TACTIS

**Offre France Télécom
Abonnement mensuel:**

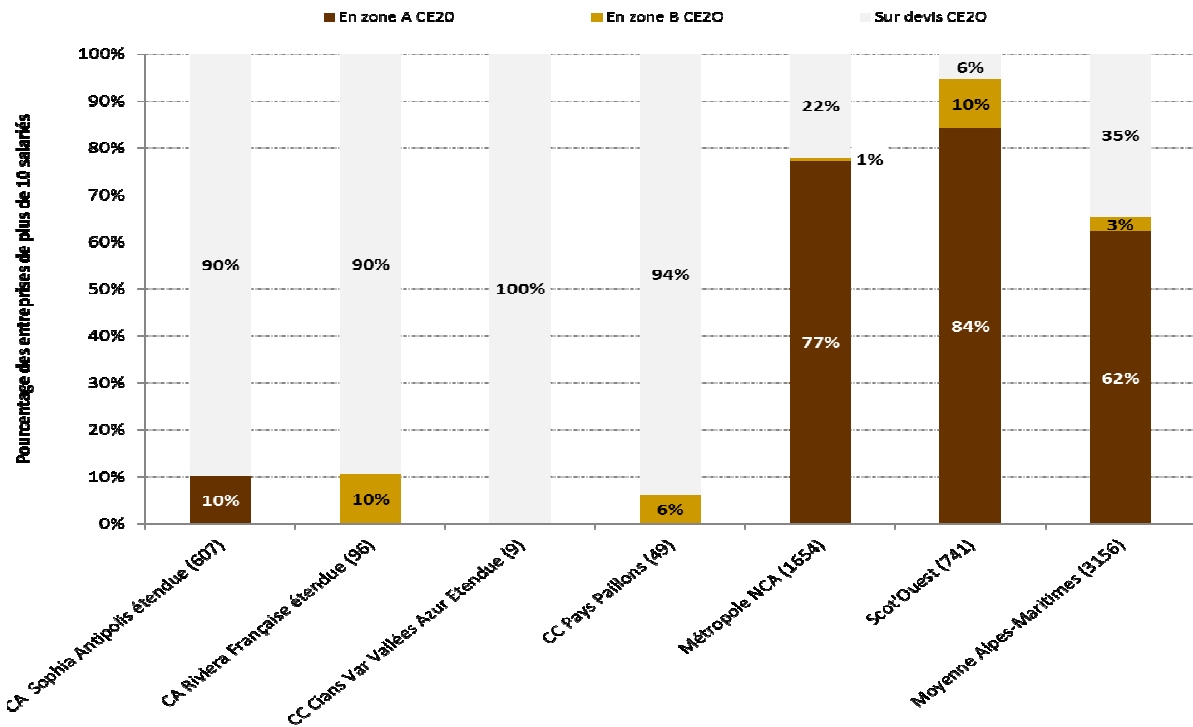
- Tarif A
- Tarif B
- Sur devis
- Routes primaires
- EPCI
- Contour départemental

* Tarif France Télécom au 1er janvier 2012
Offre d'interconnexion CE2O
Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s
Tronc co-situé



Eligibilité des entreprises aux offres CE2O de France Télécom

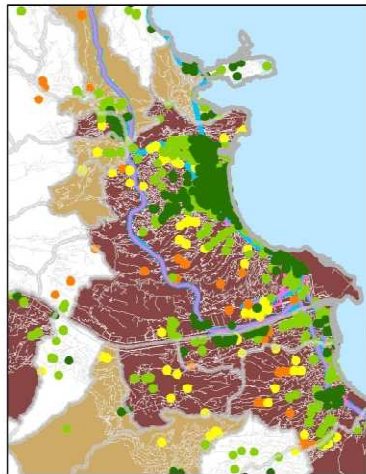
Entre parenthèses, le nombre d'entreprises de plus de 10 salariés



En synthèse, les résultats des offres HD et THD à destination des entreprises sont les suivants :

Offre professionnelle

Conseil Général des Alpes-Maritimes



Méthodologie et réalisation TACTIS

Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 10

Débit théorique symétrique

- 4Mbits symétrique
- 2Mbits symétrique
- 1Mbits symétrique
- Inférieur à 1Mbits symétrique
- Inéligible

Boucle optique

- Completel
- SFR

Offre France Télécom – Abonnement mensuel:

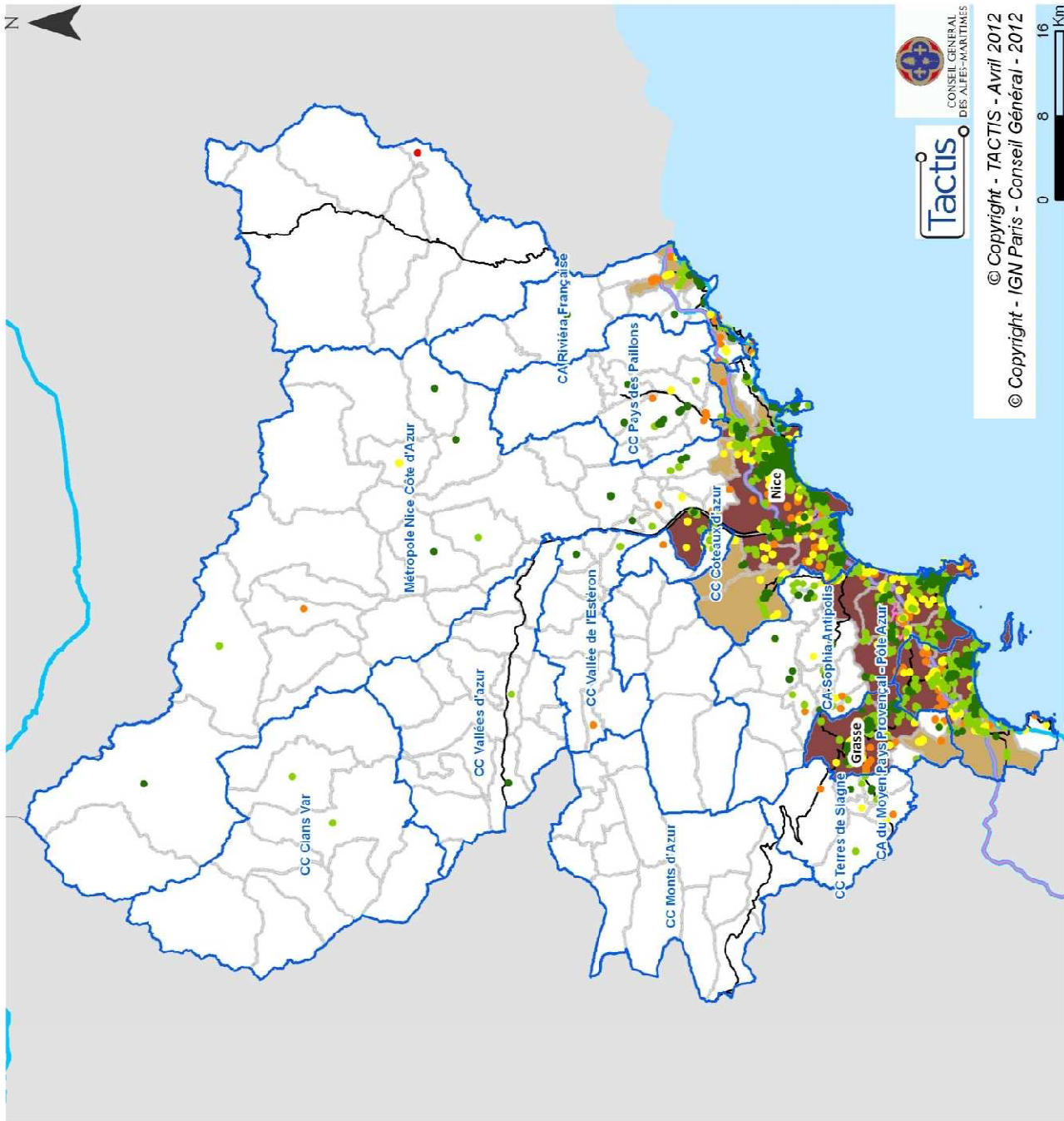
- Tarif A
- Tarif B
- Sur devis
- Routes primaires
- EPCI
- Contour départemental

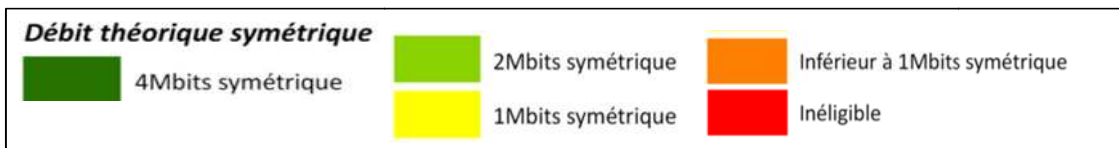
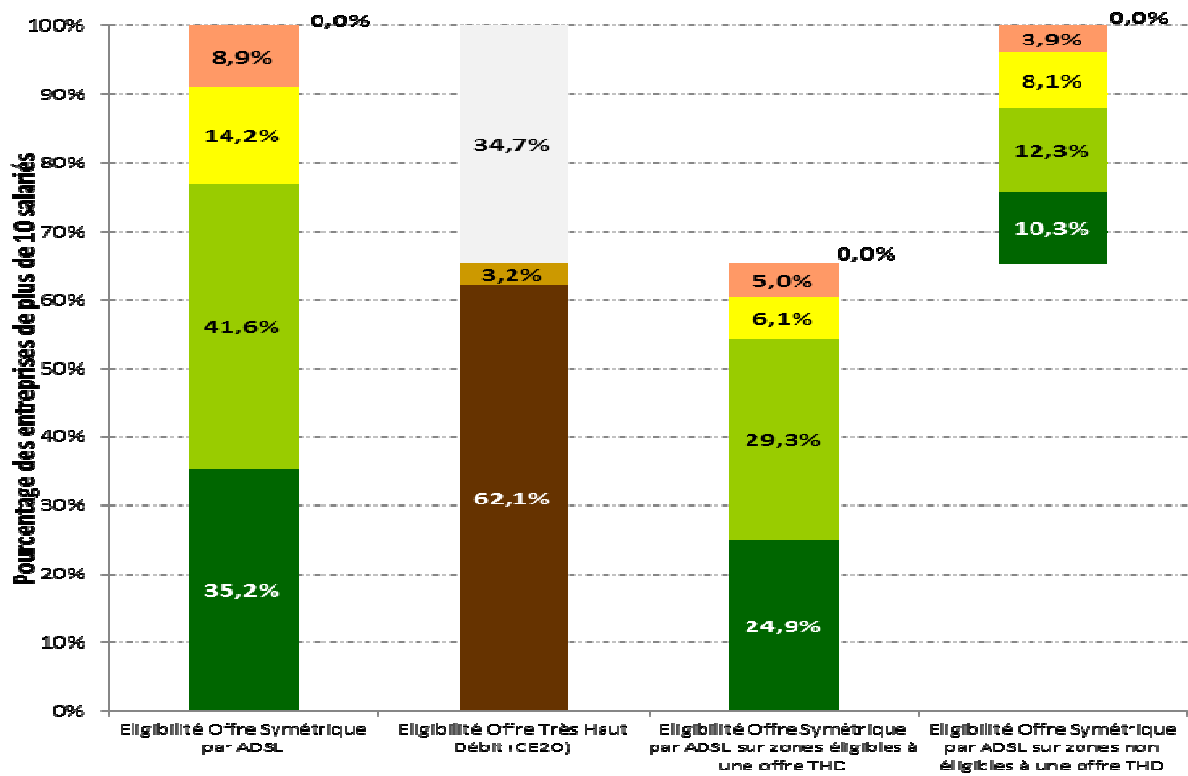
* Tarif France Télécom au 1er janvier 2012

Offre d'interconnexion CE20

Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s

Tronc co-situé





Offre professionnelle Secteur de Grasse

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Source CG06, IGN, Opérateurs Télécom, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

Boucle optique

- Completel
- SFR

Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 10

Débit théorique symétrique

- 4Mbits symétrique
- 2Mbits symétrique
- 1Mbits symétrique
- Inférieur à 1Mbits symétrique
- Inéligible

- Routes primaires
- Zones d'Activités

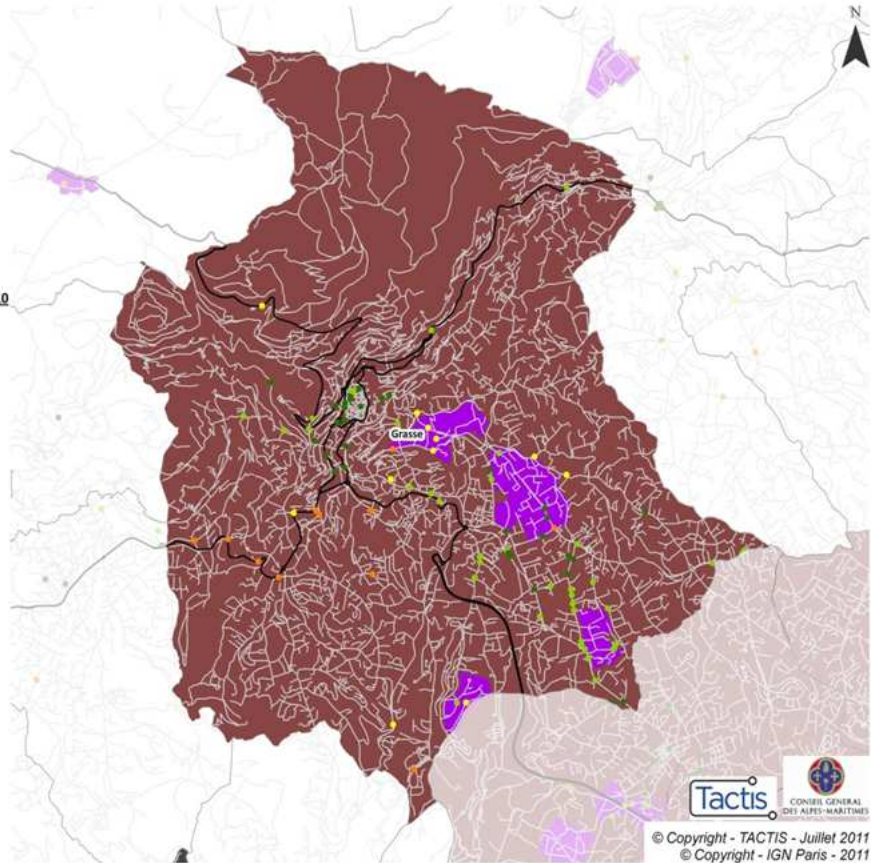
CE2O

Offre France Télécom - Abonnement mensuel :

- Zone A : 1 481 €/mois
- Zone B : 1 777 €/mois
- Sur devis

* Tarif France Télécom au 1er juillet 2011
Offre d'interconnexion CE2O
Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s
Tronc co-situé

0 0,7 1,4 Km



Offre professionnelle Secteur de Menton

Méthodologie et réalisation TACTIS

Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 10

Débit théorique symétrique

- 4Mbits symétrique
- 2Mbits symétrique
- 1Mbits symétrique
- Inférieur à 1Mbits symétrique
- Inéligible

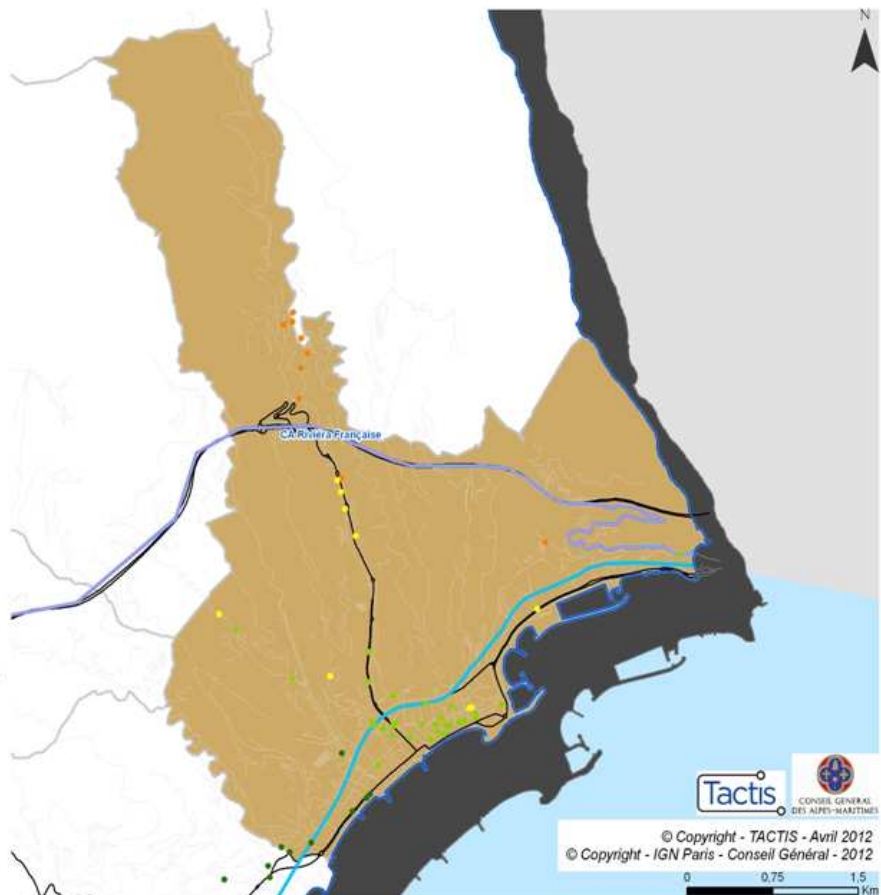
Boucle optique

- Completel
- SFR
- Routes primaires

Offre France Télécom - Abonnement mensuel:

- Tarif A
- Tarif B
- Sur devis
- EPCI
- Contour départemental

* Tarif France Télécom au 1er janvier 2012
Offre d'interconnexion CE2O
Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s
Tronc co-situé



Offre professionnelle

Secteur de Nice

Source CG06, IGN, Opérateurs Télécom, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

Boucle optique

— Completel

— SFR

Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 10

Débit théorique symétrique

- 4Mbits symétrique
- 2Mbits symétrique
- 1Mbits symétrique
- Inférieur à 1Mbits symétrique
- Inéligible

— Routes primaires
■ Zones d'Activités

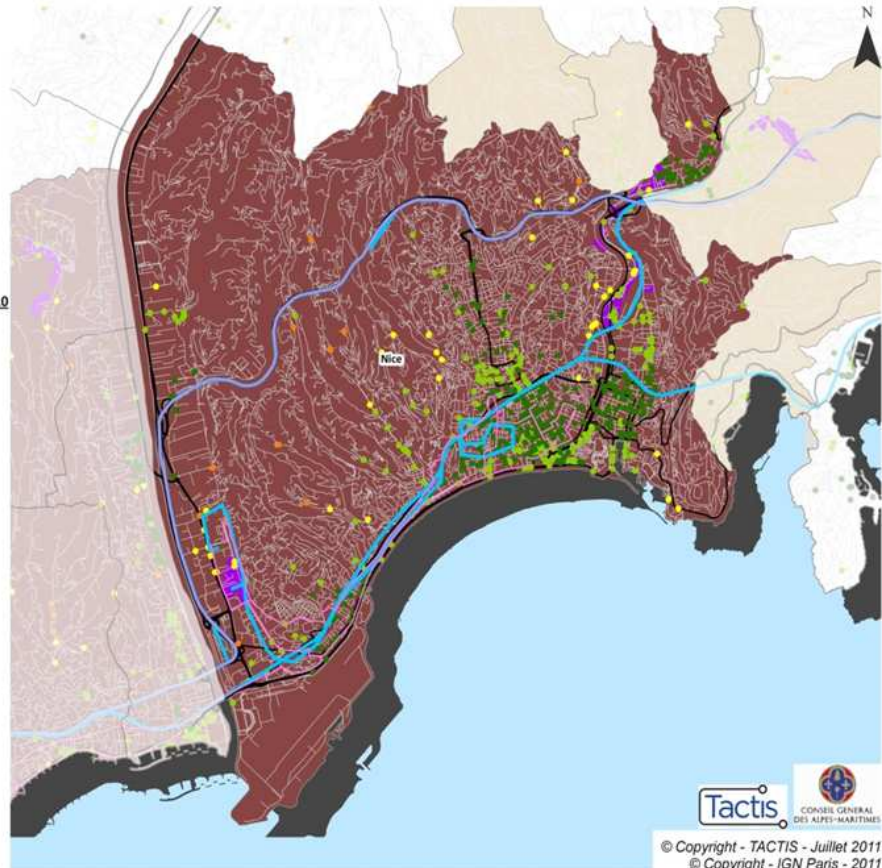
CE2O

Offre France Télécom - Abonnement mensuel :

- Zone A : 1 481 €/mois
- Zone B : 1 777 €/mois
- Sur devis

* Tarif France Télécom au 1er juillet 2011
Offre d'interconnexion CE2O
Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s
Tronc co-situé

0 0,8 1,6
Km



Offre professionnelle

Secteur d'Antibes

Source CG06, IGN, Opérateurs Télécom, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

Boucle optique

— Completel

— SFR

Entreprises dont l'effectif est supérieur ou égal à 10

Débit théorique symétrique

- 4Mbits symétrique
- 2Mbits symétrique
- 1Mbits symétrique
- Inférieur à 1Mbits symétrique
- Inéligible

— Routes primaires
■ Zones d'Activités

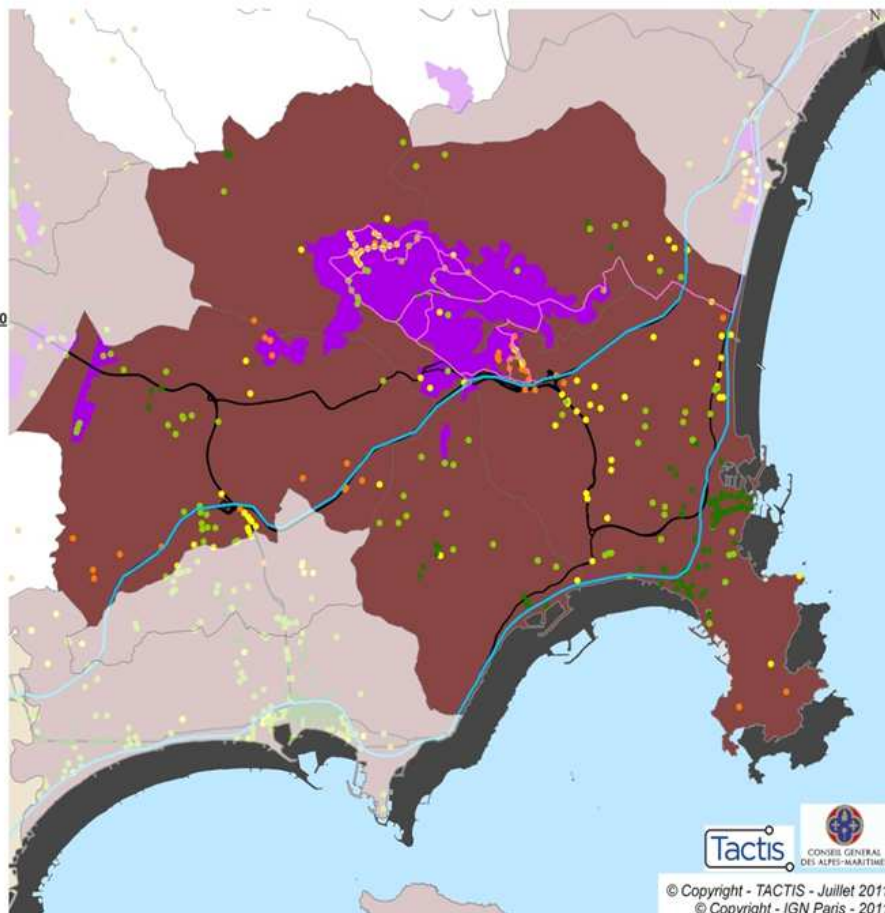
CE2O

Offre France Télécom - Abonnement mensuel :

- Zone A : 1 481 €/mois
- Zone B : 1 777 €/mois
- Sur devis

* Tarif France Télécom au 1er juillet 2011
Offre d'interconnexion CE2O
Abonnement mensuel débit garanti 100 Mbit/s
Tronc co-situé

0 0,9 1,8
Km



4.3 L'offre de services mobiles haut débit

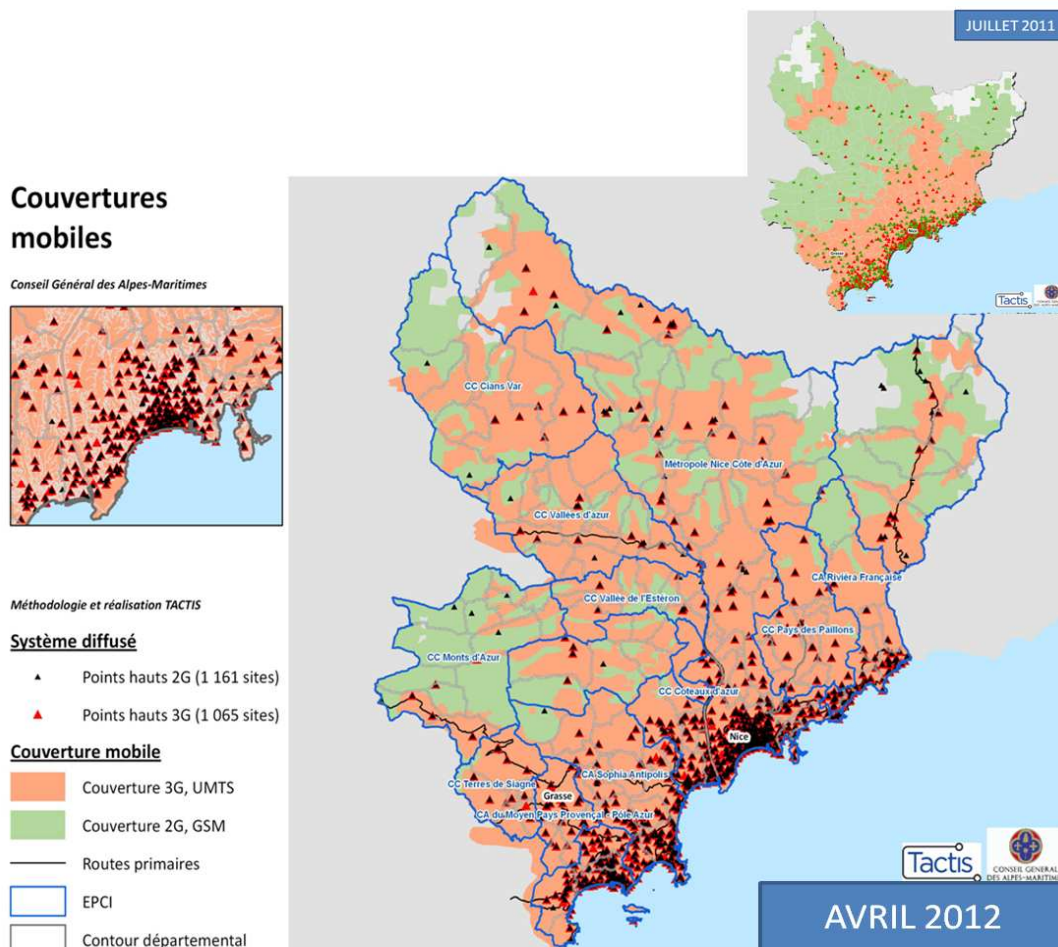
4.3.1 Couverture par les services mobiles de deuxième génération et troisième génération

Selon le bilan de la couverture mobile 2G et 3G en France métropolitaine établi par l'ARCEP au 1^{er} juillet 2012, les niveaux de desserte du territoire et des populations sont les suivants :

Couvertures cumulées des 4 opérateurs	2G	3G
Couverture Territoire 06	86,77 %	68,56 %
Couverture Population 06	99,97 %	99,69 %

La 3G (voix, texte et vidéo) et ses variantes permettent l'accès à l'Internet mobile avec un débit potentiel de l'ordre de 2 à 20 Mbit/s. Sa couverture des populations a sensiblement progressé en passant de 93,5 % en juillet 2011 à 99,69 % un an après.

Au total, sur un territoire qui conjugue les contraintes liées au relief avec celles de la surdensité littorale, **plus de 2000 stations permettent de couvrir la quasi-totalité du territoire départemental** (1129 stations GSM et 989 stations UMTS en juillet 2011), les opérateurs ayant globalement réalisé les efforts nécessaires pour respecter les engagements souscrits auprès de l'Etat dans le cadre de leurs licences.



Le déploiement de la 3G, 3G+ et des technologies intermédiaires avant la 4G ouvre l'accès Internet à haut débit à partir des terminaux mobiles. Cela génère des flux de données considérables, en hausse exponentielle, qui conduisent à la nécessité de fibrer les points hauts individuellement.

A titre d'exemple, les demandes, en 2013, de raccordements optiques de SFR (urgences haute et très haute) étaient de 275 sites à fibrer. **Ce fibrage des points hauts constitue en conséquence un enjeu considérable pour l'accès à l'Internet mobile 3G et 4G.**

De son côté, France Télécom-Orange n'est pas favorable à un soutien public du raccordement en fibre optique des points hauts. Cet opérateur considère que le développement de la téléphonie mobile est une problématique privée (les opérateurs ont acheté une licence avec des obligations) et qu'il appartient au privé de faire le nécessaire. Orange ne souhaite donc pas d'intervention publique sur ce sujet.

4.3.2 Perspectives annoncées par l'arrivée de la quatrième génération

L'ARCEP a attribué fin 2011 les licences de quatrième génération (4G) dans les bandes de fréquences 800 MHz et 2,6 GHz à quatre opérateurs mobiles :

Orange, SFR et Bouygues Télécom dans les deux bandes
 Free Mobile dans la bande des 2,6 GHz uniquement.

Dans la bande des 800 Mhz, l'ARCEP a défini **une zone de couverture très haut débit mobile prioritaire dite zone rurale 4G** : cela concerne dans les Alpes-Maritimes **91 communes**.

Les opérateurs privés ont sur cette zone prioritaire une obligation de couverture définie ainsi que suit, T0 étant la date de délivrance de l'autorisation :

40 % de la population à T0 + 5 ans, soit à fin décembre 2016

90 % de la population à T0+10 ans, soit à fin décembre 2021.

Dans cette même bande 800 Mhz, les objectifs de couverture en France métropolitaine sont de 98% de la population à T0+12 ans (2023) et 99,6% à T0+15 ans (2026) avec un taux minimal de couverture par département de 90% à T0+12 ans et 95% à T0+ 15 ans.

Dans la bande 2,6 Ghz, les objectifs nationaux de couverture en France Métropolitaine sont de 25% de la population à T0+4 ans (2015), 60% à T0+8 ans (2019), 75% à T0+12 ans (2023).

On peut enfin noter concernant la 4G que :

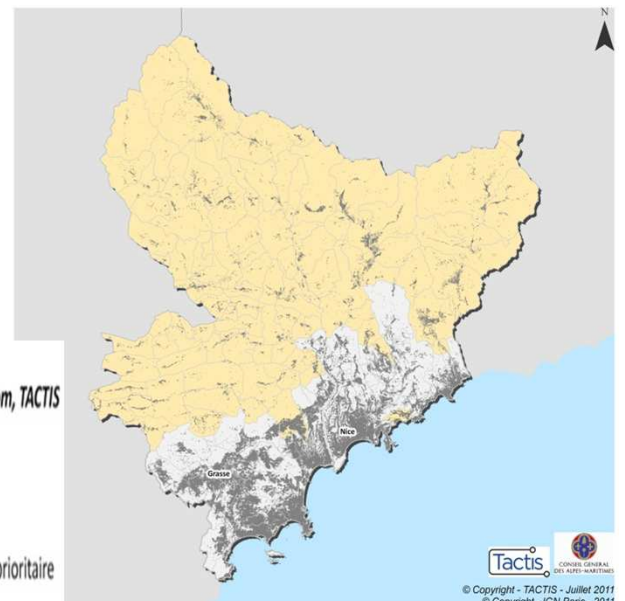
- son déploiement dans la bande 800 MHz permet de diminuer le nombre de points hauts nécessaires, comparé à un déploiement de la 4G dans la bande 2,6 GHz, pour assurer une même couverture. L'utilisation de fréquences basses permet en effet une plus large couverture que celle des fréquences hautes, du fait de meilleures propriétés physiques de propagation ;
- la technologie 4G est adaptée à un usage mobile **mais n'offre pas des perspectives de performance durables pour les usages fixes**, le débit moyen par utilisateur pouvant être considéré entre 10 et 20 Mbit/s.

Couverture prioritaire 4G

Conseil Général des Alpes-Maritimes

*Source CG06, IGN, Opérateurs Télécom, TACTIS
 Méthodologie et réalisation TACTIS*

 Bâtiments
 Zone de déploiement 4G prioritaire



Les 91 communes de la zone rurale prioritaire 4G

4.4 Etat des lieux des infrastructures mobilisables pour le déploiement du très haut débit

Ce déploiement va s'appuyer majoritairement sur les infrastructures existantes mobilisables.

➤ Les infrastructures de France Télécom :

L'ARCEP a contraint France Télécom à ouvrir aux autres opérateurs son patrimoine d'ouvrages et à leur proposer des offres d'occupation des fourreaux et de location de fibre optique. L'objectif réside dans la plus grande mutualisation possible des réseaux pour faciliter le déploiement du FttH et assurer la réduction de son coût, clé de la réussite du basculement vers la fibre optique.

Le recours aux infrastructures du réseau téléphonique s'avère ainsi particulièrement pertinent au vu de la régulation fine définie par l'ARCEP sur l'occupation des fourreaux de l'opérateur historique qui a permis, pour soutenir leur mobilisation, **une forte baisse de leur tarification.**

Le tableau ci-après rappelle les différentes offres de fourreaux de France Télécom :

Offre	Objet	Redevance annuelle
LGC-DPR	Fourreaux hors boucle locale	5 à 9 € / ml
LGC ZAC	Fourreaux en zones aménagées après 1996	0,95 € / ml
LGC-iBLO (hors ZTD)	Fourreaux BL et appuis aériens pour FTTH, liaisons clients d'affaires ou équipements de réseaux	En amont du PM : 0,4 € / cm ² . En aval du PM pour le FTTH : 1,33 € /an par prise raccordable En aval du PM pour les clients d'affaires : 0,55 € / cm ² En aval du PM pour les équipements de réseaux : 0,55 € / cm ²
LGC-NRA-SR	Fourreaux BL pour liaison NRA-SR	0 € / ml si diamètre câble < 6 mm Redevance fonction du diamètre si diamètre câble > 6 mm, Ex : 0,2 € / ml pour câble 10 mm

La réutilisation des fourreaux disponibles de France Télécom peut donc s'avérer opportune sur le plan économique.

La connaissance de ces réseaux par les collectivités repose depuis la loi de modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008 sur l'obligation faite aux opérateurs de fournir aux collectivités et à l'Etat des informations descriptives de leurs réseaux.

Une loi du 22 mars 2011¹¹⁵, en apportant une base légale à des dispositions précédemment annulées, a permis à un décret du 18 avril 2012¹¹⁶ de préciser le cadre de la communication de données vectorielles géolocalisées par les opérateurs et les gestionnaires d'infrastructures. Il prévoit que ces derniers ont l'obligation de fournir les données au format vectoriel dès le 1^{er} juillet 2012 pour les informations concernant les éléments de branchement et d'interconnexion et à compter du **1er**

¹¹⁵ Loi n° 2011-302 du 22 mars 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques (article 20).

¹¹⁶ Décret n° 2012-513 du 18 avril 2012 relatif à la communication d'informations à l'Etat et aux collectivités territoriales sur les infrastructures et réseaux établis sur leur territoire. Ce décret définit également, outre les exigences que devront respecter les opérateurs en matière de format et de structure des données, les modalités selon lesquelles les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent communiquer les données reçues des opérateurs à des tiers concourant à l'aménagement du territoire.

janvier 2014 pour les autres informations. On se reportera à l'**article D. 98-6-3 du Code des postes et des communications électroniques** qui définit la réglementation applicable, concernant notamment l'exigence de confidentialité et de sécurité dans l'utilisation de ces données, ainsi qu'à l'arrêté du 18 avril 2012 pris pour son application, qui définit le format et la structure des données devant être communiquées aux collectivités¹¹⁷.

Ces données, en supposant pour leur communication l'exclusion préalable des informations sensibles pour la sécurité publique ou la sécurité nationale¹¹⁸, ont été transmises tardivement au Conseil général des Alpes Maritimes malgré une demande formulée officiellement dès le 11 juin 2009¹¹⁹.

Les versions de données totalement vectorisées disponibles en 2014 permettront de préciser en grande partie le caractère réutilisable ou non du réseau (fourreaux, supports aériens en desserte,...).

➤ **Les autres réseaux mobilisables : les infrastructures existantes déployées par les opérateurs et/ou les propriétaires de domanialité**

Sont recensés **1.100 km d'infrastructures optiques cumulées** utilisant les réseaux d'ESCOTA, de RFF, la voie ferrée Nice-Digne et des segments de génie civil déployés notamment par Completel.

Dix points de présence des opérateurs (POP) permettent une interconnection aux réseaux optiques de manière indépendante de France Télécom.

Le linéaire optique de SFR représente près de 25% du linéaire total (près de 270 km).

Les infrastructures sont essentiellement concentrées sur la bande littorale. Elles assurent la desserte locale des NRA, de certaines ZAE et véhiculent les flux de communications entre la France et l'Italie. Bouygues Telecom est présent sur le tracé de la ligne ferroviaire Nice-Digne.

Sur le **Réseau de Transport d'Electricité (RTE)**, des tronçons d'un linéaire de **102 km** sont d'ores et déjà équipés en fibre optique pour les besoins propres de RTE. Des fibres de réserve peuvent être mises à la disposition des opérateurs/collectivités locales pour servir de réseau de collecte. Plusieurs projets de prolongement de lignes THT sont en cours, lignes qui seront équipées de fibre dès leur mise en place.

En matière de **génie civil départemental** et en première approche, 77 km de fibre sont la propriété du Conseil général (utilisées pour les besoins de la surveillance du trafic).

Pour compléter ce premier travail d'inventaire, un recensement plus approfondi doit être réalisé afin de confirmer ou non le caractère mobilisable de ces linéaires d'infrastructures pour la définition d'un réseau de collecte.

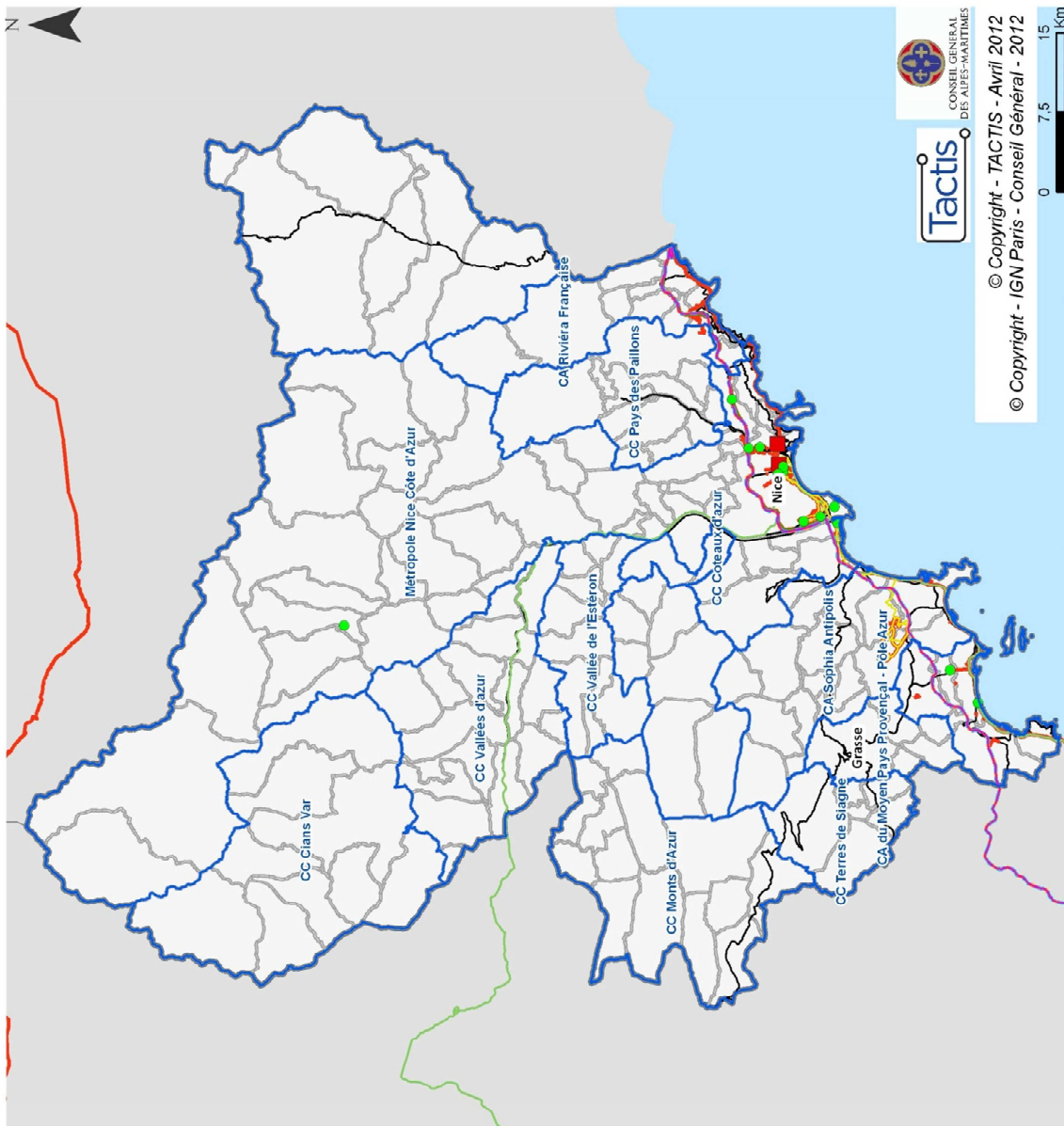
ROSE RTE: 100 km
RTE : 910 km
RFF: 255 km dont
RFF équipé fibre 140 km
ESCOTA 75 km
Infrastructure optique Conseil général 27 km
Renforcement RTE Biançon Bocca: 17 km
Canalisation potentiellement mobilisable
Sous réserve d'étude EDF 93 km
Liaison optique sites informatiques du Conseil Général 77 km

¹¹⁷ Cet arrêté (NOR: INDI1114635A), entré en vigueur le 1er juillet 2012, a réintroduit des dispositions d'un arrêté du 15 janvier 2010 frappées de nullité suite à la décision du Conseil d'Etat du 10 novembre 2010.

¹¹⁸ Article D.98-6-3, IV CPCE.

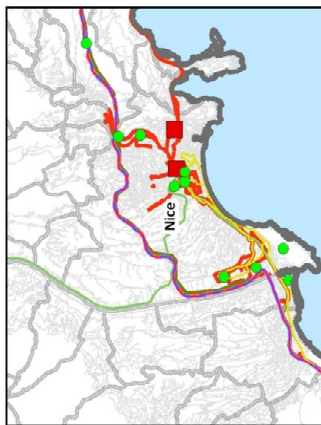
¹¹⁹ Les données reçues se sont cependant avérées de faible qualité ce qui rend leur exploitation difficile et qui impose de pouvoir les compléter.

Approfondir l'inventaire et l'analyse des conditions de mobilisation d'infrastructures de collecte. Ces données enrichiront les études d'ingénierie des futurs déploiements de réseaux FttH/FttO.



Infrastructures des Opérateurs Alternatifs

Conseil Général des Alpes-Maritimes



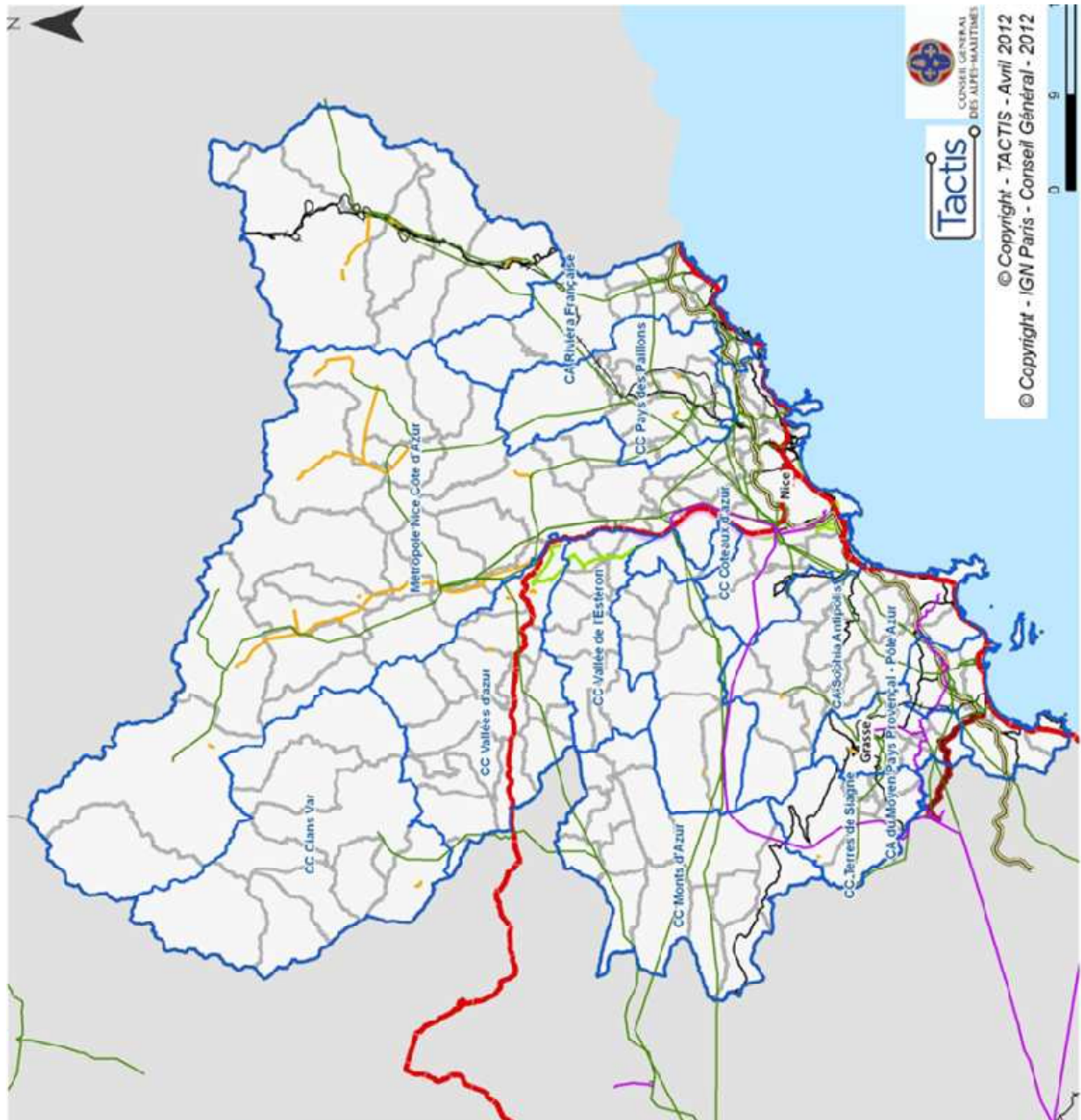
Méthodologie et réalisation TACTIS

- NRO SFR
 - POP SFR
 - Bouygues Télécom
 - - - Cogent
 - Completel
 - Covage Networks
 - Free
 - Interoute
 - Verizon Business
- Infrastructure SFR**
- Infrastructure SFR
 - Infrastructure SFR en IRU
 - EPCI
 - Contour départemental

Tactis
CONSEIL GÉNÉRAL
DES ALPES-MARITIMES

© Copyright - TACTIS - Avril 2012
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2012

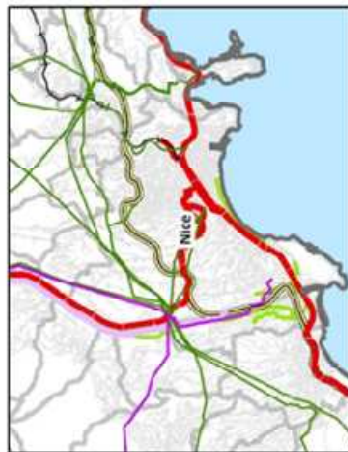
0 7,5 15
Km














Tactis
CONSEIL GÉNÉRAL
DES ALPES-MARITIMES
© Copyright - TACTIS - Avril 2012
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2012

Infrastructures mobilisables (hors opérateurs télécom)

Conseil Général des Alpes-Maritimes



Méthodologie et réalisation TACTIS

-  Liaisons optiques entre sites informatiques du Conseil Général
-  Réseau ESCOTA équipé en fibre optique
-  Infrastructure optique du Conseil Général
-  Canalisation potentiellement mobilisable sous réserve d'étude EDF
-  Renforcement RTE Briançon-Bocca
-  RFF équipé en fibre optique
-  RFF non équipé en fibre optique
-  Réseau RTE
-  Réseau RTE ROSE (Réseau Optique de Sécurité)
-  EPCI
-  Contour départemental

➤ **Infrastructures de desserte exploitées par ERDF :**

L'utilisation des supports aériens pour le déploiement de la fibre optique peut constituer une opportunité pour réduire les coûts de déploiement notamment des segments de transports pour le FttH comme pour la montée en débit. Le cadre conventionnel est établi entre ERDF, les syndicats d'électrification et les opérateurs. Toutefois, l'utilisation concrète de ces réseaux nécessite des études préalables pour analyser par exemple la résistance à la charge des poteaux. L'intérêt financier pour l'opérateur (public et privé) sera mesuré à l'aune du remplacement nécessaire des supports.

Une convention a été signée entre ERDF et le Conseil général le 24 février 2012 pour permettre des échanges d'information et faciliter l'analyse des opportunités. Le réseau ERDF représente un linéaire global de près de **13 000 km**.

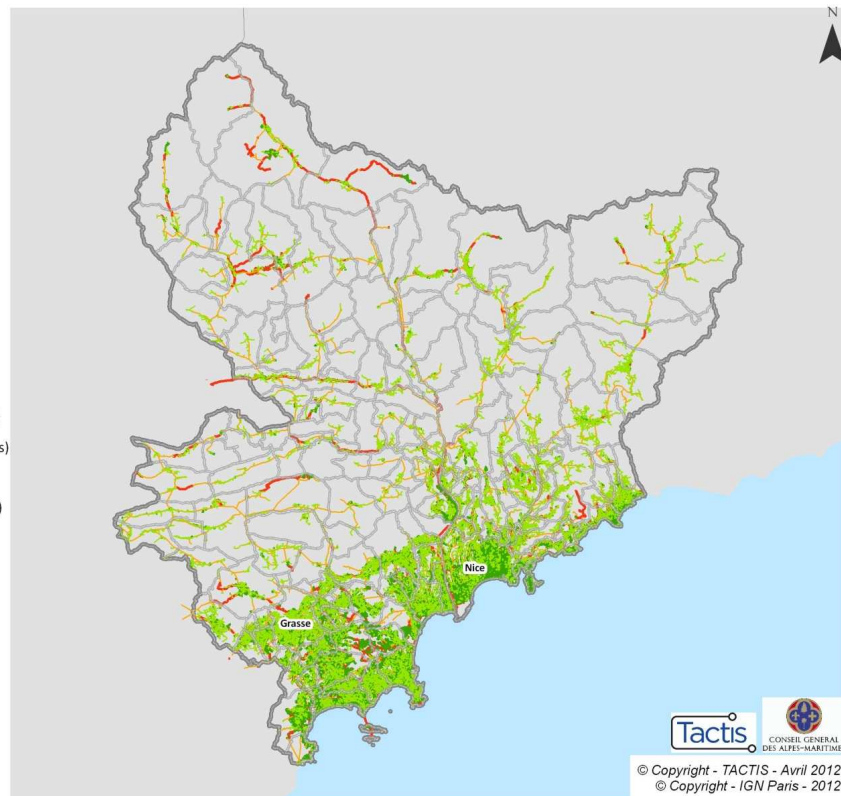
Réseau ERDF

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Source CG06, IGN, ERDF, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

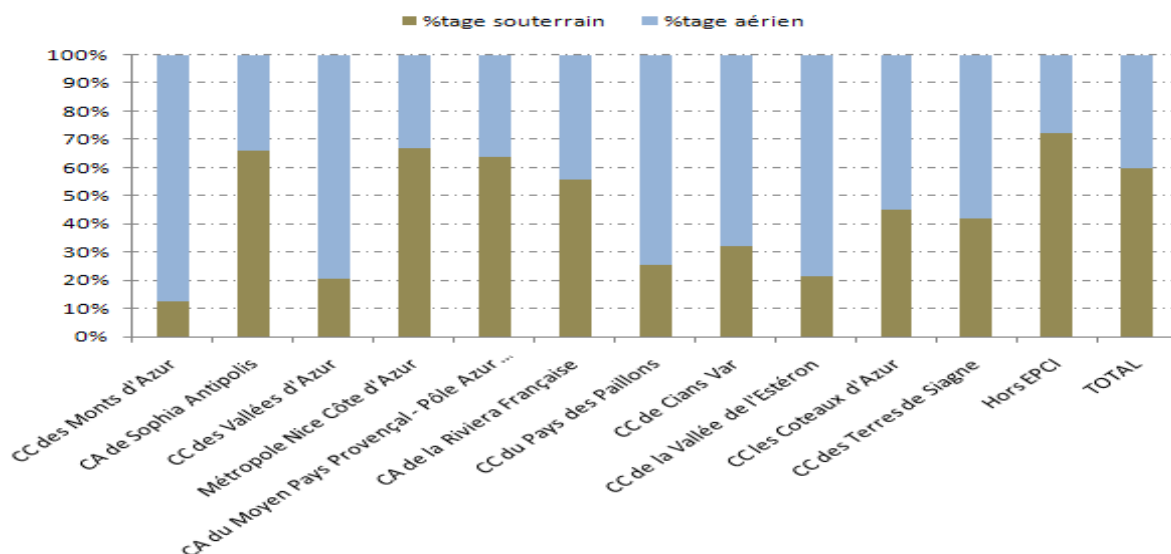
- Tronçon aérien BT (3 705 000 mètres)
- Tronçon aérien HTA (1 479 000 mètres)
- Tronçon câble BT (4 652 000 mètres)
- Tronçon câble HTA (3 130 000 mètres)
- Communes
- Contour départemental

0 10 20 Km



Tactis
CONSEIL GÉNÉRAL
DES ALPES-MARITIMES
© Copyright - TACTIS - Avril 2012
© Copyright - IGN Paris - 2012

Statistiques des modes de pose des réseaux basse et moyenne tension par EPCI



➤ **Les infrastructures supports des réseaux Radio**

Le développement de l'Internet mobile THD (3G/4G) va se faire en parallèle des réseaux fixes.

Pour les futurs réseaux 4G dont les fréquences ont été attribuées par l'ARCEP et qui devraient se déployer à partir de 2017 en particulier sur les zones considérées comme prioritaires, la réflexion des opérateurs portera sur le basculement 3G/4G et l'opticalisation des points hauts.

La nécessité pour la collectivité de gérer un patrimoine public de points hauts et d'assurer l'opticalisation de chacun d'eux s'impose pour faciliter / accélérer ce déploiement en permettant un aménagement du territoire efficient, tirant profit de coordinations et d'exploitations d'opportunités de raccordement. Cette approche structurante, pour être efficace, suppose de prendre en compte les réseaux privés utilisés aujourd'hui par le Conseil général (Direction des Routes et des Infrastructures de Transport, Force06/CEMER) et par ses partenaires publics (Etat, SDIS, réseaux des stations de sports d'hiver,) qui devront évoluer vers des communications IP et Multimédia.

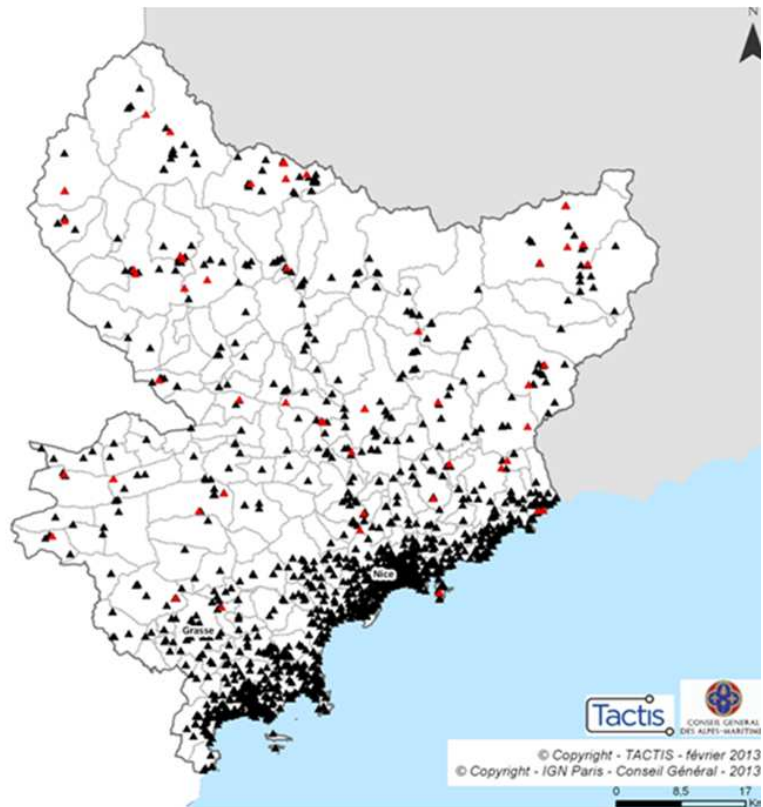
Les Alpes-Maritimes rassemblent **1 435 sites référencés** hébergeant au total **3 264 Stations émettrices** (Source ANFR).

Points hauts

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Source Conseil Général, Agence Nationale des Fréquences, TACTIS
Méthodologie et réalisation TACTIS

-  Points hauts CG
-  Points hauts



Les 4 opérateurs mobiles cumulent 2247 stations émettrices

Opérateurs mobiles				
BOUYGUES TELECOM	ORANGE	FREE MOBILE	SFR	TOTAL
564	779	32	872	2247

Les réseaux privés représentent plus de 400 sites

Réseaux privés – Institutions (source ANFR)					
EDF	CG06 (Routes)	SNCF	Société d'autoroute	Autres	Autres Réseaux Privés (entreprises, sites publics)
43	51	21	18	16	258

Les compagnies propriétaires de points hauts représentent par ailleurs **plus de 400 sites** dont 279 pour TDF et 43 pour TOWERCAST.

5 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES SERVICES DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES TRES HAUT DEBIT DANS LES ALPES-MARITIMES A L'INITIATIVE DES OPERATEURS

5.1 Intentions d'investir annoncées par les opérateurs dans le cadre de l'AMII

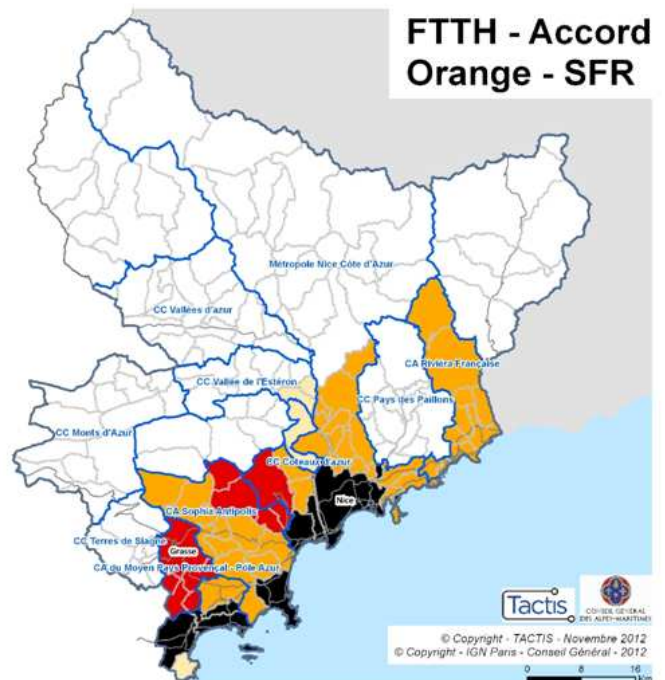
L'Appel à Manifestation d'Intention d'Investir¹²⁰ (AMII) lancé par le Gouvernement en 2010 dans le cadre du Programme National Très Haut Débit a permis de connaître les intentions de déploiements de la fibre optique portées par les opérateurs en dehors des zones très denses, sur leurs fonds propres et sans aide publique. Ces intentions ont ciblé des déploiements sur 5 ans en poursuivant sur ce délai un objectif de couverture complète de la commune.

S'agissant de zones moyennement denses, le principe de mutualisation a conduit les opérateurs à conclure des **accords de co-investissement** ou de **location de lignes**. Orange et SFR ont ainsi passé un accord national pour se répartir la responsabilité du déploiement sur les 3 415 communes ayant fait l'objet d'une intention d'investissement.

La zone AMII rassemble dans les Alpes-Maritimes 56 communes représentant 221 000 prises soit 30 % des prises du département.

L'accord Orange – SFR confie à SFR la responsabilité de 10 communes¹²¹ soit environ 60 000 prises, Orange traitant les 41 communes restantes qui représentent 75 % des prises AMII, auxquelles s'ajoutent 5 communes déployées par Orange hors accord (Gattières, Le Broc, Gilette, Bonson et Théoule-sur-Mer).

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



Les échéances de mise en œuvre initialement annoncées par les opérateurs ont été modifiées lors de la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT) de février 2012. On constate ainsi que :

¹²⁰ On pourra se reporter à la présentation générale de la Stratégie nationale de déploiement du très haut débit rappelée en première partie du SDDAN 06.

¹²¹ Ces 10 communes sont mentionnées en annexe avec l'année prévisionnelle de lancement des déploiements FttH par SFR. Il s'agit de : La Colle-sur-Loup, Courmes, Saint-Paul, Tourrettes-sur-Loup, Vence, Auribeau-sur-Siagne, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas, La Roquette-sur-Siagne.

- pour Orange, outre **Beaulieu-sur-Mer** (ZTD), seules **Menton, Vallauris** et **Villeneuve-Loubet** démarrent en 2013-2014. Pour SFR, **Grasse** et **Vence** doivent voir leurs déploiements lancés en 2014. Les autres communes devraient bénéficier de déploiements FttH post 2015 ;
- les intentions des opérateurs sur la zone AMII à démarrer entre 2012 et 2014 correspondent à un potentiel de **95 000 prises** réparties sur 5 communes ;
- **les communes susceptibles de démarrer en 2015 représentent la majorité des communes (51) et des prises (126 000 prises).**

Compte tenu de ces délais on peut considérer que l'offre FttH dans les Alpes-Maritimes restait embryonnaire à fin 2012, avec les seuls déploiements précités lancés en zone très dense.

L'évaluation des engagements des opérateurs sur la zone AMII (hors ZTD), faite à partir de la méthodologie développée par TACTIS pour la DATAR donne les résultats suivants ventilés par EPCI :

Synthèse AMII				FTTH Total			FTTH Hors Isolé			FTTH Isolé		
EPCI périmètres 2012	Nbre de communes AMII	AMII	Population	Nb de prises total	Investissements	Coût moyen à la prise	Nb de prises hors isolé	Investissements	Coût moyen à la prise	Nb de prises isolé	Investissements	Coût moyen à la prise
CA Pole Azur Provence	5 dont 1 avant 2015	dont 1 avant 2015	74 564	36 364	22 313 834 €	614 €	36 018	20 953 540 €	582 €	346	1 360 294 €	3 935 €
CA Riviéra Française	10 dont 1 avant 2015	dont 1 avant 2015	66 392	55 862	25 605 948	458 €	54 772	20 440 472	373 €	1 090	5 165 475	4 737 €
CA Sophia Antipolis	15 dont 2 avant 2015	dont 2 avant 2015	99 463	59 758	39 420 140	660 €	58 191	32 904 889	565 €	1 567	6 515 252	4 158 €
CC Coteaux	2		5 363	2 520	3 144 405	1 248 €	2 401	2 354 310	980 €	119	790 096	6 665 €
CC Vallée de	2		2 117	1 151	1 986 305	1 726 €	1 051	1 265 151	1 204 €	100	721 154	7 196 €
Metropole Nice Côte d'Azur	20	dont 1 avant 2015	95 530	50 976	38 696 786	759 €	49 956	32 843 711	657 €	1 020	5 853 075	5 737 €
Hors EPCI	2		21 433	14 297	9 006 304	630 €	14 166	8 449 108	596 €	131	557 196	4 265 €
TOTAL AMII	56	dont 5 avant 2015	364 862	220 928	140 173 723 €	634 €	216 555	119 211 180 €	550 €	4 373	20 962 542 €	4 794 €

Selon les intentions annoncées, l'investissement total que le secteur privé (Orange et SFR) doit consacrer à la couverture des 677 000 prises (ZTD + AMII) s'estime à un coût de 268 M€ soit un coût moyen à la prise de 280 € en Zone Très Dense et 635 € en zone AMII.

Cet investissement privé annonce la couverture potentielle par les opérateurs de plus de 91 % du total des prises des Alpes-Maritimes.

5.2 Analyse des Investissements privés

➤ La Zone Très Dense

L'évaluation des investissements privés en ZTD est donnée ci-après à titre purement indicatif : le modèle évalue les investissements sur la base d'une ingénierie correspondant aux Zones Moyennement Denses, ce qui peut avoir une influence sur les coûts. En second lieu, le modèle considère le déploiement d'un seul réseau ; hors en ZTD, où la concurrence se fait par les infrastructures (hors les poches de basse densité) une partie des déploiements se fera sur la base de plusieurs réseaux déployés. Les résultats du modèle sur la ZTD sont les suivants :

	FTTH					
	FTTH Total		FTTH Hors Isolé		FTTH Isolé	
Commune	Nb de prises total	Investissements	Nb de prises hors isolé	Investissements	Nb de prises isolé	Investissements
Antibes	59 374	17 909 302 €	59 212	17 632 651 €	162	276 651 €
Beaulieu-sur-Mer	3 512	991 922 €	3 512	991 922 €	-	- €
Cagnes-sur-Mer	30 453	9 698 024 €	30 281	9 317 786 €	172	380 238 €
Cannes	70 779	18 785 312 €	70 644	18 634 479 €	135	150 833 €
Le Cannet	26 785	7 211 326 €	26 755	7 189 470 €	30	21 856 €
Mandelieu-la-Napoule	19 824	7 581 506 €	19 074	6 667 418 €	750	914 088 €
Nice	228 125	59 922 460 €	227 771	59 112 977 €	354	809 483 €
Saint-Laurent-du-Var	17 596	5 803 268 €	17 579	5 700 533 €	17	102 734 €
Total	456 448	127 903 119 €	454 827	125 247 237 €	1 621	2 655 883 €
Coût moyen à la prise		280 €		275 €		1 639 €

➤ **La zone AMII**

Les résultats des calculs sur la zone AMII sont indiqués ci-après :

Synthèse AMII	FTTH Total		FTTH Hors Isolé		FTTH Isolé				
	TOAL AMII	220 928	140 173 723 €	634 €	216 555	119 211 180 €	550 €	4 373	20 962 542 €

Par rapport aux investissements en zone très dense, on constate que le coût moyen à la prise sur l'habitat regroupé est multiplié par deux (550 €). **Le coût à la prise sur cet habitat reste compatible avec une rentabilité de l'investissement.**

Au global, l'investissement privé envisagé par les opérateurs **avant 2015** est estimé aux montants suivants :

Investissements des opérateurs en Zone Très Dense et en Zone AMII Avant 2015 (13 communes)						
EPCI	FTTH Total		FTTH sur le bâti regroupé (> 5 bâtiments)		FTTH Isolé (5 bâtiments ou moins)	
	Nb de prises total	Investissements	Nb de prises bâti regroupé	Investissements	Nb de prises « isolées »	Investissements
TOTAL Alpes-Maritimes	551 116	167 379 717 €	548 267	162 339 283 €	2 849	5 040 434 €

Commune	AMII	FTTH Total	
		Nb de prises total	Investissements
Antibes	Zone Très Dense	59 374	17 909 302 €
Beaulieu-sur-Mer	Zone Très Dense	3 512	991 922 €
Cagnes-sur-Mer	Zone Très Dense	30 453	9 698 024 €
Cannes	Zone Très Dense	70 779	18 785 312 €
Grasse	AMII < 2015	25 018	14 083 939 €
Le Cannet	Zone Très Dense	26 785	7 211 326 €
Mandelieu-la-Napoule	Zone Très Dense	19 824	7 581 506 €
Menton	AMII < 2015	26 934	8 070 511 €
Nice	Zone Très Dense	228 125	59 922 460 €
Saint-Laurent-du-Var	Zone Très Dense	17 596	5 803 268 €
Vallauris	AMII < 2015	19 704	6 923 704 €
Vence	AMII < 2015	11 518	6 064 029 €
Villeneuve-Loubet	AMII < 2015	11 494	4 334 414 €
Total		551 116	167 379 717 €

Les investissements privés envisagés sur la période 2015-2020 sont les suivants :

Investissements des opérateurs en Zone AMII (2015 – 2020) sur 51 communes						
EPCI	FTTH Total		FTTH sur le bâti regroupé (>5 bâtiments)		FTTH Isolé (5 bâtiments ou moins)	
	Nb de prises total	Investissements	Nb de prises bâti regroupé	Investissements	Nb de prises « isolées »	Investissements
TOTAL Alpes-Maritimes	126 260	100 697 125 €	123 116	82 119 134 €	3 144	18 577 991 €

Les investissements privés sur la période 2015-2020 s'établissent (51 communes ont un déploiement prévu postérieurement à 2015) à **100,7 M€ pour 126 260 prises**. C'est sur ce montant que porte le risque de voir les opérateurs s'engager de façon incomplète.

5.3 Les attentes exprimées par les opérateurs à l'attention des collectivités territoriales sur le périmètre de la zone d'intervention privée

Les attentes des opérateurs (Orange et SFR) vis-à-vis des collectivités de la zone AMII ont pu connaître un début de formalisation au travers de projets de conventions négociées au cas par cas entre l'opérateur, la commune, et éventuellement l'intercommunalité concernée.

Les éléments communs et constants des attentes des opérateurs envers les collectivités portent sur :

- un **interlocuteur identifié** au sein de la collectivité servant de guichet à l'opérateur,
- une **facilitation pour l'obtention des permissions de voirie** (il s'agit surtout de l'implantation des armoires des points de mutualisation),
- un **respect par les collectivités des engagements de délai** de validation des dossiers fournis en appui de leurs demandes (APS, demandes de permission de voirie,...).

Les collectivités sont par ailleurs sollicitées dans un rôle de sensibilisation pour aider les opérateurs :

- dans leurs contacts avec les bailleurs sociaux qui représentent souvent des patrimoines d'immeubles collectifs importants,
- dans leurs contacts avec les représentants d'immeubles et syndicats de copropriété.

Outre ces attentes, les conventions des opérateurs prévoient un processus de travail en phases qui permet aux collectivités de réagir et d'influer sur les projets de découpage des communes en points de mutualisation et sur la priorisation des déploiements.

**Investissement privé
TOP 10 des départements**

Code Dpt	Nom Dpt	Rang
75	PARIS	1
93	SEINE-SAINT-DENIS	1
92	HAUTS-DE-SEINE	1
94	VAL-DE-MARNE	4
13	BOUCHES-DU-RHONE	5
69	RHONE	6
06	ALPES-MARITIMES	7
78	YVELINES	8
95	VAL-D'OISE	9
91	ESSONNE	10

L'investissement potentiel des opérateurs positionne les Alpes-Maritimes au **7ème rang national des départements** en taux de pénétration des déploiements privés (>91 %).

Ces intentions d'investissement exprimées en 2011 n'ont pas été remises en cause par les opérateurs. De même l'Etat, dans le cadre de sa nouvelle feuille de route présentée le 28 février 2013, n'a pas remis en cause le principe de l'action privée sur ces territoires, les opérateurs devant d'ici 10 ans apporter la fibre jusqu'à l'abonné à 57 % de la population française.

Cela étant, l'objectif élevé de déploiement de l'initiative privée comme la forme des annonces faites par les opérateurs, qui ne repose que sur des intentions, invitent à la **mise en œuvre d'un encadrement public fort, préparé et coordonné afin de vérifier la réalisation effective des déploiements dans les délais déclarés et transformer les intentions en engagements fermes.**

6 LA STRATEGIE PUBLIQUE DEPARTEMENTALE DE TRANSITION VERS LE TRES HAUT DEBIT

6.1 Modélisation du territoire FttH et méthodologie de l'étude du Cabinet TACTIS (paramètres et précisions utiles en annexe)

6.1.1 Le cadre méthodologique d'analyse des coûts du déploiement FttH

Il a été recouru, afin d'évaluer le coût des déploiements FttH dans les Alpes-Maritimes, à la méthodologie utilisée pour l'évaluation de ce coût au niveau national qui a été définie pour la DATAR en 2011 et qui est décrite en annexe.

Les bâtiments des Alpes-Maritimes ont tout d'abord été analysés à partir des données cadastrales fournies par le Conseil général. Cette première étape a permis d'écarter certains bâtiments du raccordement FttH du fait de leur éloignement des réseaux téléphoniques et de distribution électrique. Cette opération, en zone de montagne notamment, a écarté des bâtiments et ruines ne présentant pas a priori de besoin en très haut débit.

Les bâtis contigus ou proches ont ensuite été regroupés de manière à créer des « poches » de bâti :

100 bâtiments ou plus : « **bourg** »

6 à 99 bâtiments : « **hameaux** »

5 bâtiments ou moins : « **habitat isolé** »

Une distance de 50 mètres a été retenue pour établir la discontinuité.

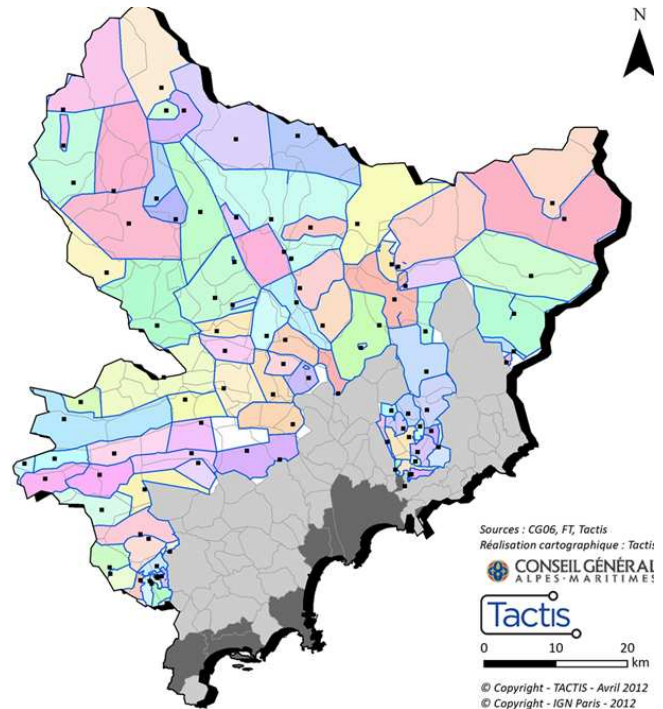
L'architecture du futur réseau a parallèlement été analysée sur la base de la réglementation ARCEP (ZMD) et de la structure du réseau de France Télécom. En effet, la prise en compte de cette structure permet d'envisager la disponibilité de fourreaux de l'opérateur historique, la présence de collecte au NRA via l'offre régulée LFO mais encore aussi le basculement du cuivre vers la fibre dans une structure de réseau homogène.

Des regroupements de zones de sous-répartition du réseau cuivre de France Télécom au sein d'une même zone NRA ont été effectués : sauf exception, le regroupement rassemble 300 lignes minimum, 1 000 voire 2 000 lignes si cela est compatible avec la distance maximale entre le NRO et la prise optique terminale. Dans la mesure du possible, la zone du point de mutualisation (PM) reste équivalente à la zone du NRA.

Poches hors AMII

Ce découpage du territoire en zones arrières de point de mutualisation conduit sur la zone hors AMII à constituer 95 zones arrières de point de mutualisation, avec une moyenne de **625 prises**.

Département des Alpes-Maritimes



Un algorithme calcule alors avec une optimisation à partir de chaque point de mutualisation **les linéaires de réseaux nécessaires à la couverture du territoire** en respectant dans les poches la structure précitée en Bourgs, Hameaux et Habitat isolé.

Les paramètres utilisés pour l'évaluation des coûts de desserte FttH sont ceux utilisés dans le cadre de la mission menée pour la DATAR sur l'évaluation à l'échelle nationale, à savoir **25 € de valeur moyenne** pour le déploiement des linéaires correspondant à la réutilisation des fourreaux existants, au déploiement en aérien et au génie civil nécessaire.

Les autres coûts, non considérés ici, concernent l'adduction des immeubles, les colonnes montantes dans les immeubles et les locaux techniques (armoires ou shelters).

La valorisation ne concerne à ce stade que le réseau de desserte du point de mutualisation vers les points de branchement optique. Le raccordement terminal des logements est traité par ailleurs.

Le nombre de prises à considérer est composé des résidences principales, des logements vacants, des résidences secondaires et des entreprises de 1 salarié et plus. Les calculs de coût moyen sont réalisés sur cette base, ce qui fait apparaître, pour les coûts de desserte, l'évaluation suivante :

Réseau de desserte FTTH

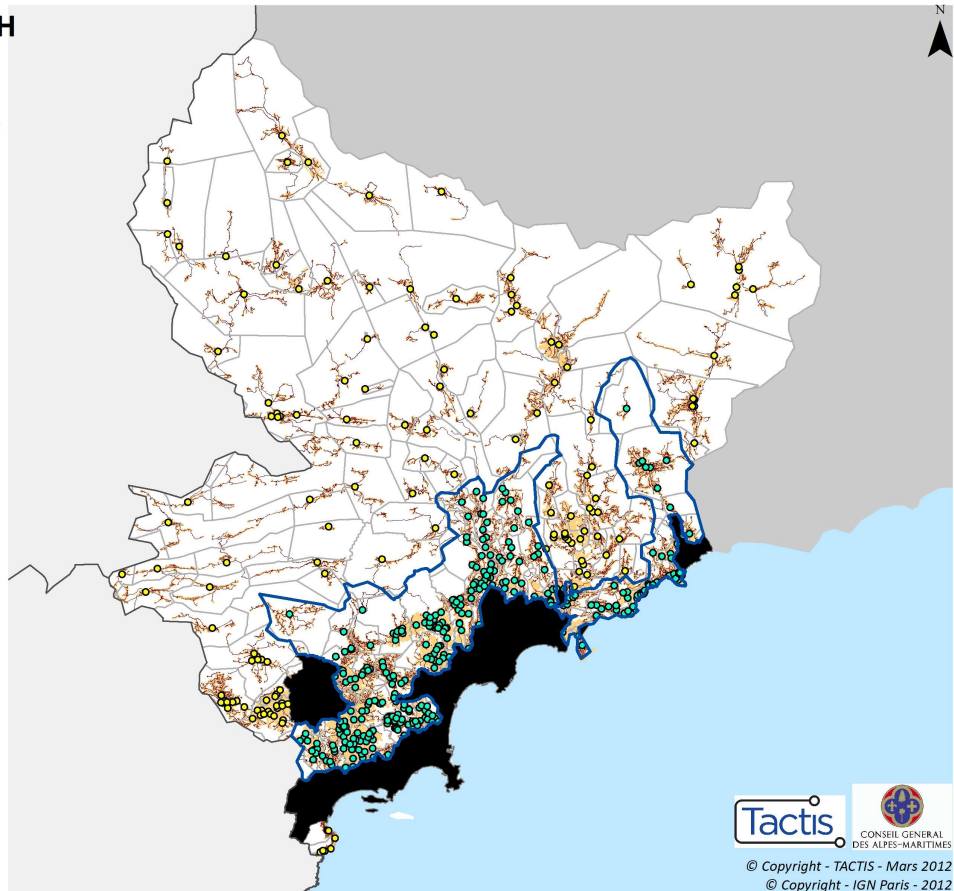
Conseil Général des Alpes-Maritimes

Sources : Tactis, INSEE,
France Télécom
Méthodologie Tactis
Réalisation cartographique Tactis

Points techniques :

- AMII (348)
- hors AMII (147)
- Réseau de desserte FTTH
- Zones FTTH (495)
- Zones bâties raccordées
- AMII 2012 - 2014
- AMII 2015 - 2020
- Limites des départements

0 7,5 15 Km



Investissements Globaux (privés et publics)						
	FTTH Total		FTTH sur le bâti regroupé (> 5 bâtiments)		FTTH Isolé (5 bâtiments ou moins)	
	Nb de prises total	Investissements	Nb de prises bâti regroupé	Investissements	Nb de prises isolé	Investissements
TOTAL Alpes-Maritimes	742 149	374 142 068 €	727 263	303 183 757 €	14 886	70 958 311 €

Le coût évalué du déploiement d'un réseau de desserte FttH (privé + public) s'établit à un montant global de 374 M€ pour 742 149 prises soit un coût moyen à la prise de 504 €.

La répartition de ce coût selon les zones d'intervention privée (Zone Très Dense et zone AMII) et publique est la suivante :

Fibre à l'abonné Estimation du coût d'investissement

Conseil Général des Alpes-Maritimes

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

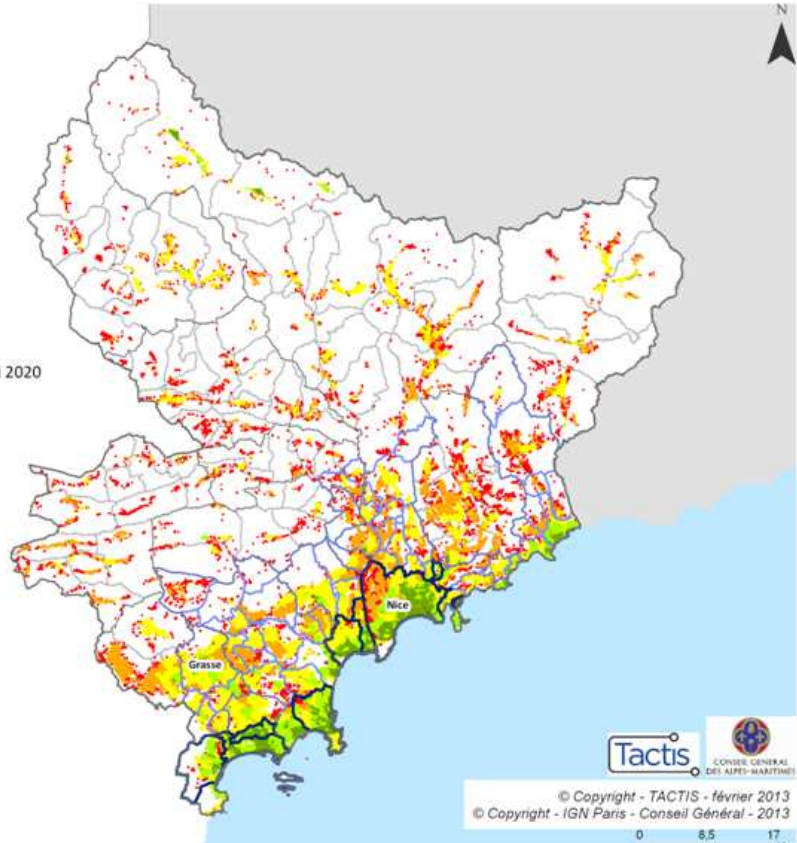
Zone AMII*

- zone très dense
- zone AMII*, initiatives privées annoncées d'ici 2020

Coût d'investissement moyen par prise :

- moins de 300 €
- 300 à 500 €
- 500 à 1000 €
- 1000 à 2000 €
- plus de 2000 €

* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement
dans le cadre du projet national THD.



Investissements nécessaires
pour une couverture 100%
FTTH

Zone très dense	<p>8 Communes pour 62% des prises:</p> <p>Antibes, Beaulieu-sur-Mer, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Le Cannet, Mandelieu-la-Napoule, Nice, Saint-Laurent-du-Var.</p>	<p>128 M€ *</p> <p>456 448 prises</p> <p>280 €/prise</p>
Zone AMII	<p>56 Communes pour 30% des prises:</p> <p>Aspremont, Auribeau-sur-Siagne, Le Bar-sur-Loup, Beausoleil, Biot, Bonson, Le Broc, Cap-d'Ail, Carros, Castagniers, Castellar, Castillon, Caussols, Châteauneuf-Grasse, La Colle-sur-Loup, Colomars, Courmes, Duranus, Èze, Falicon, Gattières, La Gaude, Gillette, Gorbio, Gourdon, Grasse, Levens, Menton, Mouans-Sartoux, Mougins, Moulinet, Opio, Pégomas, Roquebrune-Cap-Martin, Roquefort-les-Pins, La Roquette-sur-Siagne, La Roquette-sur-Var, Le Rouret, Sainte-Agnès, Saint-André-de-la-Roche, Saint-Blaise, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Saint-Jeannet, Saint-Martin-du-Var, Saint-Paul, Sospel, Théoule-sur-Mer, Tourrette-Levens, Tourrettes-sur-Loup, La Trinité, La Turbie, Valbonne, Vallauris, Vence, Villefranche-sur-Mer, Villeneuve-Loubet.</p>	<p>140 M€</p> <p>220 928 prises</p> <p>635 €/prise</p>
Zone d'investissement public	<p>99 Communes pour 9% des prises:</p> <p>Reste du département</p>	<p>106 M€</p> <p>64 773 prises</p> <p>1 640 €/prise</p>

6.1.2 Le contrôle et le suivi vigilant des intentions d'investir exprimées par les opérateurs en zone très dense et en zone AMII

Ce contrôle et ce suivi s'avèrent d'autant plus nécessaires :

- qu'il n'existe pas, compte tenu de l'absence d'obligation de couverture FttH, de réelle sanction en cas d'absence de réalisation ou de réalisation incomplète de ces intentions d'investissement,
- que l'intention d'intervention exprimée par l'initiative privée s'avérant prioritaire, elle empêche et « gèle » juridiquement toute intervention publique sur le territoire concerné.

Le Plan Très Haut débit indique clairement :

« Les engagements de déploiements des opérateurs privés devront être précisés, détaillés dans le cadre de conventions locales et feront l'objet d'un suivi par un Observatoire des déploiements mis en place par la structure de pilotage. Le Gouvernement veillera à lever les freins aux déploiements et à développer les incitations à l'investissement des opérateurs dans les réseaux à très haut débit... ».

La vigilance de la puissance publique se devra d'être forte concernant l'habitat isolé des zones AMII voire également, en ZTD, de certaines zones collinaires. Le coût de desserte de l'habitat isolé de certains secteurs AMII est très élevé (> 5000 €/prise) et il est vraisemblable que des opérateurs soulèvent cette contrainte – comme celle du raccordement terminal – en essayant de transférer la charge de ce coût, ou tout au moins une contribution, sur les collectivités territoriales.

C'est de fait de l'ordre de 23,6 M€¹²² qui sont susceptibles d'être en tout ou partie transférés du privé vers le public.

Il faut à ce titre rappeler que les opérateurs se sont engagés sur une couverture totale sauf difficultés techniques. Ainsi, si des débats doivent avoir lieu, ils seront encadrés par la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT), instance de dialogue entre collectivités et opérateurs présidée par le Préfet de Région, ainsi qu'au niveau départemental par le Comité Local d'Aménagement Numérique (CLAN), nouvelle instance de concertation prévue par le Plan France Très Haut Débit.

Il appartiendra à des «**Conventions de Programmation et de Suivi des Déploiements**» (CPSD) conclues entre les collectivités territoriales concernées, le Conseil général maître d'ouvrage du SDDAN, l'Etat et les opérateurs – ou gestionnaires de l'infrastructure – de préciser les engagements réciproques dans le cadre d'un partenariat qui devra être « équilibré et exigeant ». Ces conventions, dont un modèle type est annoncé au niveau national, seront annexées au SDDAN. Elles devront contenir :

- **pour les opérateurs**, des engagements précis sur un calendrier des différentes phases de déploiement (études, pose des points réseaux, déploiements, éligibilité, lancement des raccordements terminaux...) ainsi qu'une procédure de suivi détaillé de leur exécution ;
- **pour les collectivités**, des mesures d'accompagnement des opérateurs dans leurs déploiements, notamment la mise en place d'un guichet unique et d'un référent pour les travaux sur le domaine public, une aide/avis préalable à l'implantation de locaux techniques, la mise à disposition de fourreaux, l'accès au parc immobilier social et, plus largement, un soutien de communication auprès des copropriétés, syndicats comme du grand public.

En cas de défaillance ou de carence de l'initiative privée dument constatée au niveau du CLAN, la feuille de route nationale prévoit un dispositif renvoyant aux collectivités, avec l'aide de l'Etat, la responsabilité du déploiement.

¹²² Montants additionnés des coûts d'investissements nécessaires au raccordement des 5 993 prises « isolées » recensées dans la zone très dense et la zone AMII.

Le Conseil général, en tant que porteur du SDDAN 06 aura un rôle central. En effet, la maîtrise des données réseaux les plus précises comme des informations de déploiement actualisées sera déterminante dans le dialogue entre opérateurs et collectivités.

La recherche de complémentarités et d'opportunités entre investissements privés et publics présente une importance fondamentale qu'il convient d'aborder, dans un cadre structurant, au moyen d'une véritable coordination tant entre les territoires qu'entre territoires et opérateurs. Une surveillance attentive et vigilante des déploiements des opérateurs est à mettre en place via des Conventions de Programmation et de Suivi des Déploiements.

6.1.3 Analyse des investissements publics

Les opérateurs privés vont ainsi traiter 91 % des prises du département. Cela laisse donc à l'initiative publique le raccordement de près de 65 000 prises (9 %), ces prises se répartissant sur pas moins de **77 %** du territoire départemental.

Les investissements de desserte sur la zone publique se ventilent ainsi, selon le type d'habitat :

Investissements hors AMII sur la zone d'intervention publique						
	FTTH Total		FTTH sur le bâti regroupé (> 5 bâtiments)		FTTH Isolé (5 bâtiments ou moins)	
	Nb de prises total	Investissements	Nb de prises bâti regroupé	Investissements	Nb de prises isolé	Investissements
TOTAL Alpes-Maritimes	64 773	106 065 226 €	55 880	58 725 340 €	8 893	47 339 886 €

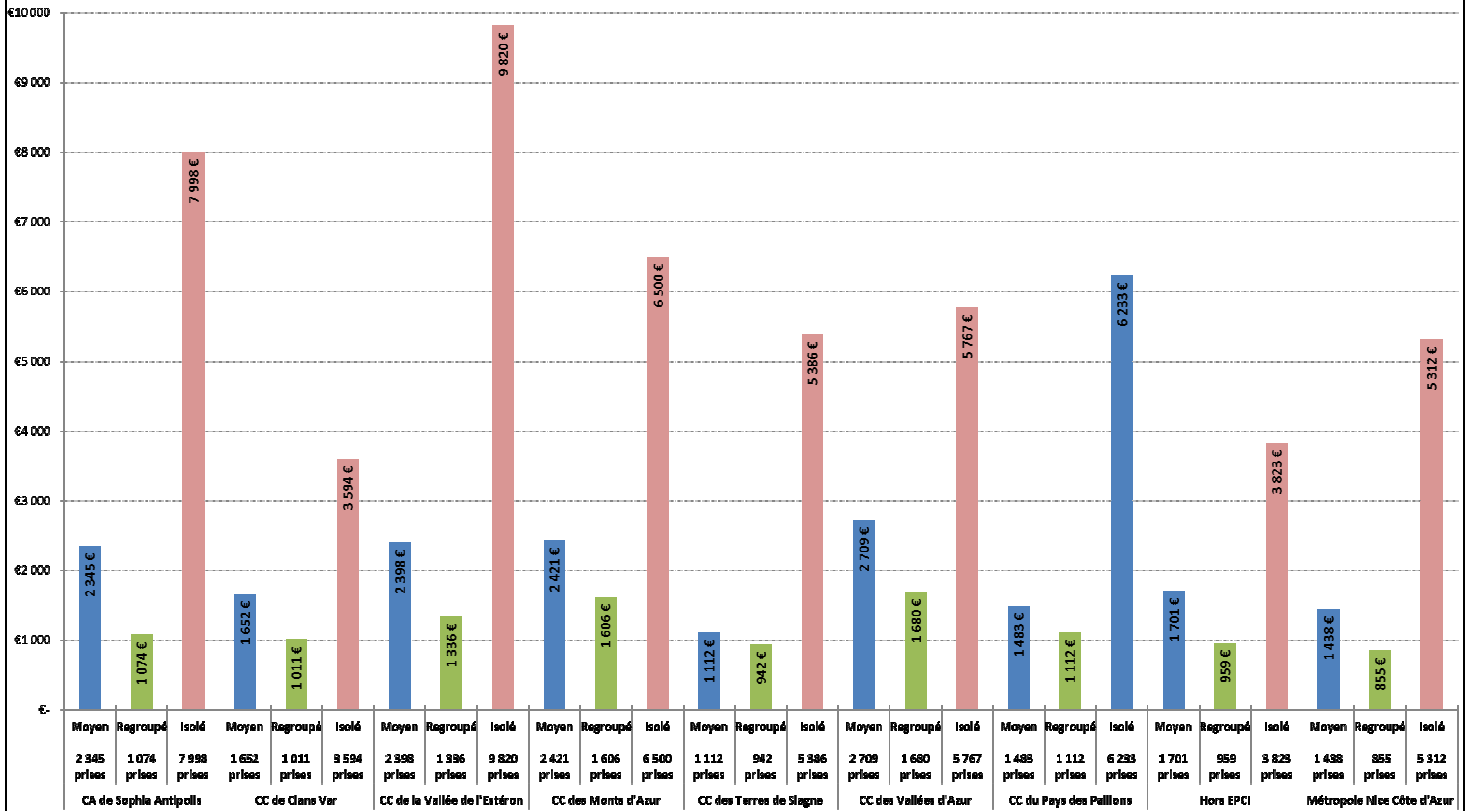
Il faut noter ici qu'une évaluation initiale portait sur 101 M€, et que l'augmentation est due à une modification du périmètre AMII. Deux communes en effet, **Coaraze et Peille, qui relevaient de la zone AMII dans sa 1^{ère} définition**, ont été intégrées à la Communauté de communes du Pays des Paillons. Ce nouvel EPCI de rattachement ne se situant pas en zone AMII, France Télécom a décidé de ne plus traiter ces deux communes dans son plan de déploiement FttH.

Sur un total de **106 M€** d'investissement correspondant au coût de **desserte** d'une couverture à 100% de la zone publique, l'effort se répartit ainsi à hauteur de **59 M€ pour 86 % des prises (56 000), l'habitat isolé, soit 14 % des prises (8 900), mobilisant 47 M€.**

Cette répartition traduit des coûts moyens à la prise allant de 1 à 5 entre habitat regroupé et habitat isolé, et de 1 à 10 entre le coût minimum constaté en moyenne sur un EPCI en habitat regroupé et le coût moyen maximum par EPCI en habitat isolé.

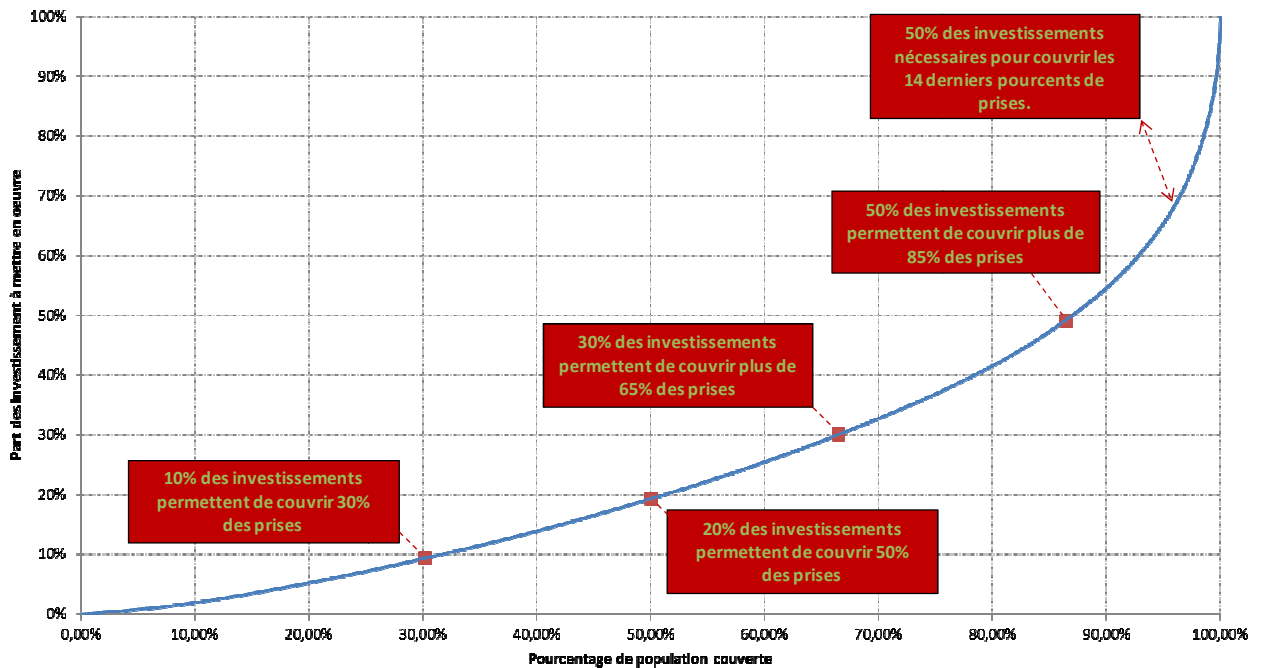
	Coût par prise	Coût minimum par EPCI	Coût maximum par EPCI
	Hors collecte	Hors collecte	Hors collecte
habitat regroupé (bourg ou hameau)	1 041 €	855 €	1 680 €
habitat isolé	5 225 €	3 594 €	9 820 €
Total zone d'intervention publique	1 615 €		

Cout par prise sur la zone d'investissement public



Cela se traduit par la courbe d'efficacité de l'investissement public suivante, qui montre que **50 % de l'investissement correspond à 85 % de couverture FttH**. Cette courbe est à prendre avec mesure car elle ne considère pas la cohérence territoriale ni le respect des règles de complétude.

Population couverte en fonction de la part des investissements mis en oeuvre
(Hors Collecte)



6.2 La montée en débit

Pour disposer d'une vision complète de ce que pourrait recouvrir une intervention publique, une analyse des possibilités de montée en débit sur le réseau cuivre a été réalisée.

Dans l'attente du déploiement FttH par l'initiative publique, des territoires vont être confrontés à des besoins exprimés d'amélioration des débits. Cette attente se manifeste d'ailleurs déjà sur les territoires où la couverture ADSL s'avère insuffisante pour des raisons techniques de réseau liées à l'affaiblissement du débit délivré sur la distance parcourue depuis le central de raccordement.

Le principe technique de la montée en débit repose sur une modernisation de la boucle locale cuivre qui équipe les sous-répartiteurs d'armoires hébergeant les DSLAM (source Internet) des opérateurs et qui les relie en fibre optique au NRA d'origine où le service Internet était antérieurement produit.

Cette opération raccourcit la longueur de la ligne cuivre entre les abonnés et le nœud technique où se trouvent les DSLAM produisant le service DSL et augmente ainsi le niveau de débit des usagers.

Cette montée en débit à la sous-boucle locale DSL ne sera pas financée par les opérateurs et devra faire l'objet d'une intervention publique. L'ARCEP a défini à cette fin des règles de mise en œuvre encadrant ce processus pour les collectivités souhaitant financer ces ouvrages. Ces règles ont été reprises par France Télécom qui a proposé l'offre dite **PRM** (Point de Raccordement Mutualisé).

L'offre PRM s'adresse aux exploitants de réseaux de communications électroniques ouverts au public ou aux fournisseurs de services de communications électroniques au public (ci-après opérateur aménageur), déclarés conformément à l'article L.33-1 du Code des Postes et Communications Électroniques. Cette solution, qui ressemble aux NRA Zone d'Ombre (« NRA ZO »), vise à réduire la longueur des lignes en installant un équipement (DSLAM) au niveau d'un sous-répartiteur, ce dernier étant relié par fibre optique au répartiteur d'origine. Elle permet des débits jusqu'à 20 Mbit/s.

Des critères d'éligibilité ont toutefois été établis par l'ARCEP pour encadrer le recours à l'offre PRM :

- le NRA Origine doit être fibré,
- l'affaiblissement entre NRA et SR doit être supérieur à 30db pour au moins 80% des lignes, ou au moins 10 lignes doivent être inéligibles à partir du NRA d'origine,
- le lien NRA-SR doit obligatoirement être optique.

Sur la zone AMII, l'offre PRM n'est accessible que si les opérateurs privés ne déploient pas le FttH dans les 3 ans et si, en zone urbaine, le SR a au moins 50 % de ses lignes inéligibles à 2 Mbits/s.

6.2.1 *Avantage de la montée en débit :*

La montée en débit améliore les débits en rapprochant les équipements ADSL de l'utilisateur.

L'infrastructure de raccordement optique mise en place entre le NRA d'origine et les sous-répartiteurs concernés pourra potentiellement être réutilisée dans le cadre du déploiement FttH, assurant ainsi une certaine pérennisation des investissements.

6.2.2 *Inconvénients de la montée en débit :*

Du fait des conditions énoncées par l'ARCEP, la montée en débit sur le réseau de cuivre ne permet pas de résoudre tous les problèmes d'inéligibilité.

Cette opération conduite par la collectivité se fait sans engagement des opérateurs en amont sur l'utilisation effective de l'infrastructure mise en place. Les opérateurs alternatifs, pour venir déployer leurs DSLAM, préconisent une montée en débit sur des sous-répartitions d'au moins 100 lignes. De plus, ils n'étudieront l'intérêt du dégroupage du SR que s'ils dégroupent déjà le NRA d'origine.

Le délai de réalisation d'un sous-répartiteur est de 18 à 24 mois, auquel s'ajoute la régulation des commandes mise en place par France Télécom Orange, soit un maximum de 10 commandes par opérateur aménageur par département et par mois.

D'un point de vue financier, des **coûts d'exploitation récurrents** à prendre en charge par la collectivité sont à ajouter aux coûts d'investissement.

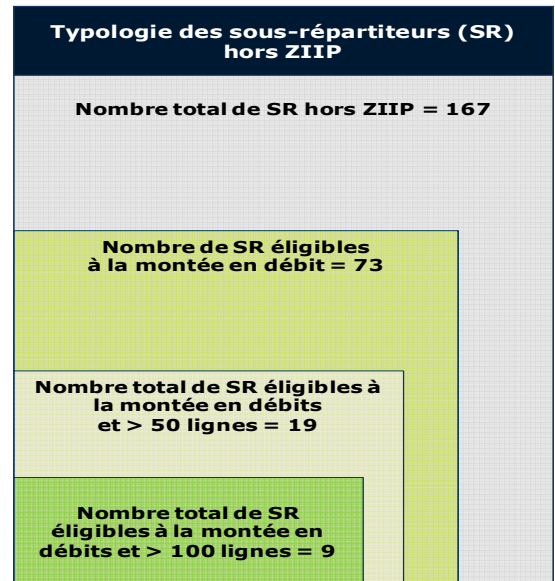
Par ailleurs, la pérennité de la dépense publique d'investissement réalisée n'est pas assurée, les sous-répartiteurs équipés pour la montée en débit pouvant ultérieurement ne pas devenir des points de mutualisation d'un réseau optique FttH¹²³.

Ainsi, **sur les 1 358 sous-répartiteurs recensés dans les Alpes-Maritimes, et après vérification avec les services d'Orange, seuls 73 seraient effectivement équipables en cumulant les conditions précitées** (hors zone AMII).

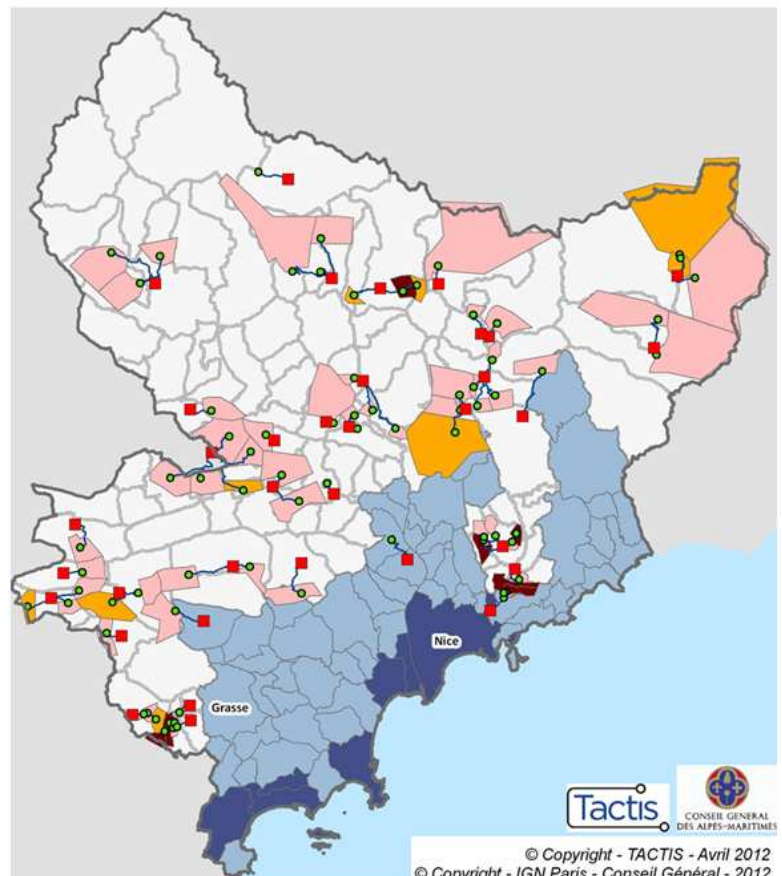
Sur ces 73 SR :

- seuls 9 présentent une taille supérieure à 100 lignes éligibles ;
- 19 SR ont plus de 50 lignes.

Dans le cadre actuel de l'offre PRM, il semble difficile d'engager une approche sur la zone AMII.



Carte des SR éligibles à l'offre de montée en débit (PRM)



¹²³ L'ingénierie FttH intervient souvent en effet dans les projets qu'après la réalisation de la montée en débit.

Il est intéressant de constater **le très faible nombre de sous-répartitions éligibles à l'offre PRM dans les Alpes-Maritimes**, selon les critères définis par l'ARCEP :

- sur les zones côtières et à quelques exceptions techniques près (Théoule-sur-Mer), la densité est telle que les longueurs de lignes entre les SR et les usagers sont faibles,
- sur les zones de montagne, les SR sont de très petite taille et ne répondent pas aux critères de l'ARCEP pour être éligibles.

Il faut ici rappeler également l'impact de l'action départementale en matière de couverture des zones « blanches » Internet qui a contribué à la réalisation de 27 NRA ZO dans les Alpes-Maritimes.

6.2.3 L'évaluation technico-économique justifiant le périmètre retenu pour la montée en débit

L'analyse de la montée en débit présente la limite d'une intervention du Conseil général en ce domaine, tant d'un point de vue technique qu'économique.

D'une part, il peut être réaliste d'envisager **un traitement des SR de plus de 100 lignes** : le montant d'investissement nécessaire reste limité (9 SR, à 0,8 M€) et l'impact en nombre de lignes rendues éligibles aux 2Mbit/s est important avec **2 115 lignes** concernées.

D'autre part, le traitement des SR de moins de 50 lignes se présente comme très coûteux au regard des investissements nécessaires (5,5 M€) et de l'impact produit (837 lignes concernées, soit de l'ordre de 6 600 € la ligne traitée). Il n'y a donc pas à ce niveau d'intérêt économique à utiliser cette technologie pour assurer un accès au très haut débit.

	SR rendant éligible au moins 100 lignes à 2Mbits	SR rendant éligible entre 50 et 100 lignes à 2Mbits	SR rendant éligible moins de 50 lignes à 2Mbits
Nombre de SR à mettre en œuvre	9	10	54
Nombre de lignes sur le département	3 437	1 681	5 224
Nombre de lignes rendues éligible à 2Mbits	2 115	747	837
Investissements nécessaires	0,8 M€	1,09 M€	5,5 M€
Investissement par lignes rendues éligibles à 2Mbits	395 €	1 465 €	6 640 €

Le calcul du ratio entre l'investissement et les lignes rendues éligibles à 2 Mbits induit en effet des montants très élevés dès que le nombre de SR de petite taille croît.

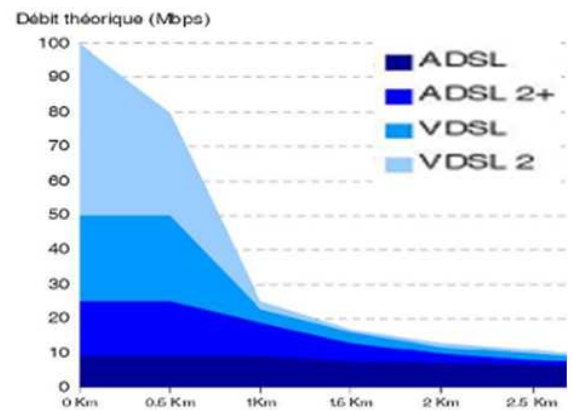
La montée en débit sur le réseau cuivre restera donc destinée dans le projet Très Haut Débit départemental au traitement de zones strictement définies et peu nombreuses, caractérisées par un déficit de couverture DSL très fort et pour lesquelles il ne peut être envisagé de déployer un réseau optique FttH dans un délai court.

* * *

Il conviendra par ailleurs d'envisager attentivement les conditions de recours et les potentialités des évolutions technologiques les plus récentes en matière de montée en débit avec notamment la dernière version du VDSL (Very high speed Digital Subscriber Line), le **VDSL2**. Cette technologie, autorise, sur le réseau cuivre, des débits très élevés (entre 20 et 50 Mbits/s) supérieurs à ceux majoritairement disponibles actuellement sur la boucle locale cuivre de France Télécom, l'ADSL2+.

Seules les lignes les plus courtes (moins d'un km) s'avèrent toutefois concernées.

L'introduction du VDSL sur la boucle locale de cuivre de France Télécom a fait l'objet **d'un avis favorable du comité d'experts piloté par l'ARCEP le 26 avril 2013**. Une expérimentation du VDSL2 a été lancée à l'échelle de deux départements, la Dordogne et la Gironde, une autorisation de généralisation sur l'ensemble du territoire national pouvant être envisagée à l'automne 2013. Si le VDSL2 peut être adapté aux besoins de certains territoires au bâti regroupé en permettant une réponse en urgence, **il impose des investissements qui ne seront qu'en partie réutilisables à l'avenir, ce qui amène à appréhender cette solution avec prudence.**



Une étude des potentialités du VDSL2 dans les Alpes-Maritimes doit être engagée pour en définir les contours et conditions de mise en œuvre éventuelles dans l'attente de la décision de l'ARCEP d'autoriser le recours à cette technologie.

6.3 Définition de la situation cible retenue par le comité de pilotage du 25 octobre 2012

6.3.1 L'analyse des scénarios envisageables

A partir du diagnostic du territoire, de la réalisation des modélisations FttH et montée en débit ainsi que des échanges avec les collectivités et les opérateurs, différents scénarios de développement du Très Haut Débit dans les Alpes-Maritimes ont été analysés et proposés à la concertation.

Ces scénarios ont eu pour vocation d'explorer le champ des possibles en considérant les objectifs définis au niveau régional par la SCORAN tout en mettant en exergue les moyens financiers au regard de leur impact sur le territoire, la population, les entreprises et les sites publics. Pour rappel, la SCORAN fixe **l'objectif 2 Mbps pour tous avant fin 2013 et 100 % de couverture Triple Play d'ici 2020.**

Quatre scénarios ont ainsi été explorés :

- **Scénario 1** : scénario d'accompagnement de l'initiative privée, dans lequel le département ne porte pas en direct de projet d'aménagement numérique du territoire.
- **Scénario 2** : scénario visant la modernisation du réseau téléphonique afin de procéder à une montée en débit des lignes ADSL sur certaines zones ciblées.
- **Scénario 3** : cette famille d'hypothèses cherche à trouver le meilleur compromis technico-économique entre le déploiement du FttH autour des sites à enjeux du territoire et une montée en débit de certaines lignes mal desservies en ADSL.
- **Scénario 4** : scénario visant la couverture intégrale du territoire à horizon 2020, échéance du déploiement des opérateurs privés sur la zone AMII.

Dans le **scénario 1**, il s'agit essentiellement de soutenir les initiatives privées et d'accompagner les initiatives publiques portées par les EPCI.

Le Conseil général considèrerait dans ce scénario que l'objectif annoncé par les opérateurs privés de couvrir 91% de la population départementale à horizon 2020 en FttH constitue un engagement important qui s'avère suffisant en terme de services Très Haut Débit apportés aux populations.

Afin de suivre et d'appuyer ces déploiements privés, il serait envisagé dans ce scénario :

- de négocier des conventions avec les opérateurs Orange et SFR sur les zones AMII pour assurer le suivi des déploiements et des engagements pris, en lien avec les communes et EPCI concernés ;
- de mettre en place un volet télécom SIG pour faciliter le travail des collectivités et des opérateurs.

Le risque d'aggravation de la fracture numérique s'avère dans ce scénario très important pour les 9 % de la population située hors zone d'intervention privée. Dans cette hypothèse, il deviendrait rapidement impossible aux habitants de ces territoires de bénéficier de débits à la mesure de leurs besoins quotidiens (Internet, télévision...) mais aussi d'accéder de façon satisfaisante à des services publics innovants tels la télémédecine et les télé-diagnostic, l'éducation et les espaces numériques de travail,... si ce n'est à des coûts prohibitifs. Cette politique, en pénalisant le fonctionnement performant et efficient des administrations, diminuerait en outre et surtout l'attractivité économique de ces territoires et de leurs entreprises, en rendant le maintien de l'emploi et le développement économique très problématiques.

Les collectivités, laissées seules face à l'enjeu technique complexe du Très Haut Débit, n'auraient pas les moyens humains et financiers pour conduire leurs projets en lieu et place des opérateurs et ne bénéficieraient pas du soutien de l'Etat en l'absence d'une maîtrise d'ouvrage structurante départementale. **Ce scénario a pour ces raisons été écarté.**

Le **scénario 2** consiste à limiter l'intervention publique à une action d'amélioration de la situation actuelle au regard des zones inéligibles ou mal desservies en ADSL.

Cette action s'inscrirait dans une perspective de court terme ; elle aurait pour vocation de compenser les écarts en matière de fracture numérique au bénéfice de 3 000 à 5 000 lignes (sur un total départemental de 48 000 inéligibles aux 2 Mbit/s) potentiellement concernées en milieu rural ou péri-urbain. Le déploiement FttH par l'initiative privée en ZTD et en zone AMII permettrait à l'horizon 2020 de résoudre ce problème pour un nombre estimé entre 43 et 45 000 lignes.

Deux actions peuvent être envisagées afin de traiter cet enjeu hors zone d'intervention privée :

- **résorber les lignes inéligibles à 2 Mbit/s par une montée en débit** sur le réseau de cuivre là où cela s'avère techniquement et économiquement possible (2 862 lignes traitées¹²⁴) ;
- **traiter par une aide à l'équipement satellite les habitants inéligibles non bénéficiaires d'une action de montée en débit** sur le réseau cuivre (ceci concernerait 1000 à 1500 lignes maximum).

Ce scénario s'inscrirait dans le prolongement de l'action conduite par le Département pour la desserte des 30 communes « blanches » et « grises » non ou mal desservies par l'Internet via la mise en place de réseaux WiFi et NRA-ZO.

Cette première phase représenterait **un coût d'investissement de l'ordre de 2,4 M€**, correspondant à 1,9 M€ de dépense NRA MED et environ 400 000 € de soutien à l'équipement satellite.

Comme le premier scénario, s'il permet d'améliorer la situation actuelle, **ce scénario ne garantit cependant pas, en réponse à la commande publique, l'existence d'offre(s) compétitive(s) d'opérateur(s)** partout où le besoin public ou privé va s'exprimer. Ce scénario pourrait donc comporter un volet d'action complémentaire pour l'amélioration du dégroupage et le raccordement sélectif en FttO de quelques sites publics ou zones d'activités.

¹²⁴ Voir ci-dessus l'évaluation technico-économique de la montée en débit, un périmètre retenu pouvant additionner les SR de plus de 100 lignes (au nombre de 9, qui rendraient éligibles 2 115 lignes aux 2 Mbit/s) et les SR de plus de 50 lignes (au nombre de 10, qui rendraient éligibles 747 lignes).

Il faut noter par ailleurs que si l'intervention sur la montée en débit intervient seule (c'est-à-dire en l'absence de projet FttH), elle ne pourra pas bénéficier de l'appui des financements d'Etat du FSN, lequel FSN privilégie la perspective future du FttH.

Ce scénario réduirait ainsi le Schéma départemental à un plan d'action de court terme compensant les écarts territoriaux sans rechercher une perspective durable et performante de nature à différencier les Alpes-Maritimes dans leur approche de la problématique en zone de montagne.

Ce scénario n'a donc pas été retenu, et cela d'autant plus que l'analyse fine du territoire démontre que certaines zones dont le traitement est envisagé en montée en débit dans le cadre de ce scénario 2 pourraient être couvertes par du FttH à des coûts quasi identiques.

Le **scénario 4**, à l'opposé des scénarios précédents, prévoit une action rapide et globale en matière de couverture FttH visant 100 % du territoire traité en 2020, soit à un rythme imposé à l'intervention publique calqué sur celui annoncé par l'intervention privée.

L'investissement nécessaire à la couverture globale du territoire sur le périmètre hors ZTD et AMII est estimé, s'agissant du seul coût de desserte, à 106 M€. La mise en œuvre de ce scénario nécessiterait donc, a minima, un investissement public annuel sur 8 ans de près de 13,3 M€ entre 2013 et 2020. Ainsi, les investissements restant à la charge des collectivités s'élèveraient à 92 M€, soit 11,5 M€ par an sur la période 2013 – 2020 (hors collecte et raccordements terminaux).

Ce scénario n'est pas apparu envisageable au vu des contraintes budgétaires et du cadre d'intervention du Programme National Très Haut Débit. Les décisions de l'Etat relatives à l'évolution des modalités de déploiement et de financement des projets publics seront cependant à analyser avec attention, notamment sur les taux de ruralité applicables et le plafonnement des prises¹²⁵.

6.3.2 Le Scénario 3 issu des travaux du Comité de pilotage du 25 octobre 2012 : déploiement d'un mix technologique : montée en débit/ FttO/ FttH/ Satellite

La famille d'hypothèses relevant du scénario 3 combine la mise en œuvre d'opérations de montée en débit, le déploiement FttO pour la desserte de sites stratégiques du département et une desserte progressive en FttH des prises hors zone AMII. Le satellite est envisagé en solution de secours.

Le projet d'ensemble se décompose en 3 ou 4 phases qui s'étaleront de 2013 à 2025-2030, terme auquel 100 % du territoire devrait être couvert en FttH¹²⁶.

Le croisement entre les technologies déployées, les territoires et les phases de déploiement (« mix technologique ») a été envisagé selon une priorisation des communes qui est fonction :

- de leur **localisation géographique** (logique de déploiements par vallée),
- des **populations impactées** (résidences principales/secondaires),
- de la **qualification du bâti** (rappel des proportions bâti regroupé/isolé, 85% / 15%),
- du **nombre de sites publics pertinents** à enjeu,
- des **sites et besoins économiques pertinents**,
- des **coûts financiers** par collectivité et à la prise, ...

¹²⁵ Voir ci-après les développements consacrés à la mobilisation du Fonds pour la Société Numérique (FSN). La publication récente des nouveaux taux d'intervention (37,4 % au lieu de 33,6 %) et la majoration du plafond par prise (260 € au lieu de 211 €) ne changent pas l'analyse.

¹²⁶ Cet objectif de délai pour une couverture à 100 %, imposé par les conditions et coûts de raccordement FttH de l'habitat isolé, est cohérent avec le calendrier retenu par la Scoran PACA qui prévoit l'objectif du Très haut débit pour la quasi-totalité de la population régionale (hormis les zones isolées) à l'horizon 2030.

L'idée directrice de cette famille de scénarios prévoit pour sa mise en œuvre de rester sur des ensembles territoriaux cohérents et surtout compatibles avec une approche recherchant l'efficacité dans l'exploitation et la commercialisation par les opérateurs.

La structure en vallées, depuis le littoral où sont présents les opérateurs vers les montagnes, simplifie le champ des possibles et recommande fortement cette approche valléenne.

Ce scénario 3 a été retenu par le Comité de pilotage du 25 octobre 2012 comme fondement du Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes. Le Conseil général, après l'avoir approuvé le 13 décembre 2012, l'a soumis à la concertation des territoires et des opérateurs.

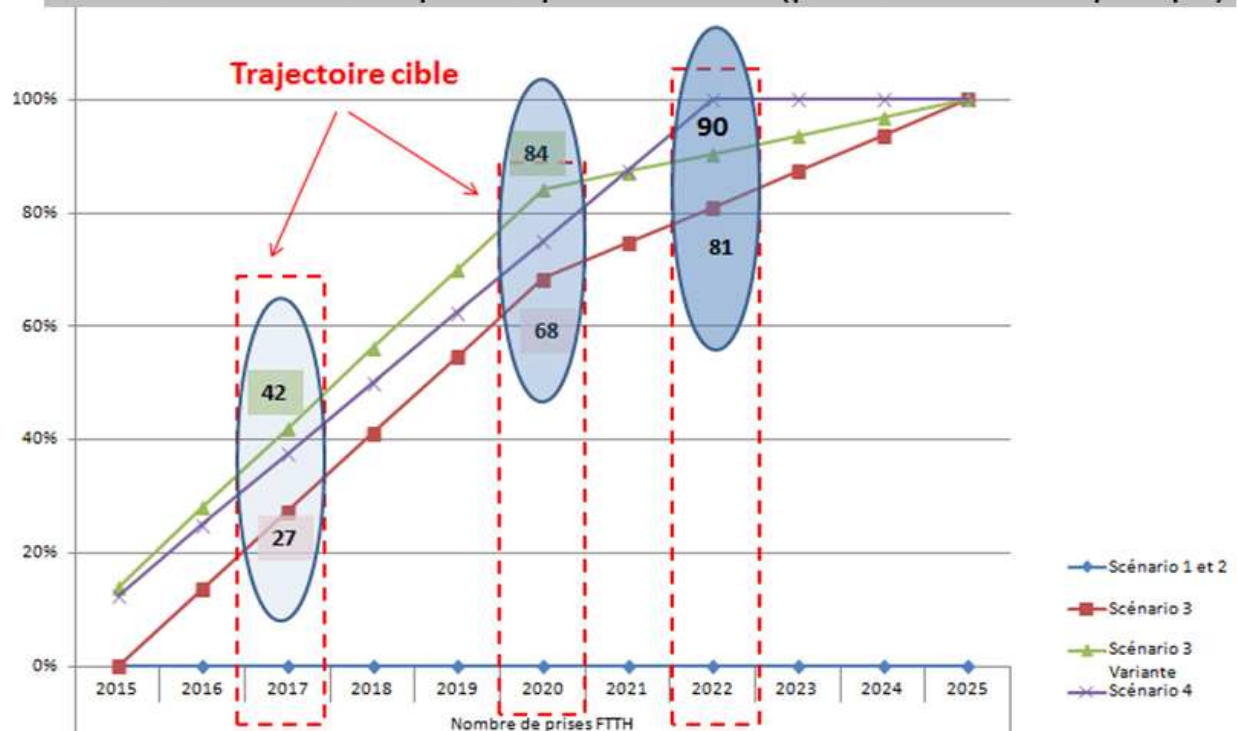
Des principes directeurs de l'action publique pour le développement efficace et efficient du Très Haut Débit dans les Alpes-Maritimes ont été présentés lors du Comité de pilotage du 25 octobre 2012 et seront précisés ci-après, dans les recommandations définies par le SDDAN 06.

Des mécanismes de soutien spécifique de l'Etat et les participations sous certaines conditions des usagers eux-mêmes devront contribuer de façon indispensable à la mise en œuvre de la démarche.

Ainsi, outre l'exigence d'une recherche la plus efficace des soutiens financiers publics mobilisables tant au niveau national qu'europpéen, **deux principes directeurs majeurs** se présentent dans une première approche comme fondamentaux et incontournables :

- le déploiement d'un nouveau réseau fibre optique sur l'intégralité du territoire est à envisager dans une concertation étroite et partenariale entre les collectivités, l'Etat et les opérateurs pour construire sur le long terme de façon coordonnée, durable et structurante en recherchant les complémentarités et en optimisant les coûts publics ;
- le déploiement de ce nouveau réseau fibre optique ne peut être mis en place que si l'assurance est recherchée par la collectivité et apportée par les opérateurs dont c'est le métier d'une possible exploitation technique et commerciale.

Taux de couverture FTTH pour les prises hors AMII (périmètre de l'action publique)



6.4 Le déploiement d'un réseau départemental très haut débit sur la zone d'intervention publique

6.4.1 Présentation générale et principes directeurs de l'intervention publique

En retenant la trajectoire cible présentée ci-dessus, le Conseil général a choisi d'inscrire à l'échelle départementale le projet de déploiement du Très Haut Débit pour des raisons tout à la fois techniques, financières, juridiques, administratives et surtout d'efficacité.

Ce choix a fait l'objet d'une approbation du projet de feuille de route stratégique par l'Assemblée départementale le 13 décembre 2012 et d'une annonce du Président du Conseil général le 18 février 2013, durant la concertation finale engagée par le Département avec les territoires et les opérateurs.

Un scénario cible a ainsi été défini en reprenant les critères et paramètres déjà évoqués de la nécessité d'une approche par ensembles cohérents au sens du déploiement de réseaux en continuité, de la priorisation des communes en prenant en compte les besoins des entreprises, des populations, des services publics, mais aussi la densité de l'habitat et de ses caractéristiques.

Ce scénario vise à terme la desserte de l'ensemble des foyers et entreprises en dehors de la zone AMII. Il répond au double objectif du Conseil général pour :

- **construire une action significative en terme de desserte très haut débit à court terme,**
- **poser les jalons d'une action préparant dans le même temps le plus long terme.**

De façon générale, ce scénario prévoit sur une première période de 5 ans (2018) :

- la mise en œuvre rapide d'opérations de montée en débit sur une partie des zones prévues dans le scénario 2,
- le déploiement, en dehors de la zone AMII, de la fibre à l'abonné (FttH) sur des territoires ciblés et dans les communes concernées par le raccordement des principaux sites à enjeux du territoire (FttO),
- la constitution du réseau de collecte nécessaire.

Les sites ciblés dans cette 1^{ère} phase par le raccordement en fibre optique (FttO) sont les sites publics et les sites d'intérêt économique dont le besoin en débit va croître rapidement au cours des prochaines années : ces sites représentent un enjeu essentiel en termes de santé, d'éducation ou plus largement de services aux populations, ainsi que d'emploi et de maintien de l'activité. La préparation de leur raccordement à la fibre permet d'assurer leur efficacité et leur compétitivité à court terme, en anticipant les besoins futurs par une réponse durable au meilleur coût.

Dans cette 1^{ère} période, les déploiements FttH en direction des populations concerneraient l'habitat regroupé situé en bordure des zones AMII, ainsi que le bâti le plus dense de certains axes valléens.

Dans une étape ultérieure (2020 - 2025) sera réalisée la desserte complémentaire de la population non desservie en fibre à l'abonné (FttH) en 1^{ère} phase : il s'agit des communes des fonds de vallées pour lesquelles le coût de déploiement de la fibre est élevé et le nombre prises plus faible. Il s'agit également en fin de phase de la substitution des équipements de montée en débit par le FttH.

Il pourra être envisagé **une dernière étape pour répondre à l'ambition d'un déploiement territorial de la fibre optique au plus proche des 100 % de couverture** en assurant le traitement, sauf circonstances locales exceptionnelles qualifiant le déploiement de déraisonnable, des derniers pourcents les plus onéreux correspondant à des lignes longues desservant l'habitat isolé.

A l'issue de ces différentes phases qui seront précisées selon les moyens financiers disponibles auprès de l'Etat et de l'Europe (fonds FEDER), **95 à 100% de la population située en dehors de la zone d'investissement privée devraient bénéficier de fibre optique à l'abonné grâce à l'initiative publique, l'ensemble des sites stratégiques disposant d'une connexion très haut débit FttO.**

Les développements qui suivent présentent chacune des quatre phases proposées par le SDDAN 06.

6.4.2 L'intervention publique sur le réseau de desserte

Cette intervention, qui sera réalisée phase par phase, correspond au traitement quantitatif des prises analysé dans les tableaux suivants.

Phase 1 – Action significative en termes de desserte optique (FttO/FttH) et montée en débit des SR les plus efficaces

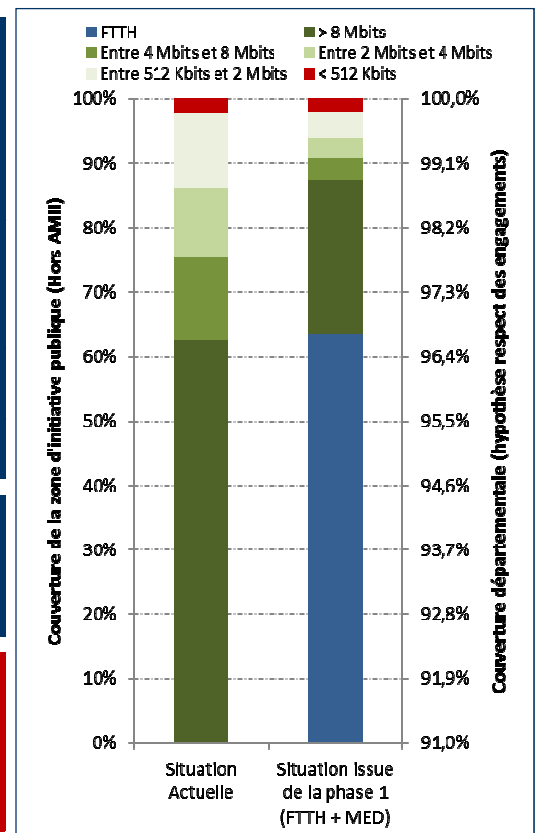
Cette première phase prévoit :

- une action significative de déploiement de la fibre à l'abonné sur l'habitat regroupé (bourgs et hameaux) sur les communes situées en périphérie de la zone AMII, permettant dans le même temps le raccordement de la quasi-totalité des sites publics et économiques pertinents ;
- une montée en débit sélective des sous répartiteurs les plus efficaces pour traiter les urgences.

Desserte en fibre optique				
		# identifiées	# desservies	Tx couverture Hors AMII
FTTO	Sites Publics à fort besoin en débit	20	12	60%
	Entreprises de plus de 20 salariés	33	26	79%
FTTH	Nb de communes	99	32	32%
	Nb de lignes téléphoniques	42 620	27 007	63%
	Nb de prises	64 773	33 436	52%

Montée en débit	
Nb de SR modernisés	5
Nb de lignes impactées	687 lignes téléphoniques

Nombre de lignes restantes inéligibles à 2 Mbits	
Inéligibilité actuelle	5 912 (13,9%)
Inéligibilité fin de phase 1	2 708 (6,4%)

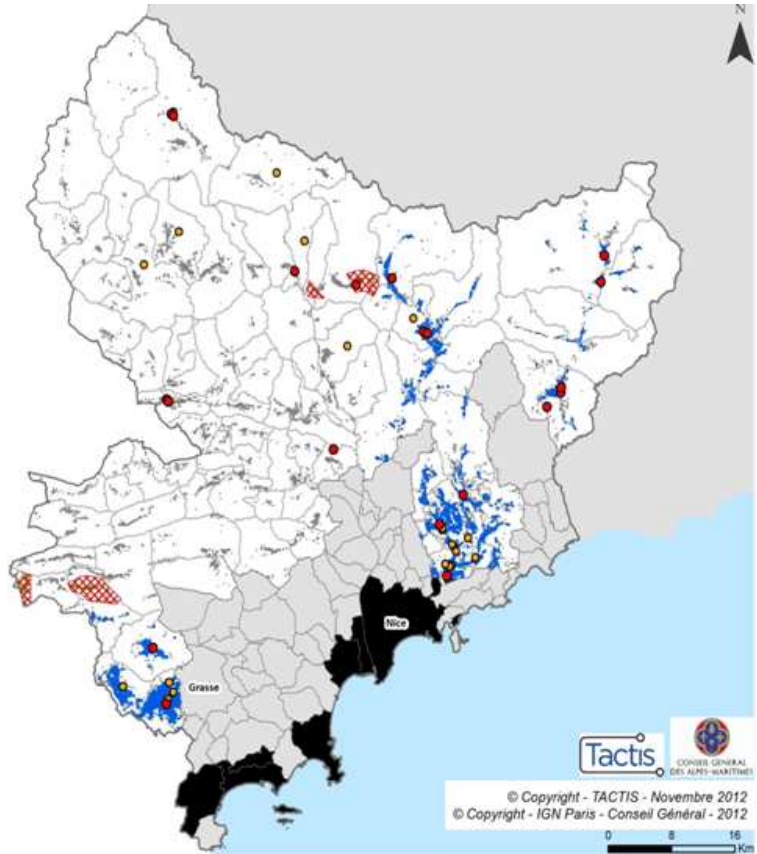


Phase 1

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

- Sites publics dont les besoins en débit à 3 ans sont égaux ou supérieurs à 8Mbit/s
- Entreprises de 20 salariés et plus
- Zone de Montée en Débit
- Zone bâtie concernée par la Montée en Débit
- Zone bâtie FTTH en Phase 1
- Zone bâtie
- AMII***
- zone très dense
- initiatives privées annoncées

* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.



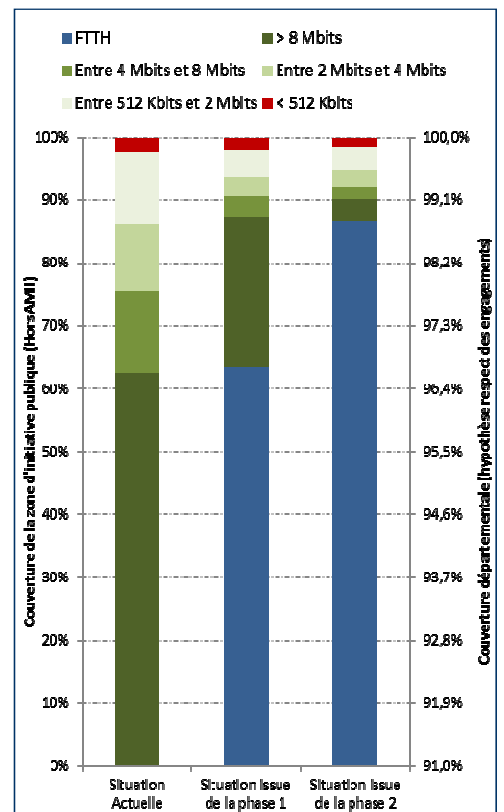
Phase 2 – Déploiement du FttH dans les fonds de vallée

Cette deuxième phase prévoit la poursuite des déploiements de la fibre optique pour l'habitat regroupé en fonds de vallée.

Desserte en fibre optique				
		# identifiées	# desservies Phase 1 + Phase 2	Tx couverture Hors AMII
FTTO	Sites Publics à fort besoin en débit	20	12 + 6 18	90%
	Entreprises de plus de 20 salariés	33	26+7 33	100%
FTTH	Nb de communes	99	32 + 53 85	32% + 53% 85%
	Nb de lignes téléphoniques	42 620	27 007 + 9 883 36 890	63% + 24% 87%
	Nb de prises	64 773	33 436 + 21 030 54 467	52% + 32% 84%

Nombre de lignes restantes inéligibles à 2 Mbits

Inéligibilité actuelle	5 912 (13,9%)
Inéligibilité fin de phase 2	2 298 (5,4%)

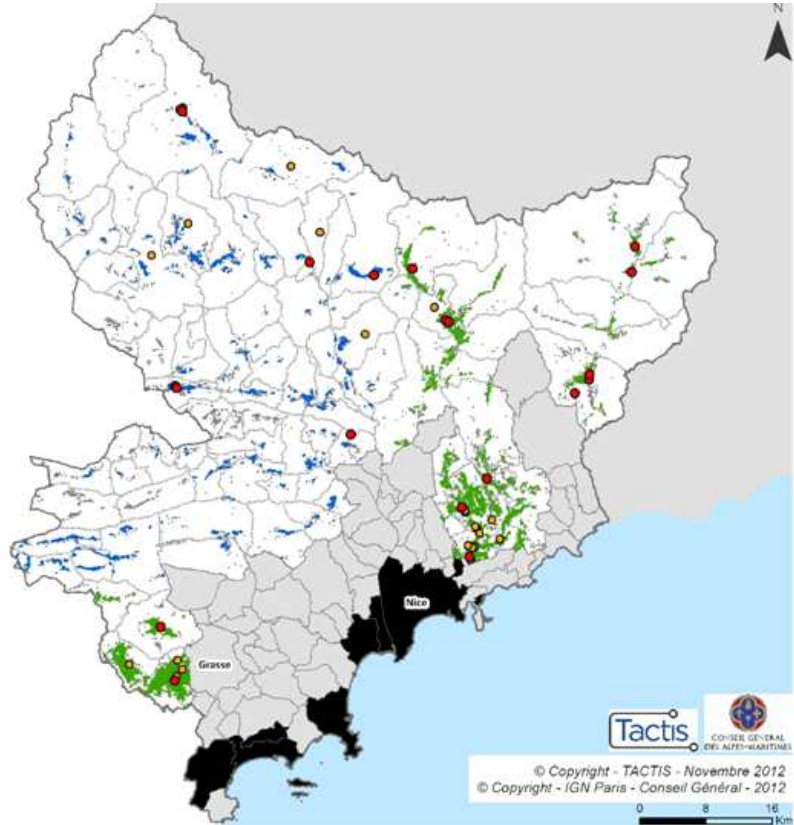


Phase 2

Conseil Général des Alpes-Maritimes

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

- Sites publics dont les besoins en débit à 3 ans sont égaux ou supérieurs à 8Mbit/s
- Entreprises de 20 salariés et plus
- Zone bâtie FTTH en Phase 2
- Zone bâtie FTTH en Phase 1
- Zone bâtie
- AMII***
- zone très dense
- initiatives privées annoncées



* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.

© Copyright - TACTIS - Novembre 2012
© Copyright - IGN Paris - Conseil Général - 2012

Phase 3 – Poursuite des déploiements en fonds de vallée, traitement d'une partie de l'habitat isolé

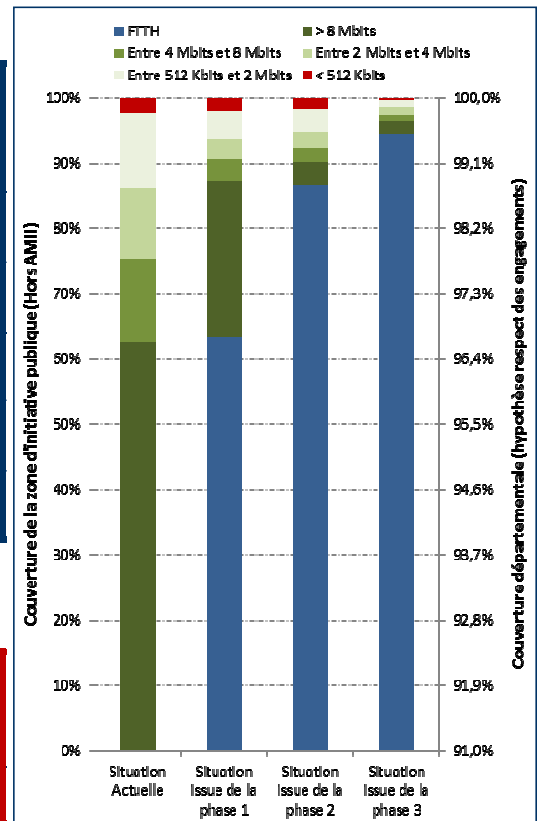
Au terme de la **troisième phase**, l'ensemble des vallées sera irrigué en fibre optique, ainsi qu'une partie de l'habitat isolé du département.

Desserte en fibre optique

		# identifiées	# desservies Phase 1 + Phase 2	Tx couverture Hors AMII
FTTO	Sites Publics à fort besoin en débit	20	18 + 1 19	95%
	Entreprise de plus de 20 salariés	33	33	100%
FTTH	Nb de communes	99	85 + 14 99	85% + 15% 100%
	Nb de lignes téléphoniques	42 620	36 890 + 3 311 40 201	87% + 7% 94%
	Nb de prises	64 773	54 467 + 5 180 59 647	84% + 8% 92%

Nombre de lignes restantes inéligibles à 2 Mbits

Inéligibilité actuelle	5 912 (13,9%)
Inéligibilité fin de phase 3	654 (1,5%)

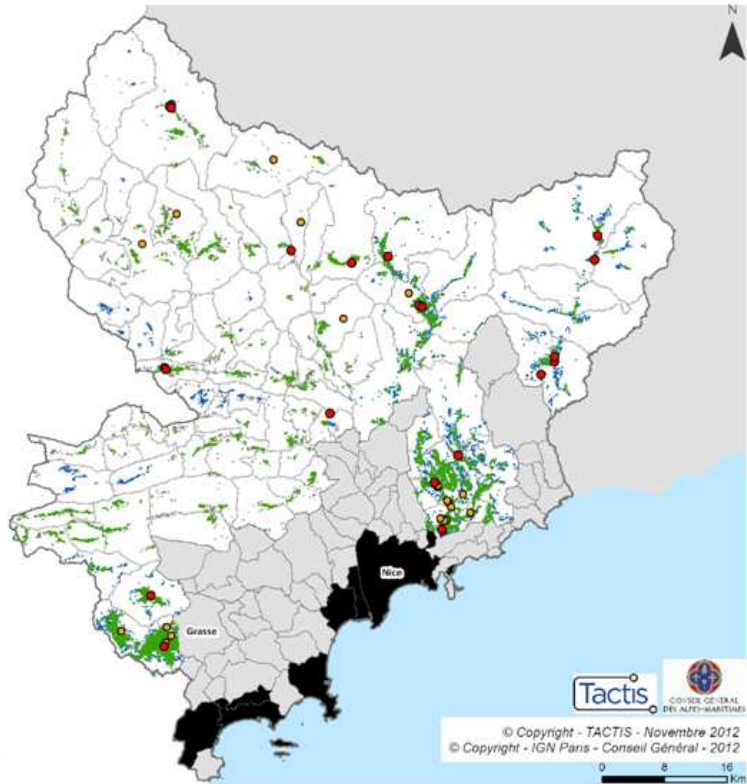


Phase 3

Conseil Général des Alpes-Maritimes

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

- Sites publics dont les besoins en débit à 3 ans sont égaux ou supérieurs à 8Mbit/s
- Entreprises de 20 salariés et plus
- Zone bâtie FTTH en Phase 3
- Zone bâtie FTTH en Phase 1 et 2
- Zone bâtie
- AMII***
- zone très dense
- initiatives privées annoncées

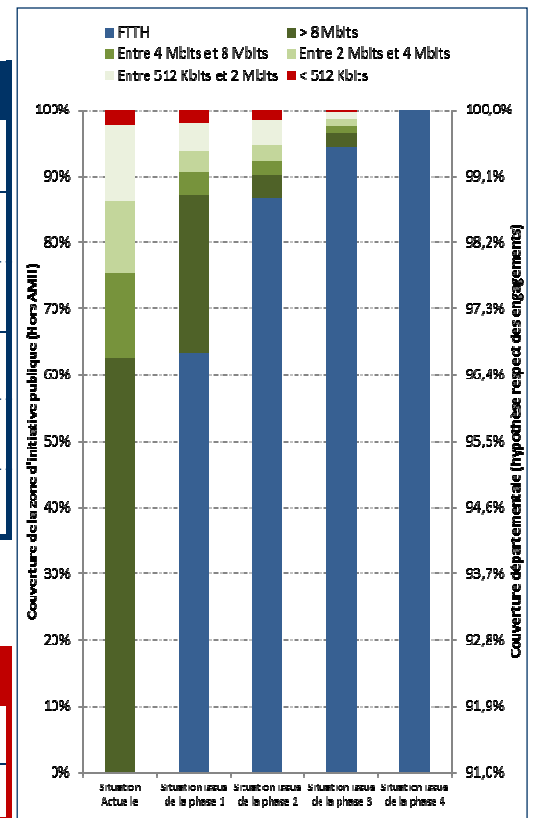


* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.

Phase 4 – Raccordement des derniers foyers isolés

La **quatrième phase** permet de traiter les derniers foyers isolés les plus coûteux et cible à terme une desserte de la zone d'initiative publique à 100%.

Desserte en fibre optique				
		# identifiées	# desservies Phase 1 + Phase 2	Tx couverture Hors AMII
FTTO	Sites Publics à fort besoin en débit	20	19 + 1 20	100%
	Entreprise de plus de 20 salariés	33	33	100%
FTTH	Nb de communes	99	85 + 14 99	85% + 15% 100%
	Nb de lignes téléphoniques	42 620	40 201 + 2 419 42 620	94% + 6% 100%
	Nb de prises	64 773	59 647 + 5 126 64 773	92% + 8% 100%



Nombre de lignes restantes inéligibles à 2 Mbits

Inéligibilité actuelle	5 912 (13,9%)
Inéligibilité fin de phase 4	0 (0%)

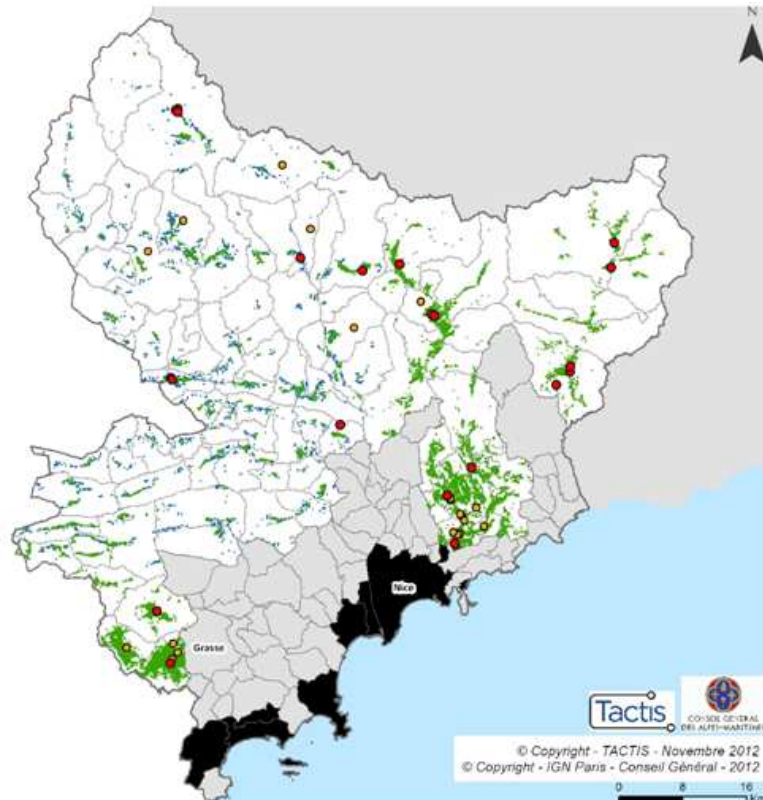
Phase 4

Conseil Général des Alpes-Maritimes

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

- Sites publics dont les besoins en débit à 3 ans sont égaux ou supérieurs à 8Mbit/s
- Entreprises de 20 salariés et plus
- Zone bâtie FTTH en Phase 4
- Zone bâtie FTTH en Phase 1, 2 et 3
- Zone bâtie
- AMII***
- zone très dense
- initiatives privées annoncées

* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.



6.4.3 La desserte progressive en fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH)

La progressivité du traitement FttH des prises serait en conséquence la suivante :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Total
Nb de prises construites	33 436	21 030	5 180	5 126	64 773
Taux de couverture	52%	84%	92%	100%	100%

Il apparaît que plus de 50 % des prises seront traitées dès la première phase. En 2020, dans cette hypothèse, le taux de couverture FttH cumulé des opérateurs et de l'initiative publique approcherait les 96 % du total des prises du département.

Les 10 300 dernières prises à couvrir (phases 3 et 4) seront gérées de façon pragmatique selon les financements disponibles et spécifiques aux lignes de l'habitat isolé. Les concernant, des études d'ingénierie devront qualifier et valider la nature de cet habitat isolé (résidences principales, secondaires,...).

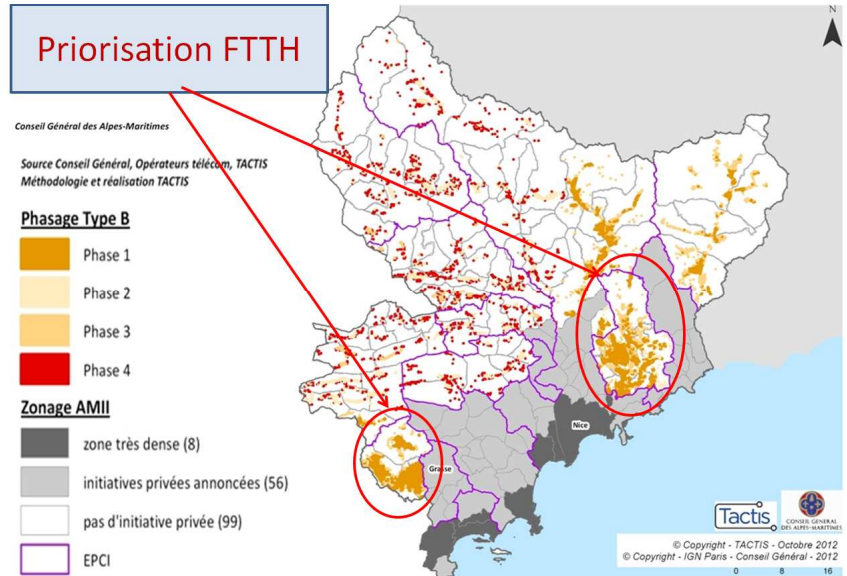
Egalement, la prise en compte des besoins spécifiques des stations de montagne conduira peut-être à travailler sur des scénarios non totalement FttH mais sur des scénarios mixte FttO pour l'accès aux résidences et WiFi pour la desserte interne des logements. Cette approche pourrait en effet s'avérer, du point de vue de l'exploitation et de la commercialisation du réseau, plus en phase avec les besoins hôteliers.

6.4.4 Le recours accessoire aux solutions de montée en débit (19 SR réduites à 5)

Le recours à la montée en débit reste très marginal dans les déploiements du scénario retenu : la limitation réglementaire de l'éligibilité des sous-répartitions des Alpes-Maritimes, ainsi que les inconvénients et risques soulevés dans l'analyse présentée plus haut, **ont conduit à privilégier le FttH lorsque son coût ne s'éloigne pas de celui de la montée en débit.**

La priorisation FttH est ainsi retenue sur 2 secteurs mal desservis en ADSL qui s'inscrivent en continuité de la zone AMII :

- la **Communauté de communes des Terres de Siagne**, qui rassemble à l'Ouest 11 090 prises (20 171 habitants),
- la **Communauté de communes du Pays des Paillons** qui rassemble à l'Est 12 133 prises (24 345 habitants), la Commune de Coaraze n'étant ici pas comptabilisée.

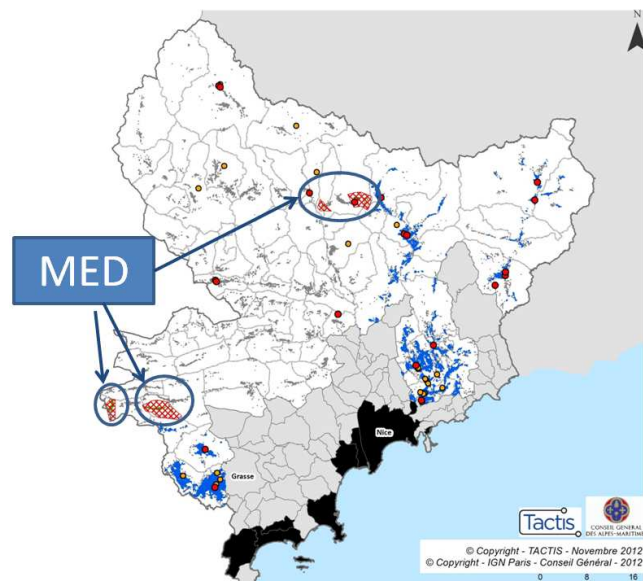


Selon les analyses effectuées, **seuls 5 sous-répartiteurs représentant 687 lignes sont retenus pour une mise en oeuvre de la montée en débit :**

CODE NRA	Libellé Commune	Affaiblissement MIN en transport	NRA-O Opticalisé?	Nombre de lignes téléphoniques	Nb de Lignes <2Mbits AVANT	Nb de Lignes <2Mbits APRES	Amélioration 2Mbits
06003AND	CAILLE	26 dB	Oui	152	59	0	59
06134SER	SERANON	40 dB	Oui	135	88	0	88
06153VLD	VALDEBLORE	53 dB	Oui	81	81	0	81
06153VLD	VALDEBLORE	48 dB	Oui	265	124	0	124
06153VLD	RIMPLAS	51 dB	Oui	54	54	0	54
TOTAL				687	406	0	406

Concernant le périmètre de ce recours à la montée en débit et s'agissant d'une première perspective stratégique, le projet opérationnel final pourra éventuellement être adapté pour permettre la prise en compte de spécificités territoriales ou d'éventuels décalages dans le temps du traitement de zones FttH.

En tout état de cause, la limite maximale du recours à la montée en débit reste celle de 19 sous-répartitions de plus de 50 lignes (liste mentionnée en annexe).



6.4.5 La mise en œuvre d'un plan départemental de soutien à la réception satellite

Compte tenu de la dispersion géographique de l'inéligibilité à l'ADSL, des limitations du recours à la montée en débit mais aussi dans l'attente de l'arrivée du FttH, **la solution satellitaire est à envisager comme une technologie complémentaire aux technologies terrestres.**

Cette technologie a beaucoup évolué avec le lancement par ASTRA et EUTELSAT de satellites de nouvelle génération sur les bandes de fréquences KU. Ces satellites permettent des débits de 10 Mbit/s (20 annoncés) descendants et 2 à 6 Mbit/s remontants.

De nombreux opérateurs de services proposent ainsi des offres : NORDNET (filiale de France Télécom), NOMOTECH/OZONE (Filiale de SFR), ALSATIS, AUVEA/VIVEOLE, WIBOX, CONNEXION VERTE, SAT2WAY,....

Le Conseil général, comme d'autres départements, mettra en place un règlement d'intervention pour subventionner l'équipement en satellite des foyers non éligibles à l'ADSL dans des conditions bien définies.

Un premier recensement des lignes qui pourront être concernées par ce dispositif a été effectué et sera précisé ; il considère :

- **en termes d'assiette** : les lignes non éligibles aux 2 Mbits à l'issue de solutions éventuelles de montée en débit et pour lesquelles il n'est pas prévu d'amélioration dans les années qui viennent;
- **en termes de pénétration estimée**, l'hypothèse d'un taux de 80 % des logements et entreprises actuellement raccordés au réseau téléphonique ;
- **en termes de coûts pris en charge**, le montant pris à titre indicatif de 250 € par équipement (pour un coût total commercial de l'ordre d'un maximum de 400 €).

Selon cette première approche, **près de 2 700 lignes seraient concernées.**

Si les performances de la diffusion de l'Internet par satellite se sont très sensiblement améliorées ces dernières années, une vigilance dans leurs capacités d'évolution et de développement sera néanmoins nécessaire au regard de la forte démocratisation attendue dans les accès grand public et spécialement, quotidiennement, lors de plages de forte consommation de la bande passante.

Le recours à la solution satellite sera ainsi à envisager comme une solution de transition, complémentaire à d'autres technologies, ou comme une solution palliative en cas d'incompatibilité économique d'un réseau FttH. Il ne faudra y voir en aucun cas, dans l'évolution vers le Très Haut Débit, une panacée et une réponse satisfaisante ou durable aux besoins exprimés.

Mise en œuvre d'un plan départemental de soutien à la réception de l'Internet par satellite pour les foyers inéligibles à 2 Mb/s et qui le resteront dans les trois à cinq ans qui viennent. Ce dispositif sera à construire de manière complémentaire et coordonnée avec :

- **le déploiement des technologies terrestres relevant tant des initiatives privées que publiques ;**
- **d'éventuelles initiatives similaires de subventionnement conduites par des EPCI et communes.**

6.4.6 L'intervention publique sur le réseau de collecte

Parallèlement aux actions de desserte (montée en débit, FttH et FttO), des tronçons de collecte devront être construits afin d'assurer le rapatriement des flux vers les réseaux des opérateurs.

Pour mettre en place cette collecte, le porteur du réseau d'initiative publique a deux possibilités :

- **déployer un réseau de collecte complémentaire à celui de l'opérateur historique**, en procédant au raccordement des points techniques du réseau FttH (Points de Mutualisation, PM) au point optique du réseau de France Télécom ;
- **déployer un réseau départemental structurant de collecte en propre**, irriguant l'ensemble des communes du département.

▪ **Le réseau de collecte complémentaire à celui de l'opérateur historique**

Cette première hypothèse suppose de recourir aux offres de location de fibre optique (LFO) de France Télécom disponibles sur certains NRA et utilisées jusqu'à présent pour les liens NRA-NRA de dégroupage. Cette Offre Location de Fibre Optique est ouverte au FttH pour les opérateurs.

Le rôle de la collectivité vise alors, dans cette collecte complémentaire, à ne traiter que les points techniques du réseau de desserte ne bénéficiant pas de l'offre LFO. Il s'agit ici :

- de raccorder les points techniques du réseau FttH (PM) aux points optiques du réseau de France Télécom (NRA ou SR MED),
- si le NRA concerné n'est pas opticalisé, la collectivité peut prolonger sa démarche en engageant, en lien avec France Télécom, l'opticalisation de ce NRA depuis un NRA déjà raccordé à la fibre.

Les avantages de cette solution résident dans un coût d'investissement limité, la non duplication des infrastructures existantes ainsi que dans la capacité à mobiliser pleinement le fonds FSN, qui jusqu'à présent préconisait la construction du réseau collecte en complémentarité avec les réseaux existants.

Toutefois, un réseau architecturé sur cette complémentarité entre des offres de gros de France Télécom existantes (LFO) et une extension par opticalisation des NRA et offre LFO ou équivalente ne pourra cibler efficacement les besoins des administrations.

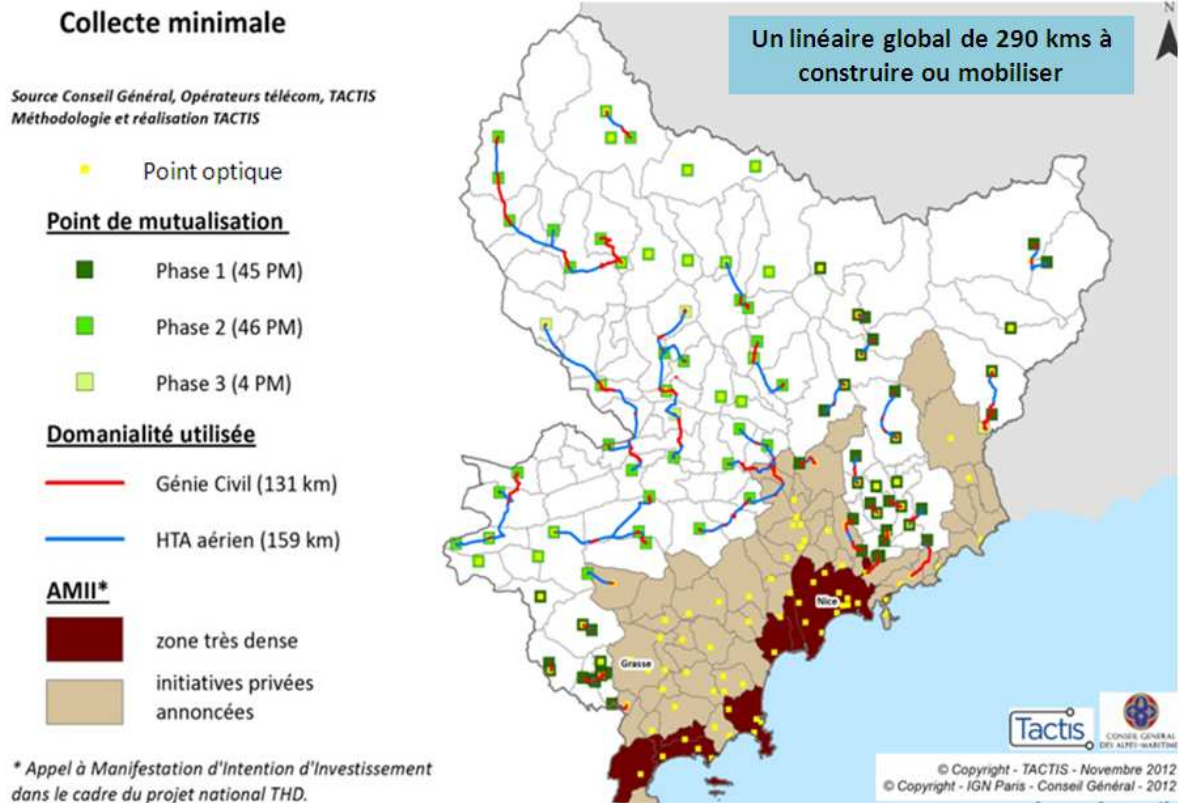
Cela génère l'inconvénient de ne pas rendre possible pour les sites publics les approches de type GFU (Groupe Fermé d'Utilisateurs). Seuls des services activés d'interconnexions complémentaires pourront être apportés par les opérateurs usagers du réseau à ces cibles.

Cet inconvénient d'un réseau de collecte sans corrélation avec la desserte FttH et FttO est important dans la mesure où le choix de cette collecte complémentaire ne permet pas de disposer d'un réseau départemental continu et « sur mesure » irrigant le territoire pour soutenir le développement de nombreux usages publics, classiques ou plus spécifiques dans leur implantation (raccordements de caméras de surveillance du trafic, des zones à risques,...) sans contrainte technique ou réglementaire.

Pour ce choix d'une collecte complémentaire, la vigilance doit être totale et le dialogue transparent avec France Télécom pour s'assurer de la disponibilité réelle des infrastructures LFO, sous peine de ne pas pouvoir permettre aux opérateurs tiers de proposer des services sur le réseau.

Le linéaire de collecte à construire ou mobiliser dans cette hypothèse s'apprécie à 290 km, soit 131 kms de génie civil et 159 km d'utilisation des supports aériens de la distribution électrique HTA.

Réseau complémentaire : une collecte de 290 km à construire ou mobiliser



▪ Le réseau de collecte structurant

La création d'un réseau de collecte départemental structurant, établi à partir de location d'infrastructures et construit en propre en génie civil ou sur support aérien, permet tout à la fois de proposer des offres de collecte aux opérateurs et de servir aussi de support pour la constitution de Groupes Fermés d'Utilisateurs (GFU publics) au profit des sites administratifs, du réseau des collèges, des sites enseignement supérieur, de la santé, du réseau du SDIS... **Dans cette perspective, les collectivités louent de l'infrastructure de fibre noire, et produisent elles-même le service.**

Le premier inconvénient de cette approche réside dans **le coût d'établissement** de ce réseau structurant, supérieur à celui d'un réseau complémentaire. Une première estimation stratégique, à confirmer par une analyse d'ingénierie opérationnelle, **chiffre ce surcoût à 26 M€.**

Par ailleurs, ce réseau structurant se présentera pour partie en concurrence avec celui de France Télécom, rendant ainsi difficile la commercialisation aux opérateurs lesquels préféreront pour les flux de collecte des plaques FttH des contrats nationaux avec Orange (LFO). **Le risque commercial vis-à-vis des opérateurs est donc important sur ce type d'approche.**

La question reste posée de la participation financière du FSN à ce surcoût. **Le cahier des charges publié par l'Etat le 2 Mai 2013 dispose :**

*« La première étape de toute ambition du très haut débit consiste donc à permettre à l'ensemble des territoires de disposer d'un réseau de fibre optique de collecte capillaire et complet. Le déploiement de réseaux de collecte en **fibre optique pour raccorder les noeuds de réseaux qui ne le sont pas encore** (ou qui ne le seront pas du fait d'une initiative privée à brève échéance) sera donc soutenu financièrement par le plan France Très Haut Débit. A cet égard, les collectivités territoriales sont invitées à interroger les opérateurs sur leurs projets crédibles de déploiement de nouveaux réseaux de collecte dans les 3 prochaines années et s'assurer que les offres disponibles sur les réseaux de collecte existants correspondent bien aux besoins identifiés afin de bien circonscrire les nouveaux déploiements nécessaires ».*

Si la formulation confirme le soutien financier, la mention des « *nœuds de réseaux qui ne le sont pas encore* » (opticalisés), oriente les projets vers des réseaux complémentaires.

Réseau Structurant : une collecte de 565 km à construire ou mobiliser

Collecte structurante

Conseil Général des Alpes-Maritimes

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

Point optique

Point de mutualisation

- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3

Domianialité utilisée

- Génie Civil (300 km)
- HTA aérien (270 km)

AMII*

- zone très dense
- initiatives privées annoncées

* Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement dans le cadre du projet national THD.



Le choix du type de réseau de collecte

Le choix du mode de collecte, complémentaire ou structurante, n'est pas arrêté à ce jour et l'étude approfondie de cette question stratégique fera partie du programme de travail 2013-2014.

Le positionnement précis de l'Etat sur les modalités de contribution financière au réseau de collecte sera déterminant.

L'étude spécifique approfondissant l'analyse des avantages et inconvénients, opportunités et risques de chaque solution devra prendre en compte :

- **tout d'abord, la position de chaque EPCI** : il n'y a pas aujourd'hui, suite à la concertation engagée en janvier-février 2013 – dont les conclusions sont présentées ci-après – de position unanime des EPCI sur ce sujet stratégique ; certains, qui disposent d'infrastructures locales ou qui ont un projet de réseau métropolitain, privilégient la collecte structurante tandis que d'autres y voient un coût dissuasif ; en toutes hypothèses, il ressort qu'un réseau de collecte structurant permettrait une articulation pertinente entre le réseau local et son ouverture départementale ;
- **ensuite, les retours sur investissement ou économies pouvant être attendus dans une exigence d'économies d'échelle d'une part, et d'optimisation des coûts de fonctionnement télécoms d'autre part** ; les besoins diagnostiqués par le SDDAN comme leurs perspectives d'évolution à la hausse font effectivement part, au mieux, d'un risque de plafonnement dans les

capacités d'usages et d'innovations, au pire de l'impossibilité ou d'un coût de fonctionnement récurrent potentiellement dissuasif imposé par la location de liaisons très haut débit ;

- **enfin et surtout, la problématique d'un réseau public spécifique FttO destiné aux entreprises, évoquée ci après, pour relier progressivement l'ensemble des zones d'activités quelle que soit leur taille ;** ce projet stratégique et fondamental pour la compétitivité et l'attractivité économiques des Alpes-Maritimes constitue un paramètre essentiel dans le choix à effectuer par le Conseil général.

Ce sujet complexe va nécessiter des analyses plus approfondies afin de déterminer la cohérence d'ensemble de la collecte et conjuguer la réponse aux besoins des opérateurs avec la réponse aux besoins des sites publics stratégiques. Cette analyse devra porter sur l'offre existante en infrastructures optiques et en services de gros portés par France Télécom, mais aussi sur les opportunités de réalisation d'infrastructures comme sur les patrimoines existants propriété des différentes collectivités.

6.4.7 La concertation sur le projet de mise en œuvre d'un réseau public départemental très haut débit

Une concertation s'est déroulée au premier trimestre 2013 pour présenter le projet de feuille de route du SDDAN 06 approuvé par le Département le 13 décembre 2012 à l'ensemble des partenaires intéressés : EPCI et communes hors EPCI, acteurs institutionnels publics, opérateurs de communications électroniques et de distribution électrique. Un tableau présentant le périmètre de la concertation et les réponses reçues figure en annexe.

6.4.7.1 Observations des territoires, communes et EPCI

Ont adressé leurs observations :

- neuf EPCI : Métropole Nice Côte d'Azur, Communauté d'agglomération du Pôle Azur Provence, Communauté d'agglomération de la Riviera Française, Communauté de communes du Pays des Paillons, Communauté de communes de la Vallée de l'Estéron, Communauté de communes des Monts d'Azur, Communauté de communes Cians-Var, Communauté de communes des Vallées d'Azur, Communauté de communes des Terres de Siagne ;
- deux communes hors EPCI, Cannes et Théoule-sur-Mer ;
- M. le Conseiller général du canton de Vallauris-Antibes-Ouest.

L'ensemble des réponses écrites reçues étant annexé au SDDAN 06, une synthèse des observations fait part des 10 principaux points suivants.

- I. Tout en exprimant leurs observations sur leurs attentes, actions et objectifs, **l'ensemble des territoires ayant répondu font part de leur soutien et de leur avis favorable sur le scénario d'intervention retenu par le SDDAN 06 ;**
- II. **Toutes les contributions reconnaissent dans le déploiement du très haut débit un domaine stratégique, « incontournable » et « indispensable »** au développement du territoire pour satisfaire des besoins nombreux et divers, tant pour des usages privés que publics ;
- III. **L'amélioration des débits actuellement disponibles constitue un enjeu tout autant rural qu'urbain :** des secteurs de centres-villes (Théoule-sur-Mer), d'hypercentre-ville (Cannes) voire de technopoles (Sophia Antipolis) sont tout autant pénalisés par des débits insuffisants et des disparités de situations que des secteurs péri-urbains ou des villages qui s'interrogent sur le délai nécessaire à leur raccordement au très haut débit en le souhaitant plus rapide (CCMA : Saint-Auban, Le Mas) ;

- IV. Une vigilance est exprimée par des collectivités de zone AMII, spécialement dans un contexte économique difficile, **sur la capacité des opérateurs à réaliser leurs intentions de déploiement de façon complète et dans les délais annoncés ;**
- V. En matière de gouvernance, un double point de convergence se dégage pour :
- **une approbation d'un pilotage de l'organisation du déploiement du très haut débit à l'échelle départementale**, cet enjeu de solidarité territoriale « s'affranchissant très largement des limites communales et intercommunales »,
 - **préciser l'organisation et les modalités de cette gouvernance** afin de conjuguer la complémentarité d'actions publiques plurielles avec l'objectif d'une mobilisation maximale des cofinancements régionaux, nationaux et européens, qui exigent une approche a minima départementale ; cela pose ainsi la question préalable de la compétence à agir de chaque structure et des modalités de son transfert éventuel ;
- VI. **Le raccordement au très haut débit des entreprises et des zones d'activités constitue dans une grande majorité de réponses une priorité stratégique à mettre en oeuvre en urgence et en concertation**, que cette action concerne les besoins des entreprises de Cannes, des EPCI tels MNCA, CCTS, CAPAP, CCPP, ou bien encore les 330 entreprises du Parc d'activités de Saint-Bernard à Sophia Antipolis ;
- VII. S'agissant de la **définition du réseau de collecte et du choix entre réseau public complémentaire au réseau historique ou réseau public structurant**, les réponses reçues, moins nombreuses, tendent à privilégier le recours à un réseau structurant. On peut ainsi noter les observations communiquées par :
- **la Communauté d'agglomération du Pôle azur Provence et le SICTIAM, qui privilégient l'option d'un réseau de collecte structurant** jugée, malgré les investissements complémentaires nécessaires, nettement plus pertinente à la condition que le réseau s'étende sur l'ensemble du département, en zone d'initiative publique comme privée. Il apparaît indispensable, dans ces analyses, que des Groupes Fermés d'Utilisateurs (GFU) publics soient constitués pour raccorder et interconnecter les communes du haut pays avec les services centraux des zones denses et très denses littorales, en contribuant à leur désenclavement durable ;
 - **la Métropole Nice Côte d'Azur qui privilégie le choix d'un réseau de collecte structurant** pour : garantir une continuité optique complète du réseau et intéresser les fournisseurs optant pour des services activés, ne pas obérer le développement des applications générées par la « ville intelligente », soit la collecte active de grappes de capteurs, ne pas empêcher enfin la valorisation d'un patrimoine public d'infrastructures construites en termes de biens de retour pour la collectivité, ce qui suppose une continuité dans le réseau optique public et une absence de construction en « mitage ». Un dimensionnement suffisamment étendu devrait en outre être prévu selon la Métropole pour préserver la montée en puissance du réseau et de ses applications en mode ouvert et multi-opérateurs (« open-access ») ; le choix du réseau de collecte structurant s'avère en outre selon MNCA compatible avec l'éligibilité du projet au FSN ;
 - **la Communauté de communes du pays des Paillons qui estime plus réaliste le choix d'un réseau de collecte complémentaire**, en considérant non seulement les risques pesant sur la viabilité économique d'un réseau départemental structurant mais aussi l'exigence d'une concordance, jugée difficile à réaliser, dans le déroulement des deux chantiers de construction d'un réseau de desserte FttH et d'un réseau de collecte.
- VIII. La double nécessité est également avancée :
- **d'une meilleure connaissance des réseaux** de communications électroniques supposant un travail conduit de concert avec les opérateurs, le territoire et les services départementaux,
 - **d'une pose par anticipation et par opportunité de fourreaux** à même de soutenir le déploiement de la fibre optique ;

- IX. **Mesurer les économies de fonctionnement potentiellement générées par un réseau fibre sur les budgets de télécommunications des établissements publics** : les effets positifs induits se vérifiant à l'occasion de groupements de commandes télécoms, le programme de raccordement à la fibre de ces établissements devrait être revu en conséquence en repensant la commande publique dans une approche conjuguant performance et efficacité ;
- X. On notera enfin le besoin évoqué par la Ville de Cannes **d'une action publique de communication et de sensibilisation sur les enjeux du très haut débit** afin de soutenir son déploiement et sa commercialisation effective vers des « abonnés à ce jour trop peu nombreux ».

**Contribution de la Métropole Nice Côte d'Azur du 27 février 2013
(la contribution complète est jointe en annexe)**

La Métropole Nice Côte d'Azur a lancé une étude pour définir son positionnement en matière d'aménagement numérique du territoire de manière complémentaire et cohérente avec le SDDAN 06. Cette étude, dont l'élaboration de la stratégie pré-opérationnelle est achevée, permet à MNCA de disposer de l'ensemble des éléments nécessaires à la définition et à la mise en œuvre opérationnelle de la « métropole interconnectée ».

MNCA invite ainsi à la reprise de sa contribution dans le SDDAN 06 pour satisfaire l'exigence de taille critique de l'initiative publique et rendre éligible son projet au Fonds national pour la Société Numérique (FSN) dans le cadre d'un dossier de demande de financement que le Conseil général pourrait adresser à l'Etat. Les principaux points de la contribution visent à assurer :

- le déploiement sur l'ensemble du territoire métropolitain d'une couverture très haut débit spécifique FttO, recourant à un réseau optique dédié, garantissant le débit et un temps de rétablissement très faible en cas d'incident ; cet objectif, dont la mise en œuvre est souhaitée la plus rapide possible, doit aboutir dans un délai de 7 ans au raccordement de 100% des entreprises implantées dans les zones d'activités économiques, de 85 % des entreprises de plus de 5 salariés situées en dehors de ces zones et de 200 bâtiments publics ;
 - les entreprises ciblées par le raccordement au très haut débit via le réseau public pourront se situer autant en zone d'intervention publique qu'en zone d'initiative privée (zone très dense ou zone AMII) ;
 - le niveau de service attendu en direction des populations, sites publics et entreprises est a minima de 100 Mbit/s et à terme d'un Gigabit sur liaison symétrique ;
 - un réseau de collecte fibre optique en continu devra offrir a minima un point fibre dans chacune des 46 communes de la Métropole ;
- l'accès au très haut débit grand public (FttH) des populations situées en zones grises (collines, secteurs pavillonnaires) avec un objectif de couverture à 100 % de ces zones sous 7 ans, hors zones AMII et sites isolés sur lesquels des solutions très haut débit spécifiques seront mises en œuvre ; priorité sera donnée à la couverture des zones grises du haut débit tant pour raccorder les entreprises que les foyers. La substitution progressive de la fibre optique au cuivre dans tout nouveau quartier de ville devra parallèlement être recherchée ;
- le raccordement des sites à enjeux définis par le projet d'aménagement du territoire métropolitain et les sites relevant du programme de rénovation urbaine (ANRU) ;
- le raccordement en réseau très haut débit des équipements et espaces publics nécessaires à la ville interconnectée durable (Smart City) : cela concerne notamment les réseaux de capteurs en cours ou en projet pour les routes intelligentes, le monitoring urbain, les réseaux d'eau potable, la vidéo-protection, la prévention des risques naturels ;
- le raccordement du réseau de collecte à construire à l'ensemble des réseaux existants ou en projet, que ceux-ci concernent l'échelon régional, national, européen et international, ou

adressent des territoires à enjeux (Sophia Antipolis, Monaco) dans différents domaines (usages universitaires, médicaux).

Des objectifs de politique publique sont également présentés par la Métropole :

- maximiser l'utilisation des infrastructures publiques existantes, minimiser les nuisances en termes de travaux et d'encombrement des équipements (principe de mutualisation des armoires et fourreaux),
- pérenniser les investissements publics sur la base de choix durables d'architecture et d'ingénierie de réseau, notamment pour la collecte, en recherchant la continuité optique des parcours quels que soient leurs supports,
- valoriser le patrimoine public d'infrastructures en biens de retours,
- rechercher l'équité dans la desserte et une dynamique concurrentielle maximale supposant la prise en compte des besoins de l'ensemble des opérateurs et fournisseurs d'accès, quelle que soit leur catégorie (offres de transport en mode passif et actif),
- créer les conditions de l'innovation et d'un soutien à l'émergence et au renforcement de filières industrielles de services dans les domaines du numérique.

Les objectifs de politique publique énoncés s'accompagnent enfin d'axes d'optimisation :

- choix du réseau de collecte structurant (point VII du bilan précité de la concertation),
- étendre le plus largement le périmètre de couverture du réseau FttO aux entreprises, dont les TPE et PME, qui devront se trouver soutenues par des offres abordables dans leurs tarifs et diversifiées de par le jeu de la concurrence,
- réduire le délai de mise en œuvre du projet très haut débit départemental,
- rechercher les synergies de mutualisation du réseau de collecte avec les réseaux d'autres acteurs publics, à l'exemple du Syndicat mixte ouvert régional Paca THD,
- valoriser les effets positifs du réseau dans le cadre de la commande publique (point IX précité).

L'ensemble de ces principes et objectifs présentés par MNCA s'inscrit en complémentarité avec l'action de l'EPA Plaine du Var – compétent sur les 15 communes du périmètre de l'Eco Vallée pour l'instruction, la délivrance des autorisations d'utilisation des sols et la création de ZAC – qui sera également un élément moteur du développement de la desserte très haut débit sur ce secteur clé.

6.4.7.2 Observations des partenaires institutionnels

Les 12 réponses écrites reçues sont annexées au SDDAN 06. Il s'agit des contributions de : l'Etat (Préfecture de Région et Préfecture des Alpes-Maritimes), la Caisse des dépôts et consignations, l'EPA Plaine du Var, la CCI Nice Côte d'Azur, la Chambre de métiers et de l'artisanat, l'Université Nice Sophia Antipolis, du SICTIAM, l'Association des Maires des Alpes-Maritimes, du SDEG06, ERDF, l'Agence de Déplacements et d'Aménagement des Alpes-Maritimes.

Des avis unanimement favorables en ressortent, au sein desquels il convient de noter les observations suivantes :

- i. l'avis favorable exprimé par M. le Préfet de Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- ii. l'Association des Maires des Alpes-Maritimes considère le déploiement du très haut débit comme « vital tant pour le maintien et la création d'emploi que pour la qualité de vie des habitants de la ruralité » ;
- iii. si l'objectif d'un déploiement le plus large possible de la fibre optique est encouragé par la Caisse des dépôts, celle-ci invite à anticiper la question de la commercialisation du réseau d'initiative publique afin de concevoir les meilleures conditions d'accès à ce réseau par les opérateurs

d'offres de détail : une étude en cours sur la pertinence d'une plaque de commercialisation élargie à l'échelle supra-départementale, régionale voire interrégionale, est à ce titre signalée ;

- iv. l'enjeu de la desserte des entreprises en très haut débit est particulièrement mis en avant, la CCI Nice Côte d'Azur exprimant le souhait que tout soit entrepris pour favoriser l'accès aux meilleures infrastructures numériques aux TPE et PME afin de ne pas ajouter au handicap de leur enclavement géographique celui d'un enclavement numérique ;
- v. l'enjeu présenté par l'augmentation des débits des liaisons métropolitaines à destination des sites d'enseignement supérieur et de recherche, parfois géographiquement excentrés ;
- vi. les propositions de collaboration, d'assistance et de relais sur les enjeux d'aménagement numérique exprimées par le SDEG 06 et ERDF, pour anticiper au mieux les opportunités de génie civil et optimiser le déploiement de la fibre optique, par l'ADAAM, pour relayer notamment dans les planifications d'urbanisme, PLU et SCOT, le diagnostic et les recommandations du SDDAN 06, par l'Association des Maires des Alpes-Maritimes, pour sensibiliser les élus à l'enjeu du très haut débit ;
- vii. le SICTIAM enfin exprime sa conviction dans la nécessité d'une action conduite à l'échelle départementale qui est la plus pertinente pour garantir la cohérence globale de l'initiative publique. Le SICTIAM se positionne à ce titre, en tant que syndicat mixte ouvert, pour la mise en œuvre opérationnelle du SDDAN 06. Dans une approche mutualisée des besoins et des moyens, tant du point de vue des infrastructures que des usages numériques, il propose :
 - en direction des entreprises, d'approfondir le volet FttO du SDDAN 06,
 - en direction du secteur public, de permettre et soutenir les effets d'une dynamique concurrentielle s'appuyant tout à la fois, dans une approche publique globale et la plus mutualisée, sur des noeuds d'infrastructures (GIX) gérés de façon neutre et à même de rassembler les opérateurs, ainsi que sur des offres compétitives de service d'hébergement et de gestion sécurisée des données (Data centers).

6.4.7.3 Observations des opérateurs de communications électroniques

Une consultation a été organisée au premier trimestre 2013 auprès des opérateurs de communication électroniques présents dans les Alpes-Maritimes.

Les retours de cette consultation sur les projets des opérateurs, le projet public du département et sur la complémentarité public/privé permettent en synthèse de dégager des enseignements utiles pour la construction future du projet.

Seront successivement présentées les réponses apportées par les opérateurs **Orange, SFR, Groupe Iliad-Free, Bouygues Télécom, et Alsatis**.

Les autres opérateurs consultés **ASC** (projet de réseau optique sur la Commune de Mougins) et **Connexion Verte** (opérateur satellite) n'amènent pas de commentaires particuliers à ce stade.

Réponse d'Orange

Orange fournit une actualisation à janvier 2013 des zones de couverture ADSL, mobile, et précise les travaux réalisés en matière de démultiplexage, d'ouverture de nouveaux NRA et sous-répartiteurs.

▪ Sur les attentes vis-à-vis des collectivités sur les zones de déploiement privé :

Les principales attentes exprimées par l'opérateur Orange portent sur :

- la facilitation de l'implantation des locaux et notamment ceux hébergeant les PM,
- la mise à disposition d'infrastructures de fourreaux propriétés des collectivités (exemple : zones d'aménagement concerté - ZAC),
- la mise à disposition de fibre optique dans les nouvelles ZAC et nouveaux logements,

- la facilitation du déploiement le long des façades,
- la facilitation du raccordement de l'habitat pavillonnaire,
- la promotion et l' « évangélisation » du Très haut débit pour l'intégralité des acteurs privés et publics (y compris la population).....

« Le rôle attendu des collectivités territoriales afin de faciliter et accélérer le déploiement pourrait être le suivant :

La collectivité nomme un chef de projet (ou référent) qui devient l'interface de l'opérateur notamment au cours du déroulement des EPDC¹²⁷ de chaque lot, garantissant ainsi les délais de réponse de la collectivité territoriale et l'accompagnement proactif en commun avec l'opérateur de ses projets de déploiements.

Le chef de projet en constituant, le cas échéant, un réseau de correspondants techniques parmi les communes concernées par les déploiements de l'opérateur, s'assure de l'engagement à :

- *faciliter la mise en œuvre des techniques de génie civil allégé dans les règlements de voirie et l'obtention des droits de passage nécessaires à la tenue de ses engagements,*
- *rassembler l'ensemble des projets immobiliers et évolutions urbaines prévues par la collectivité territoriale afin de permettre un dimensionnement du réseau adéquat par l'opérateur et intégrer le programme de déploiement de l'opérateur dans les documents d'urbanisme,*
- *le cas échéant, gérer les cas difficiles et résoudre les problèmes apparaissant au fil de l'eau et qui relèveraient de sa compétence,*
- *faciliter par des actions de communication ou des interventions auprès des syndicats de copropriétés, bailleurs sociaux, promoteurs et autres acteurs, l'obtention par l'opérateur des autorisations privées nécessaires à la tenue de ses engagements de déploiement, ainsi que les actions de communication auprès de la population. »*

▪ **Sur le périmètre AMII :**

Orange confirme que ce périmètre ne sera pas modifié :

« Sur le département du 06, notre réflexion liée au plan AMII a été autant basée sur la structure administrative de type Communauté d'Agglomération que sur les Schémas de Cohérence Territoriale. Ainsi, bien que non existante à l'époque du plan AMII, la toute nouvelle Communauté d'Agglomération du Pays de Lérins a été entièrement intégré dans notre plan AMII au travers de Mougins et Théoule. De plus, au niveau de la Communauté d'Agglomération Nice Côte d'Azur, nous avons déjà intégré toutes les communes également parties prenantes de l'OIN qui vont rejoindre la Métropole Nice Côte d'Azur (telles que Gillette, Bonson, Gattières et le Broc). De ce fait, notre plan AMII ne bougera pas du fait des reconfigurations de territoire opérées lors du SDCI. Les autres communes hors plan AMII pourraient quant à elles faire l'objet d'un traitement spécifique dans le cadre du SDTAN. »

Par ailleurs, Orange est prêt à un conventionnement avec l'ensemble des acteurs concernés par le déploiement sur la zone AMII.

« France Télécom est tout à fait disposé à inscrire sa démarche dans le cadre d'une convention avec l'Etat, la Région, le Conseil Général et les EPCI concernés. La convention a pour objet, dans le respect notamment des dispositions spécifiques applicables à la zone très dense et à la zone AMII :

- *d'informer les collectivités des intentions de déploiements FttH de l'opérateur en Hors Zone Très Dense,*

¹²⁷ Il s'agit de la méthode de conduite projet de France Télécom sur le FttH : Étude précise du lot de déploiement, Plan schéma de déploiement, Discussions entre l'opérateur et la collectivité, Consultation officielle des opérateurs de services.

- *d'organiser un suivi des déploiements FttH réalisés par l'opérateur en Zone Très Dense et Hors Zone Très Dense,*
- *de préciser les dispositions prises par les Parties signataires pour accompagner et faciliter le déploiement du réseau FttH de l'opérateur en Zone Très Dense et Hors Zone Très Dense.*

Optionnellement, cette convention pourrait constituer le cadre pour la passation de Conventions d'application entre l'opérateur de réseau, chaque commune membre des EPCI inclus dans le périmètre de la zone concernée et les signataires de la dite Convention ».

▪ **Sur le FTTO :**

Orange apporte la vision suivante de la situation :

« Nous considérons aujourd'hui que le réseau fibre dédié au marché Entreprises couvre largement les entreprises sur le département (en janvier 2013 : 92,63% des entreprises de plus de 20 salariés), sachant que nos concurrents sont également bien présents sur ce marché avec leurs infrastructures. Nous sommes d'ailleurs toujours intéressés de connaître l'état des infrastructures présentes sur une commune afin de pouvoir faire bénéficier nos clients du meilleur tarif possible d'un point de vue réglementaire.

Les offres FttO restent des solutions avec des fibres dédiées par entreprise, ce qui apporte un haut niveau de service et de sécurité. Par ailleurs, le déploiement du FttH, qui mutualise les fibres sur plusieurs clients, devrait créer une nouvelle opportunité de marché dans les mois à venir vers les TPEs et PME qui souhaitent du très haut débit sans pour autant avoir des besoins extrêmement forts en matière de disponibilité et de qualité de service ».

▪ **Avis de l'opérateur Orange sur les orientations du SDDAN des Alpes-Maritimes :**

Privilégier une approche progressive du déploiement de la Fibre Optique

« Nous pensons également que l'objectif doit être un 100% THD plutôt qu'un objectif de 100% fibre pour tous. En effet, si les zones périurbaines de type Pays des Paillons et Terres de Siagne peuvent justifier un déploiement « 100% fibre » du fait des profils de population et d'habitat, l'appétence et la pertinence pour le « tout fibre » dans les vallées préalpines n'est pas totalement prouvée. De fait, au regard des taux d'abonnements dans les NRAZO du département sur ces territoires alpins (par exemple les sites d'Ilonse, Thiery, Pierlas, Esteng, Peone, La Gordolasque, Chateauneuf d'Entraunes ont tous des taux de pénétration inférieurs à la moitié de la moyenne départementale, soit inférieure à 36% et descendant jusqu'à 15%), il nous semble plus prudent de privilégier au maximum des solutions de montée en débit qui permettraient d'apporter à moindre coût de la fibre au village et du THD (notamment couplé avec du VDSL) aux habitants plutôt que de partir de facto sur une approche 100% fibre sur les centres bourgs. Une deuxième étape pourrait se concrétiser, une fois les usages et notamment la situation du nombre de résidences secondaires analysée, par une prolongation de ces investissements sur le 100% fibre au regard du premier déploiement ».

▪ **Sur les contraintes technico-économiques :**

*« En ce qui concerne le FttH, France Télécom Orange achète uniquement **des offres passives**. La taille des points de mutualisation devrait être définie en fonction des décisions de l'Arcep précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique en dehors des zones très denses. France Télécom préconise le **positionnement du PM, dans la mesure de sa capacité, au plus près d'un nœud du réseau cuivre afin de permettre une utilisation efficace des infrastructures existantes**. Ce point se situe la plupart du temps au niveau de la sous-répartition (SR) du réseau téléphonique actuel.*

*France Télécom Orange préconise des **points de mutualisation d'une capacité de 300 à 1000 prises** raccordables suivant l'environnement.*

France Télécom Orange est prête à étudier l'utilisation du réseau en mutualisation passive sous réserve que l'architecture technique puisse convenir et que les résultats de l'étude technico économique prouvent la rentabilité de cette utilisation.

Pour cela, il faudrait pouvoir être assuré qu'avec des conditions financières très attractives les FAI seraient prêts à venir proposer leur service sur ces zones où jusqu'ici ils n'y voyaient pas d'intérêt. En effet, le prix de l'infrastructure n'est pas le seul élément entrant en compte dans le calcul de la rentabilité d'une zone à desservir pour un FAI. Il faut également prendre en compte les charges liées à l'activité propre au FAI comme : l'investissement lié à la mise en place d'équipements (NRO, collecte) et les charges liées aux ressources à mettre à disposition sur place (force de vente, techniciens) afin d'assurer l'exploitation, la maintenance, le SAV et la commercialisation des services.

Toutes ces charges expliquent que, parfois dans certaines configurations, les FAIs ne trouvent pas un intérêt à venir utiliser des infrastructures mises à disposition, même gratuitement, par une collectivité. »

« En tant qu'opérateur aménageur exploitant de RIP FttH, nous considérons que le catalogue de service du RIP doit être proche des catalogues de services proposés par les opérateurs privés en zone AMII. Par ailleurs, l'exploitation et maintenance des infrastructures liées à l'offre PRM peut être réalisée sur la base de coûts annuels faibles. »

« Les prix d'accès au RIP devraient être comparables aux prix des offres publiées par les opérateurs privés et conformes aux lignes directrices européennes.

D'une façon générale les prix des RIP n'ont pas vocation à être plus bas que ceux des opérateurs non subventionnés. »

▪ **Contraintes commerciales**

*« Orange en tant que FAI souhaite commercialiser ses services sur **des plaques FTTH homogènes et de tailles suffisantes pour rendre intéressante la mise en place d'un NRO**, la formation des techniciens d'installation ou de maintenance clients avec intervention sur site, ainsi que les vendeurs porte à porte ou encore le support en hotline. Les expérimentations FttH effectuées à Mareuil (Vendée), Issoire (Auvergne) ou Chevry-Cossigny (Seine et Marne) montrent **qu'il n'est pas réaliste pour un FAI d'ouvrir ses services sur FttH sur une commune isolée de quelques centaines de logements**. Par conséquent, Orange souhaite pouvoir aller sur une plaque complète et cohérente, quitte à étager dans le temps l'ouverture des PM au sein de cette plaque pour des raisons opérationnelles si cette plaque est importante (lotissement du déploiement). Pour une plaque isolée, on pourrait tenter de définir une taille minimum à réaliser en dessous de laquelle un FAI aura peu de chance de venir, cependant l'expérience acquise aujourd'hui dans ce domaine ne permet pas de le faire. L'éligibilité ADSL est par exemple un paramètre qu'il faut prendre en compte (facteur d'appétence au FttH). Il faut également tenir compte de la longueur des réseaux de collecte nécessaires, en plus des coûts de maintenance et commerciaux cités plus haut. »*

« Les lignes activées ne sont pas un service du tout adapté aux besoins d'Orange. »

▪ **Sur la montée en débit**

« Concernant ce tableau des 19 SRs éligibles à la montée en débit¹²⁸, nous constatons que deux SRs ne remplissent pas les conditions définies par l'ARCEP.

En effet la SR de Caille a un affaiblissement inférieur à 30 dB et a moins de 80% des lignes inéligibles à 2Mégas.

La SR de Sigale n'est également pas éligible au sens où son central de rattachement PA4 situé dans les Alpes-de-Haute-Provence n'est pas opticalisé.

De plus nous vous indiquons que le cout moyen d'un NRA MED en France aujourd'hui est 157 k€. Qui plus est, les Alpes Maritimes sont une des zones les plus chères de France de par la structure de leur relief et les prix du secteur du BTP. C'est pourquoi nous attirons votre attention sur le fait que les coûts prévus dans votre SDAN risquent d'être sous évalués. »

¹²⁸ Ce tableau est joint en annexe.

« France Télécom Orange étudie notamment les conditions économiques et d'accès à chaque site pour installer ses équipements actifs dans les solutions de montée en débit. »

▪ **Sur l'Opticalisation des NRA et NRA-ZO**

Quatre NRA-ZO sont prioritaires pour France Télécom en matière d'opticalisation : **Saint-Martin-de-Peille, Le Broc-Gillette, Lieuche-Rigaud et Coaraze**. Par ailleurs Grasse-Magagnosc est déjà fibré. **Orange engage le Conseil général à prévoir à moyen terme l'opticalisation de ses NRAZOs.**

▪ **Sur les stations de ski :**

« Aujourd'hui, nous avons un réseau de fibres qui nous permet de raccorder toutes les stations de ski du département et tous les fonds de vallées (hormis l'Esteron). Ce réseau peut sur demande permettre également de fournir des liaisons à d'autres opérateurs le cas échéant. »

▪ **Le raccordement des points hauts :**

« Concernant le raccordement des points hauts nous pensons qu'ils doivent être faits de façon opportune quand le réseau de collecte déployé passe à proximité. Dans tous les cas des études précises sont nécessaires. »

Réponse de SFR

SFR réaffirme sa volonté de poursuivre ses déploiements en dégroupage avec un objectif national de 6 000 NRA dégroupés à fin 2013 pour 86 % de la population (5 300 nœuds étaient dégroupés à fin 2012).

SFR confirme sa volonté de poursuivre ses investissements dans la fibre, sur les Zones Très denses et sur les communes faisant l'objet de l'accord de co-investissement avec Orange. Il n'y a pas de modification par rapport aux engagements pris dans le cadre de l'AMII.

Sur ces déploiements, SFR attend des collectivités :

- une facilitation de l'implantation des locaux et notamment ceux hébergeant des PM,
- la mise à disposition d'infrastructures propriété des collectivités notamment dans les ZAC,
- la facilitation du déploiement le long des façades le cas échéant,
- La facilitation des relations avec les bailleurs, syndicats et autres acteurs de l'immobilier
- la facilitation du raccordement pavillonnaire.

Sur la problématique de la collecte SFR apporte les précisions suivantes :

En ZMD, SFR en tant que FAI, souhaite de manière générale attirer l'attention de la collectivité sur la problématique de la collecte du trafic (raccordement amont au réseau des opérateurs), l'hébergement des infrastructures actives et le raccordement final des clients. Dans l'éventualité où les collectivités prévoient un dispositif de communication pour le développement du THD, SFR devra être traitée sur un pied d'égalité avec les différents FAIs ayant annoncé leur présence commerciale sur la zone.

La collecte du trafic entre le réseau national de SFR et les NRO : les coûts de collecte peuvent se révéler prohibitif si le NRO ne se situe pas à proximité d'un backbone économiquement accessible. Les collectivités peuvent donc avoir un rôle clé dans l'optimisation technique et économique de cette typologie de collecte voir même dans l'hébergement des infrastructures actives.

Comme dans les zones ADSL, pour la venue de SFR FAI, la collectivité doit s'assurer qu'il y a bien une collecte optique des NRO (NRA) sur son département et qu'elle permet de rejoindre les principaux POP opérateurs du territoire.

▪ **Sur le FttO et la desserte des entreprises :**

« Aujourd'hui SFR propose des offres variées et adaptées aux besoins des entreprises en établissant des tarifs sur mesure. SFR propose aux entreprises, selon leur éligibilité aux offres, des débits adaptés à leurs besoins et à leurs usages allant de 512 Kbps symétrique à 100Mb symétrique. Ces offres sont établies au cas par cas selon notre catalogue pour répondre au mieux à leurs attentes. Les entreprises sélectionnent les offres les plus adaptées selon leur besoin et leur budget.

Pour fournir un service THD aux entreprises dans les zones d'activités SFR utilise ses infrastructures ou souscrit des offres à l'opérateur France Télécom ou encore à des réseaux d'initiatives publiques.

SFR répond directement aux sollicitations des entreprises. De manière générale les projets de raccordement en fibre optique de nouvelles zones d'activités se font :

- ✓ au cas par cas,
- ✓ en fonction d'un calcul économique de retour sur investissement,
- ✓ en fonction des demandes ponctuelles des aménageurs ou des entreprises qui y sont implantées,
- ✓ en coordination avec les collectivités locales.

En plus des infrastructures de SFR, nous pouvons proposer des services aux entreprises via :

- des offres DSL,
- des liaisons louées à France Télécom,
- et lorsque les communes sont éligibles à l'offre CE2O de France Télécom. »

▪ **Avis sur les orientations du SDTAN**

SFR partenaire du projet public mais sans engagement ferme du FAI à venir sur ce réseau

« Dans le domaine du très haut débit les initiatives privées et publiques sont complémentaires pour assurer une couverture du territoire. SFR déploie dans le périmètre d'initiative privé et se positionne comme partenaire et client éventuel des réseaux d'initiative publique en dehors de ces zones d'initiatives privées, selon les conditions technico-économiques et opérationnelles de mise à disposition. Néanmoins, SFR ne peut aujourd'hui se prononcer avec certitude quant à son intervention comme Fournisseur d'Accès à Internet sur la zone.

L'exigence de souplesse et la nécessité d'une masse critique

« En cas de carence de l'initiative privée (planning, périmètre de déploiement) dûment déterminée au regard des intentions d'investissements manifestées par les opérateurs notamment dans le cadre des commissions consultatives régionales, l'intervention publique pourrait intervenir conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur à la date d'établissement de la carence. Il est toutefois nécessaire de rappeler que le déploiement du très haut débit en France est une nouvelle aventure et qu'un certain nombre de difficultés non prévisibles vont apparaître. Une certaine souplesse est donc à intégrer et un échange entre les opérateurs et collectivités sera nécessaire.

Nous observons qu'une certaine masse critique peut favoriser la réussite d'un RIP. »

Une offre de collecte indispensable

« L'intégration d'une Offre de collecte du PM/SR au NRO/NRA, et du NRO/NRA aux POP opérateurs est nécessaire à la venue de SFR sur le RIP. Nous rappelons que lorsqu'une collectivité intervient uniquement sur le réseau de desserte sans s'assurer qu'il existe un réseau de collecte dans des conditions économiques acceptables et le cas échéant le construire, l'opérateur ne peut dans ces conditions être présent et proposer ses offres de services aux particuliers/entreprises.

La desserte FttH construite par le Département doit non seulement adresser tous les logements d'une zone arrière mais également les entreprises, les locaux à usage professionnel, les sites techniques des opérateurs (points hauts notamment). Pour atteindre cet objectif, nous recommandons un recueil des besoins des opérateurs avant la consultation de co-investissement à venir. »

Les conditions technico économiques du co-investissement

« D'une manière générale, SFR sera susceptible d'être co-investisseur sur un réseau mutualisé si les principes suivants sont retenus :

- architecture passive basée sur une collecte GPON et des poches FttH Point-à-Point mono-fibre de 300 logements minimum (et dans ce cas offre de collecte PM-NRO) en aval du point de mutualisation,
- subvention le cas échéant permettant de compenser une trop faible densité de la zone, et cofinancement des coûts résiduels entre au moins 2 ou 3 acteurs,
- le raccordement d'un client final doit pouvoir être réalisé par l'opérateur commercial (FAI).

« Pour la partie Grand Public, SFR pourra envisager d'être client du RIP notamment si :

- la couverture des communes est homogène,
- une offre de collecte FttH du PM au POP opérateur est intégrée, proposé suite à un benchmark des catalogues tarifaires FttH sur des communes ZMD similaires déployées par l'initiative publique et par l'initiative privée,
- les POPs de SFR sur le territoire régional sont raccordés dans le cadre du projet,
- une offre pour le raccordement final des utilisateurs est intégrée au RIP,
- les catalogues tarifaires FttH de collecte, desserte, et de raccordements finaux ainsi que le tarif récurrent d'exploitation maintenance FttH dans le cadre du RIP sont proposés suite à un benchmark des catalogues tarifaires FttH sur des communes ZMD similaires déployées par l'initiative publique et par l'initiative privée.

« Pour la partie entreprises, SFR pourra envisager d'être client du RIP notamment si :

- les tarifs de gros proposés par le RIP sont conformes ou inférieurs aux tarifs proposés dans les autres RIP similaires,
- les POPs SFR sont raccordés par l'initiative publique,
- le Réseau Long Haul SFR est raccordé par l'initiative publique.

Ces sujets seront l'objet des discussions bilatérales qui se mettront en œuvre au cours de la négociation avec les opérateurs intéressés et la collectivité.»

Les contraintes commerciales

« Nous observons que le marché de détail ne monétise pas à ce jour la valeur ajoutée apportée par le FTTH. Dans ces conditions-là, le coût de revient d'une prise FttH entre le point de présence opérateur d'une zone et le foyer de l'abonné ne doit pas substantiellement s'écarter du coût de revient d'une ligne cuivre, à savoir environ 11 euros / mois / ligne abonnée en accès passif sur l'ensemble des segments de réseau évoqués ci-avant. »

Sur le plan des tarifs, ceux-ci doivent se rapprocher globalement de ceux des zones AMII.

La location d'une ligne passive doit être identique à celle du cuivre (11 € par mois)

Le raccordement terminal des usagers ne doit pas dépasser 180 €.

Sur la montée en débit

SFR envisage sa venue sur les SR dans la perspective suivante :

« Nous regardons au cas par cas. A ce jour et de manière générale, nous étudions en détail les descentes au sous-répartiteur dont nous dégroupons le NRA origine et dont le nombre de lignes (sur la zone de sous-répartition) est supérieur à 100 ».

Sur l'opticalisation des NRA et NRA-ZO et leur dégroupage

« Pour que SFR envisage de nouveaux dégroupages, les NRA doivent remplir des conditions minimales et non suffisantes en terme de :

- conditions d'accès favorables,

- *la possibilité technique d'installer nos propres équipements ou d'avoir accès à l'acquisition de prise DSL par un Réseau d'Initiative Publique quand celui-ci propose ses services à un tarif compétitif,*
- *un nombre suffisant de clients SFR impactés par la création d'un NRA ou NRAZO ».*

Le raccordement fibre des stations de sport d'hiver

Pour SFR, « *les sites prioritaires pour leur fibrage sont les sites radios (points hauts SFR) ».*

« *Les stations de ski sont des lieux à forte saisonnalité, et les usages se prêtent tout particulièrement aux technologies « nomades » :*

- *Par le réseau mobile 2G/3G/4G*
- *Par le WIFI communautaire.*

La structure de marché de détail ne permet pas de définir un modèle d'accès internet de type filaire qui serait totalement compatible à cette saisonnalité.

Dans ce cas, le fibrage des points hauts (sites radios pour les mobiles) peut être une réponse aux besoins de saisonnalité en termes de débit ».

Le raccordement à la fibre optique des points hauts :

SFR indique, dans le cadre du déploiement de la 4G et de la 3G, « *être intéressé à court, moyen et long terme par le fibrage de ses points hauts (FttS – Fiber to the Station) afin d'apporter plus de débit mobile aux clients. Dans le cadre d'un raccordement de ces points hauts via un dispositif public, SFR sera de manière générale, attentive à ce que les conditions économiques permettent de privilégier le FttS au regard de celles proposées pour le FH Paquet»* (solution de collecte par faisceau hertzien).

Réponse du Groupe ILIAD - FREE

FREE poursuit sa politique de dégroupage dans les Alpes-Maritimes : quatre nouveaux NRA vont être dégroupés en 2013 à Saint-Cézaire-sur-Siagne, Carros-Village, Grasse-Roches grises ZO et Saint-Vallier-de-Thiey.

Parmi les NRA à opticaliser, FREE serait a priori intéressé par 13 d'entre eux : Belvédère, Bonson, Bouyon, Castellar (antenne mobile raccordable), Cipières, Clans, Coursegoules, Gorbio, Peille, Revest, Roquestéron, Sainte-Agnès et Saint-Blaise.

Concernant le déploiement du FttH, FREE confirme son déploiement actuel sur la Ville de Nice avec 3 NRO déployés à ce stade.

▪ Sur les déploiements 3G :

60 sites ont été allumés de Cannes à Menton. Le Groupe recherche 80 nouveaux sites (40 sur la zone Cannes/Grasse/Cagnes sur Mer, 40 de Saint Laurent du Var à Menton).

Les émetteurs installés sont compatibles 3G/4G, Free disposant des fréquences de la bande 2.6 GHz.

▪ Sur le projet départemental FttH :

Free n'étant pas à l'initiative de la construction de réseaux en zone AMII, l'opérateur déclare ne pas être concerné par la concertation à ce titre.

Concernant la zone d'initiative publique, Free indique : « *nous n'avons pas prévu d'aller sur ces zones, qui à l'échelle du département, seront réduites (8% de la population) et où il nous semble que la MED est mieux adaptée sur un plan économique. A ce stade, nous ne sommes pas clients de RIP FttH, les conditions industrielles, opérationnelles et de viabilité économique n'étant pas réunies.*

Nous sommes attachés au schéma utilisé en zone de co-investissement AMII :

- Accès passif depuis le PM,
- Co-financement ab initio ou a posteriori par tranche de 5% des lignes déployées donnant droit à activer simultanément un nombre de lignes déployées à hauteur du nombre de lignes cofinancées,
- droit d'usage de très longue durée,
- Process industriels, SI, maintenance similaires à ceux mis en œuvre par FT ».

- **Sur la montée en débit :**

Free est intéressé pour dégrouper les SR dépendant de NRA déjà dégroupés. L'opticalisation des NRA-ZO peut susciter l'intérêt de Free en fonction de leur nombre d'abonnés.

- **Sur le fibrage des points hauts :**

« Nos impératifs de déploiements, tant en 3G (seuils de population à couvrir : 75% en 2015, 90% en 2018) qu'en 4G (où nous sommes titulaires de fréquences dans la bande 2.6 GHz mais pas dans la bande 800 MHz) font que nous privilégions pour le moment nos déploiements d'antennes en propre dans les zones urbaines et périurbaines.

A ce stade, nous n'avons pas étudié le raccordement en fibre optique des zones rurales et de montagne.

Nous restons cependant à l'écoute des initiatives que pourrait prendre le département à cet effet et à la concertation qu'il pourrait ouvrir pour cela ».

Réponse de BOUYGUES TELECOM

- **Sur la situation et les orientations générales dans les Alpes-Maritimes**

« Nous rejoignons la position du Conseil général : le FTTH pour tous doit être un objectif à terme. Le déploiement du Très Haut Débit (THD) est évidemment un facteur de croissance et de compétitivité, de renouvellement profond du lien social. Il faut donner la priorité à la fibre optique partout où elle peut raisonnablement aller.

La recherche d'une complémentarité entre différentes solutions pourrait s'envisager sous réserve de solutions temporaires et compatibles avec une couverture cible FTTH.

Pour un territoire comme les Alpes-Maritimes, des solutions d'offres activées type bitstream favorisent une participation diversifiée des opérateurs et donc une concurrence au profit des abonnés. En effet, la présence de ces offres est une réponse attractive pour Bouygues Telecom, qui ne dispose pas aujourd'hui d'un réseau de collecte suffisamment capillaire pour aller chercher des NRA supplémentaires. Notons par ailleurs que les tarifs LFO demeurent trop élevés par rapport à la part de marché escomptée et au nombre de lignes par NRA.

De même, sur l'opticalisation des NRA (MeD ou NRA-ZO), il est nécessaire d'avoir auprès de France Télécom la garantie que la collectivité puisse bien réutiliser à terme les infrastructures déployées, pour le FTTH.

- **Sur les projets de déploiement de réseaux fixes**

Bouygues Telecom est devenu opérateur global en 2008, en s'appuyant d'une part sur une politique de partenariat sur les infrastructures et d'autre part sur une dynamique de commercialisation de services innovants pour les particuliers et les entreprises.

Des accords ont été signés pour l'ADSL avec SFR, France Télécom et l'opérateur de réseau d'initiative publique Axione. Ils complètent celui-ci signé avec Numéricable fin 2010, qui permet déjà à Bouygues Telecom de proposer ses offres THD à près de 7 millions de foyers. En diversifiant les technologies, Bouygues Telecom a fait le choix d'offrir l'offre la plus large du marché et ainsi devenir un acteur majeur et incontournable du THD fixe. Cette logique de partenariat se poursuit pour le FTTH : des

accords de mutualisation ont été signés en zones très denses (ZTD) et/ou zones moins denses (ZMD) avec SFR et France Télécom.

La collaboration avec les réseaux d'initiative publique est aussi un axe majeur de notre engagement dans le THD.

De ce fait, nos projets sur le Département des Alpes Maritimes se feront selon le calendrier de déploiement des opérateurs dits « déployeurs », qu'ils soient publics ou privés (SFR).

▪ **Sur les projets de réseaux mobiles**

Chaque jour, Bouygues Telecom s'engage à en faire plus pour l'ensemble de ses clients. Cela se traduit par un volume d'investissement important dans le réseau pour offrir un accès mobile encore plus performant et proposer toujours plus de services. Nous améliorons sans cesse la couverture de nos réseaux en développant de nouvelles infrastructures et en optimisant les infrastructures existantes.

Les améliorations de couverture effectuées sur notre réseau sont disponibles et mises à jour sur notre site internet, dans la partie Réseau : <http://www.corporate.bouyguetelecom.fr/notre-reseau>.

S'agissant du THD mobile, le déploiement de la 4G sur notre réseau a débuté en mars 2011. Nous continuons à préparer celui-ci et à le faire évoluer vers la 4G et nous serons en mesure dès le 1er octobre 2013, d'ouvrir un réseau national 4G : plus de 100 villes et 40% de la population française couverte à cette date (en 2600, 1800 ou 800 MHz selon les zones).

Le déploiement de la 4G LTE est associé à une remise à plat de l'ensemble de l'infrastructure, y compris 2G et 3G, avec des technologies nouvelles. Nous modifions l'infrastructure de notre réseau 2G et 3G pour être capable de recevoir la 4G au moment souhaité.

Par ailleurs, Bouygues Telecom poursuit ses investissements dans ses réseaux 3G+ et H+ - pour permettre à tous un accès performant à l'internet mobile. Aujourd'hui, le réseau H+ (jusqu'à 42 Mbit/s) est disponible dans les plus grandes agglomérations françaises, et notamment la majeure partie du territoire des Alpes-Maritimes. Les efforts de déploiement se poursuivent en 2013 pour continuer à augmenter la couverture et les débits H+ sur la zone (voir liste des sites H+ jointe en PJ).

La 3G+ qui permet de surfer sur Internet jusqu'à 7,2 Mbit/s est déjà accessible sur la majeure partie du département. Au niveau national, 96% de la population bénéficie des services à la couverture 3G+.

Enfin, 31 sites dits de capacité ou renforcement de couverture font l'objet d'un programme de déploiement en 2013. (2 à Cannes, 1 Aspremont, 4 Grasse, 1 Mouans Sartoux, 1 Mougins, 1 Pegomas, 1 Roquebrune Cap Martin, 2 Eze, 1 Antibes, 1 Beausoleil, 1 Biot, 1 Falicon, 1 La Gaude, 10 Nice, 1 Roquefort les Pins, 1 Saint Laurent du Var, 1 Valbonne).

• **Sur le rôle des collectivités locales**

Nous sommes favorables aux mesures qui visent à soutenir et à encourager l'adoption du THD. La constitution à un rythme soutenu d'une base de clients permettra de rentabiliser progressivement les investissements consentis au titre des déploiements.

Concernant la zone AMII, Bouygues Telecom sera présent sur les réseaux que France Télécom-Orange déploiera. En effet, nous avons souscrit à l'offre d'accès à ses réseaux de fibre optique jusqu'au foyer (FTTH) proposée par France Télécom-Orange aux opérateurs tiers.

Cette offre permet la mutualisation des réseaux hors des zones très denses en laissant le choix à l'utilisateur final de son fournisseur de services.

Par rapport au raccordement final, c'est-à-dire au raccordement client, il est important de préciser son financement, y compris dans les zones à intentions d'investissement privé (zone AMII). En tant qu'opérateur client de l'opérateur de zone (donc cofinanceur), nous estimons que la part du coût de ces raccordements supportée par les opérateurs privés ne doit pas dépasser 200€. L'éventuel complément doit être pris en charge par les clients finaux concernés (ou le cas échéant par la subvention publique hors zone AMII).

Par rapport aux opérateurs privés qui se sont engagés à déployer en zones AMII, Bouygues Telecom partage les craintes des collectivités locales et soutient les initiatives visant :

- *à obtenir des engagements de déploiement (rythme et complétude, tant pour zones résidentielles que pour les zones entreprises) de la part de l'opérateur privé « déployeur ». Eventuellement, en indiquant des zones à cibler prioritairement en FTTH comme les établissements publics, les ZAE... et ce en contrepartie des actions d'accompagnement ci-dessus visées,*
- *contrôlent ces engagements, avec éventuellement application de pénalités,*
- *fournissent une offre de collecte des NRO de l'opérateur privé, via une DSP si nécessaire.*

- **Sur le niveau d'intervention pertinent**

Il nous apparaît nécessaire de favoriser la normalisation et de lutter contre le fractionnement des RIP. A cette fin, il s'agit de favoriser (i) l'émergence de standards d'interopérabilité sur l'ensemble du territoire et pas seulement la zone AMII. (ii) d'encourager l'émergence de RIP de grande taille, a minima à la maille interdépartementale voire régionale

Bouygues Telecom n'est pas et ne sera pas opérateur de zone. Nous partageons toutefois notre vigilance à la couverture FTTH (et non FTTO) des entreprises qu'elles soient situées en ZMD AMII ou en zone de couverture de RIP. A ce jour, SFR comme France Telecom n'ont donné aucune garantie.

- **Sur les objectifs envisagés dans le SDDAN 06**

Bouygues Telecom a dès 2009 manifesté son ralliement à cet objectif de couverture ambitieux, que ce soit pour l'intérêt sociétal et économique que pour l'intérêt que nous portons spécifiquement à ce marché, en ayant la capacité de redynamiser la concurrence.

Cependant, cet objectif qui nous est commun doit désormais prendre en compte les contraintes dans lesquelles Bouygues Telecom doit composer son réseau THD :

- *La raréfaction des capitaux mobilisables par les opérateurs*
- *Notre position de dernier opérateur entrant sur le marché*
- *Le fait que nous ne disposons pas d'un réseau de collecte aussi important que nos concurrents.*

Il nous semble important que la Collectivité prenne en compte cette réalité dans le cadre de son SDTAN. Ainsi les RIP aux périmètres étendus (favorisant une péréquation des coûts au bénéfice du coût moyen de la prise) et proposant un large catalogue des offres favoriseront la participation du plus grand nombre d'opérateurs et un déploiement de la fibre optique selon un calendrier plus rapide.

- **Sur les contraintes technico-économiques**

La présence d'une offre activée au catalogue est essentielle et il nous semble opportun de prévoir une collecte nationale.

Les contraintes technico-économiques, déjà développées par ailleurs, peuvent se résumer ainsi :

- *La taille du RIP : il convient d'encourager l'émergence de réseaux d'initiative publique de grande taille, a minima à la maille interdépartementale voire régionale. Pourquoi ? Parce que des projets peu étendus, complexes, exagérément fractionnés, ont et auront du mal à attirer les opérateurs nationaux qui sont structurellement organisés pour travailler à l'échelle industrielle. La taille critique est également un facteur de rentabilité des investissements (réseau, SI, commerciaux...).*
- *Les coûts récurrents des lignes (que ce soit actif ou passif)*
- *Les coûts du raccordement client qui en ZMD peuvent s'avérer difficiles à assumer pour les particuliers, tout comme les opérateurs. Il faut que la collectivité envisage des mesures incitatives, des aides financières.*
- *Les coûts de SI : il faut favoriser la normalisation et lutter contre le fractionnement des RIP. Pour accélérer le rythme de la fibre, nous croyons qu'il conviendrait d'abord de favoriser l'émergence de standards d'interopérabilité en normalisant les systèmes d'information, les process d'activation, de maintenance et les règles d'ingénieries. Cette normalisation doit concerner l'ensemble du territoire :*

la zone AMII, mais pas seulement. La généralisation de standards techniques ou commerciaux permettra à l'ensemble des acteurs - opérateurs de réseaux, opérateurs d'opérateurs, collectivités locales -, de proposer très rapidement des offres compétitives. Bouygues Telecom y travaille activement au travers de l'initiative Objectif Fibre ou des multilatérales ARCEP.

Bouygues Telecom – qui s'est associé aux candidatures présentées par les collectivités locales dans le cadre de l'appel à projets pilotes du gouvernement pour le « déploiement à titre expérimental de réseaux de desserte à très haut débit hors zones très denses » - préconise aux collectivités territoriales qui ont un projet de RIP FTTH :

- de réaliser des projets de RIP FTTH de taille suffisante, idéalement à l'échelle de la région ou de plusieurs départements, afin d'optimiser le coût d'accès aux infrastructures et systèmes d'information correspondants pour les opérateurs commerciaux.

Néanmoins, dans le cas où une maille de déploiement large ne pourrait être envisagée, l'adoption de processus et de flux informatiques standardisés (pour la commande et le SAV) pourrait le cas échéant permettre d'étudier la mise en œuvre dans des conditions raisonnables d'une interface avec le RIP.

- de prévoir une offre d'accès aux infrastructures en mode actif (type « bitstream »), à un prix raisonnable (maximum 14 euros mensuels par ligne GP pour une collecte nationale).

La disponibilité d'une telle offre est essentielle pour permettre à des petits acteurs d'intégrer le marché, avant d'envisager le passage à une offre passive (en location de fibre nue comme proposé ou en co-investissement, *ab initio* ou *a posteriori*).

Ces offres doivent enfin être complétées par une politique tarifaire de raccordement des logements en fibre optique incitative au développement de nos ventes très haut débit, basée notamment sur une forfaitisation raisonnable des coûts à la charge des opérateurs commerciaux et une refacturation entre opérateurs en cas de churn. Dans une perspective de complétude et de concurrence accrue, Bouygues Telecom souhaite pouvoir bénéficier de cette granularité d'offres à la fois pour le secteur résidentiel et pour le secteur entreprise.

- les projets de déploiement FTTH doivent être planifiés, valorisés et conduits dans une perspective d'extinction du cuivre et de transition vers la fibre en particulier pour les clients résidentiels.

Cette perspective est une condition essentielle à la complétude des déploiements, à la rentabilité des investissements privés et à la minimisation de la subvention publique : les leviers pour y parvenir rapidement doivent être identifiés et mis en œuvre sans attendre le lancement du projet de déploiement. Une des solutions envisageables consisterait à subventionner le raccordement palier pendant une période limitée suivant le déploiement d'un point de mutualisation, de façon à donner une réelle incitation au raccordement des logements. L'engagement de la collectivité à réaliser et à orchestrer cette migration doit accompagner la publication du catalogue de services.

La satisfaction de ces différentes conditions est essentielle pour permettre à Bouygues Telecom d'envisager d'être client des services de gros FTTH activés du futur RIP, dans un objectif de lancer nos offres très haut débit à destination des résidentiels, des professionnels et des entreprises couverts par vos infrastructures.

- **Sur les contraintes commerciales d'un RIP FTTH**

En partant du principe que le projet de RIP FTTH a un périmètre large, les besoins de Bouygues Telecom par ordre de priorité décroissante, avec un objectif en termes de tarifs sont :

- Bitstream : Collecte à 14€ par client actif avec livraison du trafic sur un point national.

- Location mensuelle passive facturée au client actif : 9€ par ligne pour le tronçon PM-PB et 1 à 2€ par ligne pour le tronçon NRO-PM.

- Cofinancement de l'infrastructure passive : maximum 500€ (par tranche de 5%) pour le tronçon PM-PB (+OPEX de maintenance réduit de 1 à 2€ mensuel par client actif). Pour le tronçon NRO-PM, 1000 à 2000€ par fibre maximum. Le co-investissement *a posteriori* peut être sanctionné d'un coefficient

multiplicatif tenant compte du coût du capital (max 4%) et d'une prime de risque, mais également de la dépréciation de l'actif (donc coefficient inférieur à 1 au bout de quelques années).

- Raccordement client : 200€ maximum pour les frais de mise en service (FAS) PB-Client (frais de brassage inclus), dont une valeur amortie (5% d'amortissement par an acceptable) est remboursée par l'opérateur reprenant le client en cas de churn dans les 20 ans.

- **Sur la montée en débit**

La montée en débit doit être une étape vers le FTTH pour les zones les moins denses. Elle pourra s'envisager comme une solution temporaire au FTTH sous 2 réserves : une durée d'amortissement des travaux suffisante, et que les aménagements réalisés pour la montée en débit soient constitutifs du déploiement à terme du FTTH et ce de manière neutre.

Par ailleurs, si la collectivité souhaite bénéficier d'une réelle concurrence sur le réseau cuivre il faut s'assurer auprès des opérateurs qui descendront à la sous boucle qu'ils proposent des offres de gros permettant aux opérateurs alternatifs d'offrir du service (3P). En zone non dégroupée si le département souhaite obtenir plus de débits et plus de concurrence il nous paraît nécessaire qu'il vienne se substituer à France Télécom, par exemple via une DSP.

Nous pouvons être intéressés par la montée en débit dans les zones où :

- nous sommes déjà présents dans le NRA d'origine (dégroupage en propre) - la base clients permet de rentabiliser le DSLAM installé dans le SR (un critère nombre de lignes x part de marché locale). Cette étude doit être menée au cas par cas mais un nombre de 250 lignes nous paraît être intéressant.

-Notre partenaire SFR y est présent et serait également intéressé.

- **Sur le développement des réseaux mobiles**

Le réseau de Bouygues Telecom permet aujourd'hui d'assurer la qualité de service que nous devons à nos clients et ce, grâce à un réseau de transmission qui repose essentiellement sur de la liaison hertzienne. L'architecture de notre réseau de transmission évolue en fonction effectivement la croissance exponentielle du volume de données échangées.

A cet effet, Bouygues Telecom, a – dans le cadre de son schéma directeur transmission – un besoin de raccorder en fibre optique certains points hauts stratégiques. A étudier au cas par cas, par opportunité.

Les mesures visant à faciliter ce raccordement optique permettront ainsi d'accélérer l'évolution 3G/3G+ et 4G sur le réseau.

Nous sommes favorables à toute démarche de coordination et de concertation entre l'ensemble des acteurs concernés par l'aménagement numérique de votre territoire.

(3 sites en projets raccordement FO : Mont Vial, Mont Chauve et St Vallier de Thiey).

Réponse d'ALSATIS

- **Sur la vision de la situation actuelle des Alpes-Maritimes**

Le document est très complet sur les services disponibles sur réseaux filaires (cuivre, fibre optique, câble) et donne un aperçu de la couverture 3G du département. A cela, il faut ajouter les initiatives des communes rurales, aidées par le département, qui ont construit leurs propres réseaux de communications électroniques via des technologies dérivées du WiFi, et les ont mis en exploitation par le biais de délégations de service publique (DSP).

Alsatis a largement participé à ces initiatives, notamment dans les communes suivantes sur votre département :

- Groupement Les Mujouls, Gars
- Groupement Conségudes, Les Ferres
- Groupement Briançonnet, Le Mas, Collongues

- Commune de Venanson
- Commune d'Utelle

Ces réseaux ont permis à plus de 200 personnes (particuliers et professionnels) de se connecter à Internet depuis 2007 (plus de 500 habitations couvertes), grâce à 25 sites de couvertures.

A ce jour, 120 abonnés bénéficient du service 2Mbit/s.

A noter que le réseau de Venanson (2 sites) a été éteint suite à la modernisation de France Télécom de son réseau qui a permis d'amener des connexions 20Mbit/s en ADSL.

- **Sur les projets de déploiement**

Alsatis n'a pas de projet de déploiement sur financements privés pour les réseaux filaires dans le département. Néanmoins, Alsatis, en qualité d'opérateur-aménageur, est très présent sur les projets de montée en débit cuivre, via l'offre PRM, ou précédemment NRA-ZO. A ce titre, Alsatis a participé au déploiement des 5 NRA-ZO dans la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF) et réalise actuellement le déploiement d'une dizaine de points de raccordement mutualisés en France via l'offre régulée PRM.

Sur les réseaux mobile : considérant le WiFi et le WiFi MIMO dans cette catégorie, Alsatis a l'ambition d'un plan de montée en débit global sur tous les réseaux exploités. Néanmoins, l'investissement privé sera limité car les réseaux sont propriétés des collectivités et couvrent des zones de chalandise réduites.

Les enveloppes nécessaires aux collectivités pour améliorer les réseaux dont elles sont propriétaires se découpent de la manière suivante :

1. Réseau des communes de Conségudes, Les Ferres et Utelle : la collecte est située sur Levens, via la technologie SDSL actuellement. Une possibilité serait de prendre une offre CELAN cuivre 8Mbit/s, mais ne permettrait pas de faire une montée en débit pérenne à 20Mbit/s.

Il est nécessaire de pouvoir collecter ce réseau sur fibre optique, via l'acheminement de la fibre sur Levens. Par ailleurs, un réaménagement des sites de couverture est nécessaire pour proposer du 20Mbit/s en Triple Play sur la zone.

=> L'enveloppe estimée est située dans une fourchette de 100 à 120K€ pour ces communes (hors acheminement de la fibre).

2. Réseau des communes de Briançonnet, Le Mas, Collongues, Les Mujouls et Gars : la collecte est située à Briançonnet, via la technologie SDSL. Aucune de ces communes n'est éligible à une offre CELAN cuivre ou fibre optique.

Il est nécessaire de pouvoir collecter ce réseau sur fibre optique, via l'acheminement de la fibre sur Briançonnet. Par ailleurs, un réaménagement des sites de couverture est nécessaire pour proposer du 20Mbit/s en Triple Play sur la zone.

=> L'enveloppe estimée est située dans une fourchette de 150 à 180K€ pour ces communes (hors acheminement de la fibre).

L'enveloppe à allouer à ces collectivités pour la montée en débit de leur réseau, et permettre d'attendre sereinement le déploiement de la fibre dans chaque habitation à horizon 10 ans est située entre 250 et 300K€.

Le fibrage de 2 communes (Levens et Briançonnet) est nécessaire pour adducter ces réseaux via des offres en fibre optique de 50 à 200Mbit/s selon la fréquentation des réseaux, en considérant que plus de 500 prises éparses sont couvertes en 20Mbit/s Triple Play.

- **Sur les projets de déploiement FTTH**

ALSATIS n'a aucun projet de déploiement de réseau d'accès Très Haut Débit de type FTTH en propre sur le département. Aucun accord de financement n'a été passé avec la société France Télécom/Orange ou la société SFR.

- **Sur les objectifs envisagés par le SDDAN 06**

L'objectif du département est très ambitieux, et sera effectivement confronté aux contraintes topographiques bien identifiées : zones montagneuses, habitats éparses, coût de déploiement pour de nombreuses communes.

Considérant la fibre pour 100% des prises en 2025 (fin phase 4), il faut se poser la question sur les palliatifs à mettre en place (montée en débit) d'ici-là. Il n'est évidemment pas envisageable d'attendre 5 à 12 ans pour proposer plus de 2Mbit/s à 10 000 prises (environ 25 000 habitants). La solution présentée dans le SDDAN de passer par des accès satellites est une des solutions envisageables, mais n'est pas la seule.

Néanmoins, on notera que la particularité des accès satellites est d'avoir une zone de couverture qui est de 100% du point de vue géographique ; cependant, leur capacité, en termes de nombre d'abonnés connectables, est limitée. C'est donc ce critère qui a été représenté sur le graphique selon les informations fournies notamment par Eutelsat dans le livre blanc intitulé "l'Internet par Satellite" publié en avril 2010.

On retient les points suivants concernant les accès satellites :

- *cela ne permettait pas de couvrir la totalité des foyers en zone blanche de l'ADSL : les solutions satellitaires ne constituent pas, à elles seules, des solutions pour la fracture numérique de la montée en débit et du Très Haut Débit pour deux raisons qui sont quantitatives :*

- *les capacités en nombre d'abonnés connectables sont limitées et en deçà du besoin, à la fois pour la montée en débit et le Très Haut Débit ;*

- *les débits possibles sont dans les limites inférieures de ce qui envisagé pour la montée en débit et le Très Haut Débit ;*

- *l'emploi des technologies de type accès hertzien terrestre est une nécessité et ne va pas à l'encontre d'un déploiement de solutions satellitaires ;*

- *l'emploi des différentes familles de technologie d'accès hertzien terrestre est probablement aussi complémentaire. Même s'il est difficile de justifier ce point par un raisonnement quantitatif, des arguments qualitatifs sont suffisants :*

- *il est permis de douter que le LTE sera une solution réellement déployée dans le but de fournir des services fixes dans la mesure où les acteurs attributaires de fréquences ont des préoccupations plus liées à l'accès mobile. L'expérience de la 3G et du WiMAX est à ce titre fort instructive. Au mieux la couverture en LTE des zones peu denses sera faite en mode « Best Effort » mais certainement pas dans l'optique d'une couverture exhaustive.*

- *les acteurs mettant en oeuvre des technologies telles que le WiFi MIMO en outdoor, ou des technologies issues du WiMAX mobile mais utilisées exclusivement pour des services fixes sont alternatifs, indépendants des opérateurs nationaux et travaillent en lien étroit avec les collectivités. Les déploiements réalisés par ces acteurs sont exhaustifs dans des limites technico économiques qui vont bien au-delà de celles des opérateurs mobiles nationaux.*

- **Sur l'architecture générale proposée**

L'approche d'Alsatis est fortement orientée multi-technologie pour les raisons suivantes :

- *la fibre optique est la technologie de référence, et il faut à terme que chaque foyer en soit équipé : le département table sur 2025 ;*

- *le constat actuel fait état de zones actuellement en carence numérique (moins de 2Mbit/s pour environ 10 000 lignes) pour lesquelles le déploiement FTTH n'arrivera que dans 5 à 12 ans ;*

- *bien qu'indépendants sur les dessertes, les réseaux terrestres ont des besoins en collecte similaires, tant au niveau géographique et que des usages ;*

Il n'est pas envisageable de laisser des zones isolées en attendant la fibre, d'où l'approche multi-technologique.

Le satellite est une solution à part, car indépendante abonné par abonné.

Les technologies terrestres comme les réseaux radio (WiFi MIMO) ont par contre besoin d'une adduction fibre optique pour permettre des débits opportuns. Aujourd'hui, il est facile à mettre en œuvre des offres 20Mbit/s montant / 5 Mbit/s descendant en attendant la fibre, et très bientôt ce type de technologie permettra 30 à 50Mbit/s. Cela implique néanmoins l'interconnexion des réseaux de dessertes à la fibre optique pour la collecte.

- **Sur les contraintes technico-économiques**

ALSATIS est favorable à des déploiements fibre permettant une architecture de type FTTH Point à Point. Ce choix est justifié par le fait que ce type d'architecture permet à l'exploitant du réseau la plus grande flexibilité et le maximum d'évolutivité dans les offres qui seront faites aux opérateurs FAI.

ALSATIS est favorable à 2 fibres par habitation, même en zones rurales ou en zone non dense. Ce choix est justifié par le fait que si une seule fibre permet à un opérateur FAI de fournir des services de type Triple Play, la deuxième fibre peut être réservée par la collectivité pour un service ultérieur ou pour un autre service de type fourniture du service d'antenne, ou encore relevé d'information à distance (consommation d'eau, d'électricité, de température, etc.).

Alsatis serait client du RIP dans 2 catégories bien distinctes :

1. Offres de collecte fibre optique afin de pouvoir faire bénéficier les RIP radio cités en début de document de collectes permettant de faire bénéficier aux abonnés d'offres 20Mbit/s Triple Play au minimum en attendant que ces prises soient fibrées.
2. Pour la fourniture de services de type Accès à Internet Très Haut Débit de type Triple Play pour toutes les communes qui seraient dans la zone de couverture FTTH du RIP, avec une priorité donnée aux communes ou aux zones de communes qui ne bénéficient pas d'une couverture ADSL satisfaisante.

- **Sur les contraintes commerciales**

Dans le cadre de la fourniture d'un service de ligne activée, il semble qu'un déploiement de l'ordre de 1000 prises soit un minimum pour envisager une présence commerciale d'ALSATIS sur le RIP, notamment au travers d'une expérimentation ou d'un projet pilote.

A titre d'exemple on notera :

- qu'ALSATIS est d'ores et déjà présent commercialement :
 - sur le RIP Liain (projet du SIEA dans l'Ain)
 - sur le RIP Céliéno de REGIES (Chartres)
 - sur le RIP Solstice de Covage à Angoulême (projet FTTH en habitat social)
- qu'ALSATIS sera présent sur les réseaux FTTH exploités par Axione partout en France
- qu'ALSATIS sera présent sur le RIP Quentiop de Saint Quentin en Yvelines

Que ce soit en zones urbaines ou en zones rurales, ALSATIS juge que le service le plus adapté à ses besoins consiste en la fourniture d'une ligne activée permettant la fourniture de services Triple Play livrée sur plaque départementale et/ou au niveau national.

Le site de livraison à échelle départementale (POP) doit être judicieusement choisi de telle sorte à faciliter la présence dans ce dernier d'opérateurs de transport nationaux diversifiés.

A titre d'exemple le choix d'un POP départemental où seule la fibre de France Telecom serait présente serait contre-productif.

La question de la fourniture de services passifs doit tenir compte des points suivants :

Une livraison de services passifs au niveau du NRO conduirait nécessairement à une stratégie d'«écrémage» des opérateurs clients du RIP visant à tirer parti des NRO :

- pour lesquels les potentiels d'abonnés finaux serait le plus important
- pour lesquels les coûts de raccordement entre le NRO et le réseau de l'opérateur seraient les plus faibles
- les effets négatifs d'une livraison de services passifs au niveau du NRO seraient néanmoins acceptables si une offre de collecte (location de capacité sur fibre ou de fibre noire) était également

proposée ne tenant pas compte de la distance entre le NRO et le site de concentration du réseau de collecte. C'est à dire une offre de collecte dont le coût serait indépendant du NRO ou lié au potentiel d'abonné du NRO.

ALSATIS souhaite mettre en avant le fait que le choix d'une livraison de services passifs au niveau du NRO (ou d'un point de mutualisation situé plus proche de l'abonné final) sera adéquat pour des opérateurs nationaux mais ne permettra pas de garantir une offre de service diversifiée aux abonnés dans la mesure où il existe une forte probabilité de ne voir qu'un unique opérateur venir « dégroupé » le NRO lorsque celui-ci a un potentiel d'abonné faible. Il s'agit du même mécanisme que celui qui conduit aujourd'hui à ce qu'un nombre important de NRA ne soient pas dégroupables, provoquant du même coup une offre de services limitée par le catalogue d'offres activées du seul opérateur présent au NRA.

Le seul mécanisme permettant de garantir une offre de service diversifiée sur la totalité des NRO est la mise en place par l'exploitant du RIP d'une offre de lignes activées. Il est alors préférable que la régulation et la tarification de cette offre de ligne activée soit faite directement par l'exploitant du RIP qui est neutre vis à vis des opérateurs clients du RIP.

L'abonnement mensuel pour une ligne activée permettant un service Triple Play en livraison départementale ne devrait pas excéder 18€ avec une dégressivité au volume permettant de descendre en dessous de 15€.

L'abonnement mensuel pour une ligne activée permettant un service Triple Play en livraison nationale ne devrait pas excéder 18€.

Ce type de tarification permet au FAI usager du réseau de pratiquer des tarifs vers le grand public au niveau du marché c'est-à-dire à environ 34,90€ TTC pour un abonnement Triple Play.

Un abonnement mensuel à tarif plus agressif pour une ligne activée permettant un service à débit crête plus limité de type haut débit (inférieur à 10 Mbit/s par exemple), visant à faciliter la pénétration commerciale peut se révéler judicieuse. Cet abonnement doit se situer en dessous de 10€ mensuel et permettrait aux FAI de mettre en place une offre commerciale d'appel.

Le raccordement terminal des habitants et entreprises doit être réalisé par l'opérateur d'opérateur, soit à l'avance, soit à chaque commande de prise FTTH par l'opérateur de service (FAI).

Il n'est pas envisageable que le raccordement soit réalisé par l'opérateur FAI qui capte l'abonné car dans ce cas plusieurs questions peuvent se poser :

- propriété du lien de raccordement terminal ?*
- possibilité pour l'abonné final de changer de FAI ?*
- péréquation du coût de raccordement entre les différents FAI qui se succéderait pour un même abonné final ?*
- péréquation du coût de raccordement entre habitations ?*

Faire réaliser le raccordement final par l'opérateur FAI reviendrait à imposer une stratégie d'écrémage entre différentes habitations, sur un même NRO (Noeud de Raccordement Optique), aux opérateurs FAI présents. Or toute stratégie d'écrémage adoptée par un FAI dessert les intérêts de la collectivité.

Le raccordement systématique à l'avance permet de ne pas pénaliser le premier FAI qui capte l'abonné final en permettant un temps de mise à disposition du service qui soit minimal.

Le raccordement sur demande permet de réaliser des économies de déploiement initial.

ALSATIS recommande de réaliser à l'avance les raccordements qui se situent en dessous d'un certain seuil de coût tandis que les autres seront réalisés sur demande.

La participation d'un opérateur FAI au coût de raccordement d'un abonné final doit être intégrée dans les Frais d'Accès au Service d'une prise FTTH.

Le niveau de consentement à payer pour un FAI est inférieur à 100€. Mais il faut rappeler que pour une même ligne FTTH, ce montant pourrait être perçu par l'opérateur d'opérateurs à chaque changement de FAI ou d'abonné final pour une prise FTTH donnée.

- **Sur la montée en débit**

ALSATIS n'a aucun projet de commercialisation d'offres ADSL pour le Grand Public. Dans son rôle d'opérateur-aménageur, ALSATIS a toutes les compétences techniques pour la réalisation de NRA-MED via l'offre régulée NRA-PRM. ALSATIS a déployé plusieurs NRA-ZO et NRA-PRM pour différentes collectivités en France.

L'accès à la sous boucle et la mise en oeuvre de la technologie ADSL à partir du sous répartiteur constitue de facto une solution de référence pour assurer une montée en débit pour les foyers qui seraient privés de FTTH à long terme.

Cependant, une généralisation de l'accès à la sous-boucle ne permet de couvrir qu'une portion des foyers en améliorant le débit disponible. On constate en étudiant les différents rapports sur le sujet, notamment celui de la DATAR, que la part de foyers ne pouvant bénéficier de la montée en débit via l'accès à la sous boucle est très important : 10% à 30% des foyers selon que l'on retient un seuil de montée en débit à 10 ou 20 Mbit/s, respectivement.

Ainsi, ALSATIS souhaite attirer l'attention sur le fait que la seule mise en oeuvre de l'accès à la sous boucle ne peut pas constituer une alternative technologique politiquement acceptable. D'autres possibilités technologiques complémentaires doivent être envisagées.

- **Sur le développement des réseaux mobiles**

Alsatis est partisan d'une initiative publique proposant de soutenir, coordonner (voire mutualiser) le raccordement à la fibre des points hauts en zone rurale et de montagne. Les conditions pour qu'Alsatis devienne client de ces points hauts sont les suivantes :

Un coût au Mbit/s raisonnable pour des collectes est essentiel afin que les modèles économiques des réseaux radio puissent être pérennes et sans surcoût d'exploitation pour les collectivités concernées. Mensuellement, cela se situe entre 5 et 10 € au Mbit/s selon la livraison locale ou nationale, et en considérant des débits de l'ordre de 20 à 100 Mbit/s.

Alsatis serait tout à fait mobilisé pour une concertation préparatoire élargie, constructive entre opérateurs et département, ou uniquement avec le département.

Il ressort en synthèse de la concertation conduite avec les opérateurs les points suivants :

1. Les opérateurs sanctuarisent la zone AMII et attendent des collectivités des aides indirectes pour faciliter leurs déploiements ;
2. Les opérateurs donnent un avis positif aux orientations du SDDAN 06 ; ils se montrent favorables à des actions du Conseil général complémentaires aux déploiements privés. Orange souligne cependant la prudence nécessaire et favorise des déploiements progressifs ;
3. L'effet de masse critique est souligné par l'ensemble des opérateurs ;
4. Le catalogue des services d'un réseau d'initiative publique doit être calé sur les catalogues des zones AMII et intégrer des services activés ;
5. L'architecture d'un réseau d'initiative publique doit respecter les recommandations de l'ARCEP et se rapprocher des points de collecte des réseaux cuivre ;
6. La collecte doit permettre une interconnexion naturelle avec les points de présence (POP) des opérateurs existants, à des conditions économiques favorables ;
7. Les engagements des FAI à venir sur le réseau public ne seront pris qu'après une analyse approfondie technique, commerciale et financière.

6.5 La satisfaction primordiale des besoins numériques des entreprises

6.5.1 Les enjeux et conditions du FttO impliquent une stratégie spécifique à part entière

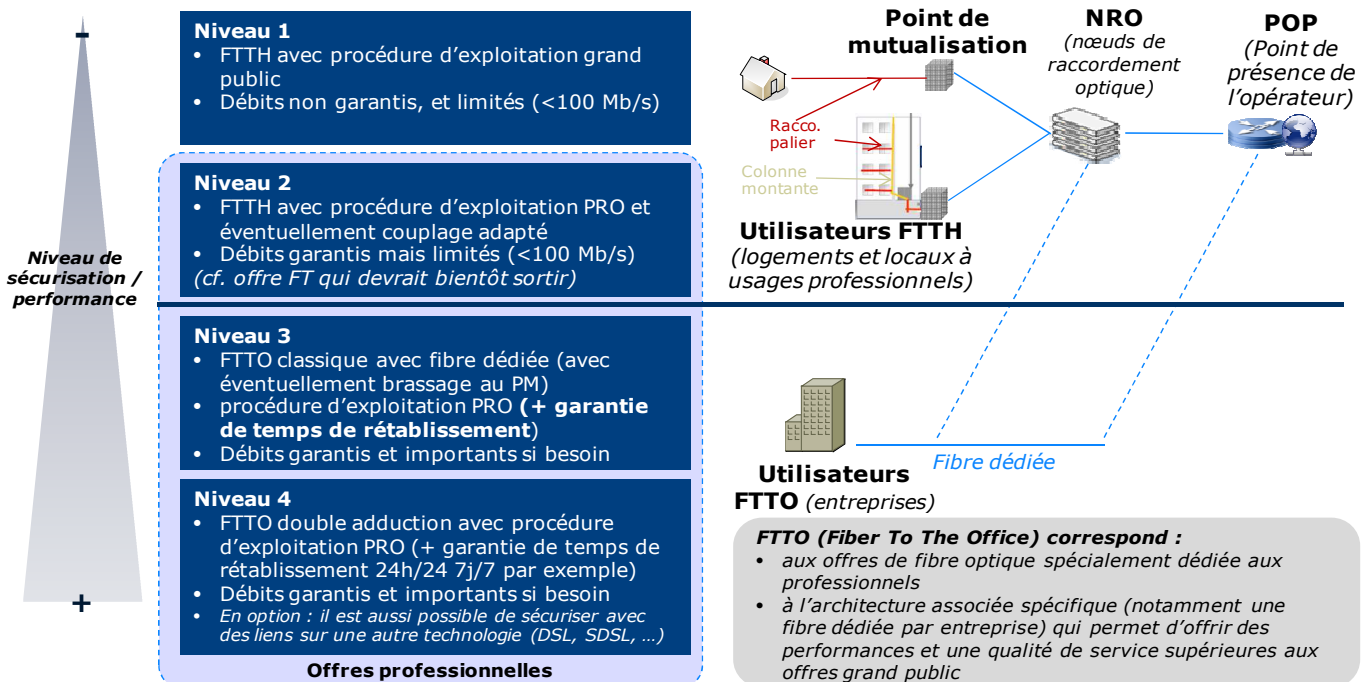
Les perspectives d'offres de services en fibre optique pour les entreprises des Alpes-Maritimes s'appuieront sur les infrastructures existantes des opérateurs et les futurs déploiements FttH.

Cela étant, il convient de distinguer du réseau grand public FttH un **réseau spécifique dit FttO (Fiber To The Office)** visant à répondre à des besoins télécom plus importants et sécurisés dont la montée en gamme justifie des infrastructures dédiées : il s'agit ici de liens optiques directs (et non partagés) entre l'utilisateur et l'équipement de production de service de l'opérateur, qui permettent de répondre au niveau d'exigence et de qualité dont les entreprises ont ou auront besoin.

On considère que globalement, en dehors de cas spécifiques liés à entreprises du secteur des TIC ou utilisant de façon intensive ces technologies, les entreprises de plus de 20 salariés – comme les sites publics – vont avoir besoin de liens FttO et que majoritairement les entreprises de moins de 20 salariés pourront se satisfaire d'offres dérivées des offres grand public.

Les déploiements FttH réalisés par SFR et Orange sur la zone AMII vont permettre à ce titre la fourniture d'offres de service FttH grand public et FttH « PRO ». **Cette 2ème offre intéresse les TPE et PME, en constituant l'équivalent pour la fibre des offres actuelles ADSL Pro et SDSL pour le cuivre. Elle ne permet pas cependant les services plus performants et garantis attendus par des entreprises plus importantes ou plus spécialisées.**

Segmentation des niveaux de sécurisation / performance



Dans le cadre des déploiements publics FttH, des réserves de capacités FttO pourront par conséquent être envisagées jusqu'au point de mutualisation (PM) afin de couvrir les besoins des entreprises à fort potentiel ainsi que les sites publics.

Dans le cadre des déploiements FttH en zone AMII, l'action des opérateurs ne s'accompagne pas d'un déploiement FttO. Les réseaux étant séparés, l'offre se limitera à du FttH Pro. Il existe toutefois

déjà sur ces territoires des offres FttO portées par certains opérateurs mais limitées à des zones bien circonscrites au regard de leur potentiel économique¹²⁹ :

- SFR peut ainsi apporter depuis son réseau des offres FttO, de même Completel dispose d'infrastructures sur des zones d'activités dont Sophia Antipolis ;
- Orange au travers de ses offres CE2O et CELAN propose aux opérateurs des accès fibre pour la clientèle d'entreprises ; ainsi dans les Alpes-Maritimes, en janvier 2013, 92,63% des entreprises de plus de 20 salariés pouvaient être desservies par ces offres... mais à des tarifs qui restaient élevés (tarification par zone et raccordement terminal).

Deux sondages réalisés sur la technopole de Sophia Antipolis et la Zone industrielle de Carros¹³⁰ paraissent soutenir cette analyse. Si la participation des entreprises interrogées s'est avérée faible, une tendance commune à l'ensemble des réponses reçues s'est dégagée en demandant à être vérifiée : **les coûts des services télécom aux entreprises sont d'une part jugés trop élevés et sans réelle concurrence. Si par ailleurs, et d'autre part, l'offre est estimée bien adaptée aux besoins des grandes entreprises, elle peut dans le même temps ne pas apparaître compétitive aux TPE et PME.**

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 le déploiement du FttO à destination prioritairement des entreprises cibles.**

La perspective d'un réseau 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.

Historiquement de nombreux départements et grandes agglomérations se sont dotés de tels 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** avec le réseau OMEGA, **Bordeaux** avec le réseau INOLIA, mais aussi **Aix-en-Provence, Grenoble, Nancy, Montpellier, Nîmes, le Département de la Loire, ...**

L'idée et la pertinence d'une approche à l'échelle départementale d'un réseau FttO repose en effet sur un objectif fondamental : fédérer les atouts et les forces de l'ensemble des zones d'activités des Alpes-Maritimes, de la plus petite à la plus grande, sur la zone littorale comme au-delà, pour, en les unissant et en les interconnectant, les positionner au plus haut niveau de compétitivité dans leurs conditions d'accès aux services numériques en termes de performances et de concurrence.

Cet ensemble de liens d'interconnexion desservant les zones d'activités et les entreprises de la zone littorale (ZTD + AMII) serait raccordé sur les points de présence (POP) des opérateurs, sur les points d'interconnexion avec les réseaux longue distance et avec le réseau départemental desservant le haut pays.

La perspective consiste à organiser un marché de gros pour les opérateurs internationaux, nationaux et locaux dynamisant le marché des entreprises et proposant des tarifications très attractives. Il va de soi que cette architecture FttO serait dans le même temps appelée à répondre **aux besoins des sites publics à enjeu**, que ceux-ci relèvent des secteurs de la santé (CHU), de l'éducation (collèges, lycées), de l'enseignement supérieur et de la recherche (Université et

¹²⁹ Voir la présentation des offres entreprises développée supra : Services à l'attention des professionnels et des entreprises (réseaux Fiber to the Office).

¹³⁰ Sondages réalisés à l'initiative du Conseil général en partenariat avec le SICTIAM, conduits respectivement en octobre 2012 sur Sophia Antipolis, avec les relais de Telecom Valley et du Pôle SCS ; sur la ZID Carros, en mars 2013, avec le relais du Club des entreprises de Carros (CAIPDV).

laboratoires), ou encore des administrations dans une logique de mutualisation de leurs équipements et infrastructures support.

Toutefois, un réseau FttO desservant les entreprises de plus de 20 salariés et les sites publics sur la zone d'intervention privée (ZTD + AMII) a-t-il une pertinence technico-économique et présente-t-il un réel avantage pour le futur en termes de dynamique concurrentielle et d'attractivité des territoires ? En termes de compétitivité, de maintien de l'emploi et de développement économique ?

Cette approche, dans l'analyse tant de ses conditions que de ses effets, nécessite un approfondissement que le Conseil général souhaite partager avec l'ensemble des EPCI concernés et acteurs intéressés par l'aménagement numérique du territoire : EPA Plaine du Var, Chambre de commerce et d'Industrie, Université, Sictiam,...

A cette fin, l'étude à engager¹³¹ en 2013 porterait notamment sur :

- le potentiel d'entreprises concernées et l'évaluation de la part de marché envisageable,
- l'analyse de l'impact de la concurrence d'une initiative publique avec les offres existantes des opérateurs présentées en phase I (offre CE20 d'Orange, Completel sur Nice et Sophia Antipolis, SFR le long du parcours de sa fibre...),
- une étude comparative des réseaux métropolitains en France et en Italie,
- l'évaluation des coûts de déploiement et de la rentabilité d'un tel réseau métropolitain sur la bande littorale.

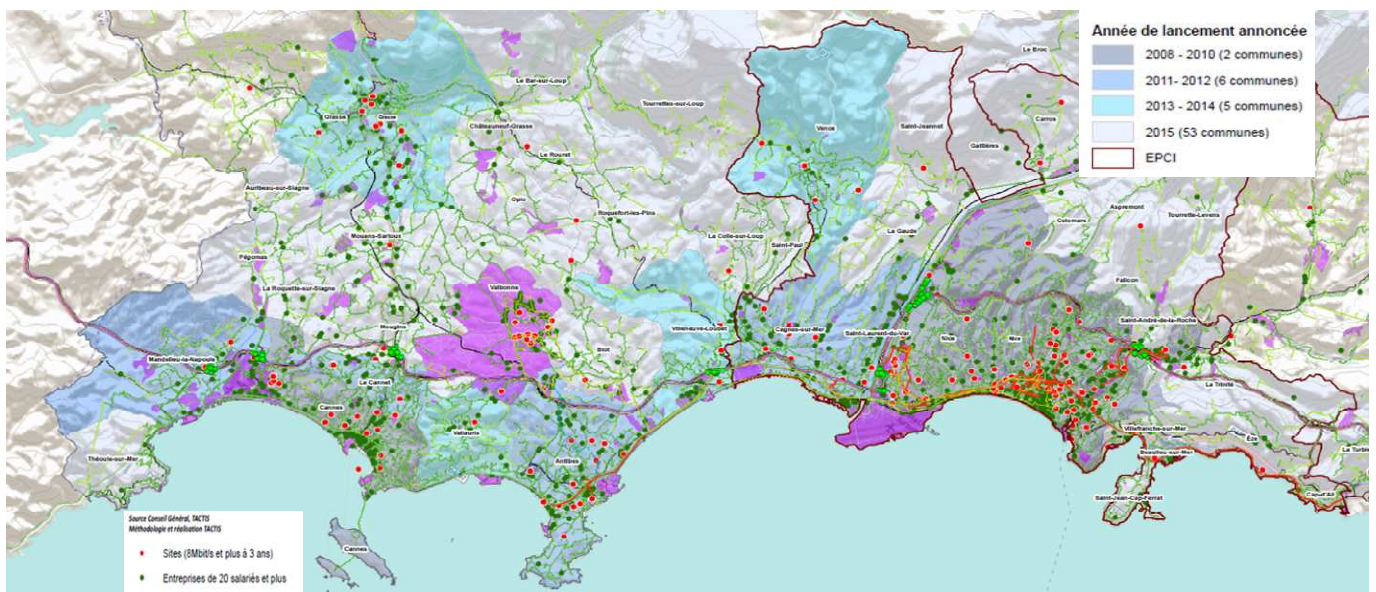
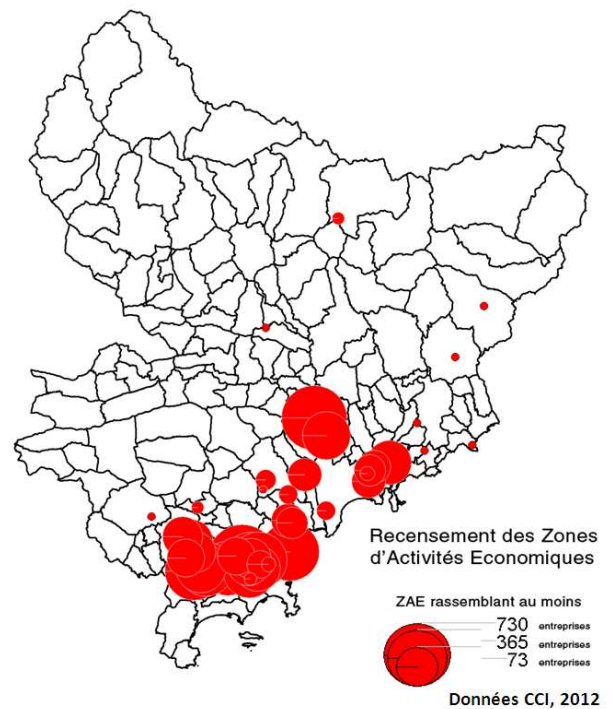
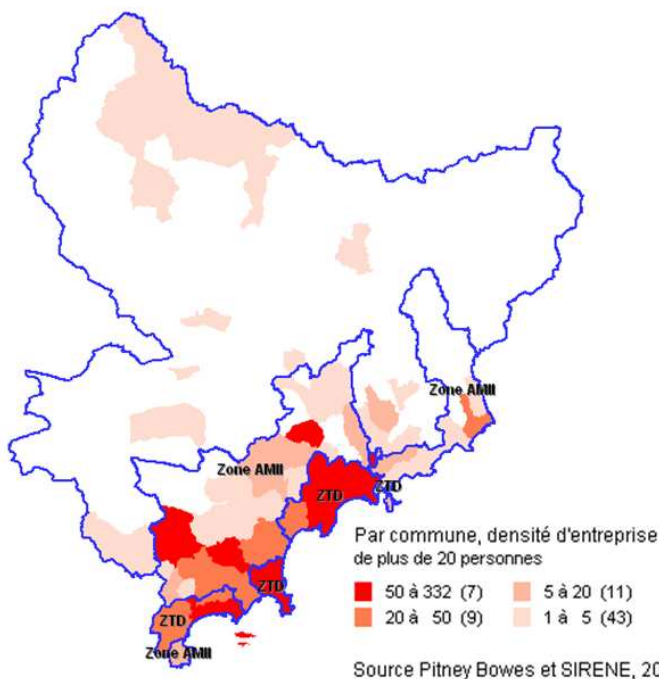


Illustration d'un réseau FftO littoral

La répartition territoriale des entreprises de plus de 20 salariés et des zones d'activité se présente ainsi :

¹³¹ La concertation finale sur le SDDAN a montré que cette étude est souhaitée par de nombreux acteurs publics, qui font du raccordement spécifique des entreprises et des zones d'activités au très haut débit un enjeu stratégique prioritaire. La contribution de MNCA souligne ainsi que les entreprises à raccorder peuvent se situer autant en zone d'intervention publique qu'en ZTD ou zone AMII, cela étant compatible avec les exigences du FSN, déjà accordé sur la base de projets de couverture FttO en zones publiques et privées. On se reportera à la présentation (supra) des conclusions de la concertation.



Densité d'entreprises de plus de 20 salariés par commune

Rassemblement des entreprises par zones d'activité

Le raccordement spécifique des entreprises et des zones d'activité constitue un enjeu prioritaire de compétitivité pour les Alpes-Maritimes qui impose, ainsi que la concertation sur le SDDAN 06 l'a démontré, une réponse rapide, cohérente et ambitieuse. Un approfondissement de l'étude sur les conditions de mise en oeuvre d'un réseau FttO destiné aux entreprises et sites privés ou publics stratégiques sera entrepris en concertation avec les acteurs concernés.

6.5.2 L'objectif d'un positionnement ambitieux des Alpes-Maritimes sur les grands axes internationaux de communications électroniques : l'enjeu d'un GIX et d'un Data center

Améliorer la qualité de l'Internet local en termes de performance ne passe pas uniquement par un déploiement très capillaire de la fibre optique mais suppose également pour les Alpes-Maritimes de bénéficier du meilleur « ancrage » de leur territoire sur la toile Internet mondiale. Cet ancrage impose la constitution d'un carrefour décentralisé, dit **Global Internet eXchange (GIX) ou point d'échange Internet**.

Ce GIX, « gare internationale télécom » inter-opérateurs, est semblable à une armoire commune de raccordement des différents réseaux des fournisseurs d'accès Internet (FAI) permettant d'échanger du trafic Internet entre des réseaux autonomes grâce à des accords mutuels dits de « peering » (appariement). Les bénéfices apportés par un GIX sont multiples :

- ✓ il apporte aux opérateurs un accès direct au réseau Internet mondial à des conditions techniques et économiques privilégiées : amélioration de la bande passante (variation ajustée au besoin) et du temps de latence (qui est important pour toutes les pratiques en temps réel, voix sur IP, visio, imagerie médicale, recherche...), efficacité du routage et tolérance accrue aux pannes...,
- ✓ il évite de grands détours par des points d'échange souvent éloignés (parisiens et internationaux), dont le chemin d'accès est « court-circuité » en apportant une réponse locale aux besoins locaux,
- ✓ il permet un internet de meilleure qualité avec, pour des coûts identiques, des débits améliorés,

✓ il soutient la concurrence et la dynamique tarifaire avec l'implantation de nouveaux opérateurs, en « boostant » ainsi l'économie numérique locale/régionale.

S'inscrivant comme un levier de compétitivité et d'attractivité du territoire via la performance des communications électroniques au meilleur coût, le GIX s'avère ainsi indissociable de la stratégie départementale d'aménagement numérique et de son volet FttO.

Son enjeu est au surplus d'autant plus prégnant que la répartition géographique des GIX fait état en 2013 de leur absence sur l'Est-Paca, alors même que les capitales et grandes villes européennes disposent à ce jour de leur GIX.

Il convient ainsi, en complément à la mise en place de GIX dans les Alpes-Maritimes, d'envisager les réseaux d'initiative publique comme des vecteurs structurants d'interconnexion des sites stratégiques, non seulement d'un point de vue intra-départemental et régional, mais aussi national, international et transfrontalier, vers les grands nœuds d'échange que sont notamment pour les plus proches ceux de Lyon, Marseille, Turin, Milan,...



répartition géographique (indicative et non exhaustive) des GIX en France

Une approche globale et cohérente conduit à lier à cet enjeu d'interconnexion des points d'échange Internet celui tout aussi stratégique de la mise en place, dans les Alpes-Maritimes, d'un **data center**, soit un entrepôt de stockage de données permettant leur hébergement et traitement sécurisés.

Alors en effet que s'annonce une croissance exponentielle de la production des données numériques, qu'il s'agisse notamment de données sensibles (médicales, personnelles, économiques...), de données générées par le processus de dématérialisation ou de données relatives à la gestion numérique du territoire (Smart City), la problématique de **leur stockage sécurisé et décentralisé, au plus proche de leurs producteurs/propriétaires**, représente un autre enjeu fondamental dans la conception de la stratégie numérique territoriale.

Cet enjeu, qui répond à des missions critiques, réunit différentes approches :

- **stratégique et politique**, pour un stockage des données sur le territoire, dans une recherche de traçabilité et de proximité, et non simplement dans le « nuage » ou encore à l'étranger,
- **économique et financière** : des investissements importants sont nécessaires pour garantir la sécurité de données numériques hautement sensibles voire cruciales pour les entreprises,
- **technique et environnementale** : des garanties renforcées contre les risques sont requises (climatisation, alimentation électrique, sismicité...) et une approche environnementale s'impose au regard de la très forte consommation énergétique des équipements.

Les GIX et Data center se situent ainsi au cœur de la décentralisation numérique et de l'efficacité de l'Internet. Ils représentent pour le territoire des vecteurs de lutte contre la délocalisation de services télécom/informatique/R&D et de maintien ou développement d'emplois qualifiés. Ils contribuent également à répondre aux besoins numériques de l'Université et de la recherche en termes de qualité, de performances techniques et de coût des services mis à leur disposition.

L'enjeu qu'ils représentent pour les Alpes-Maritimes invite ainsi à une double exigence de concertation, pour prendre en compte l'ensemble des besoins numériques, privés et publics, et de

mutualisation de la démarche, pour construire collectivement au meilleur coût une réponse performante, durable et ambitieuse au service des acteurs azuréens¹³².

Procéder à l'étude, dans le cadre de la mise en œuvre du SDDAN 06, des conditions et modalités de réalisation d'un GIX et d'un data center implantés dans les Alpes-Maritimes.

7 MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES ALPES-MARITIMES

7.1 Phasage de réalisation du réseau d'initiative publique très haut débit et perspectives induites d'amélioration de la couverture en Très Haut Débit

Ce schéma directeur présente le projet du Conseil général tel qu'issu des concertations engagées dans une approche d'échelonnement en phases et d'identification des périmètres géographiques respectivement impactés.

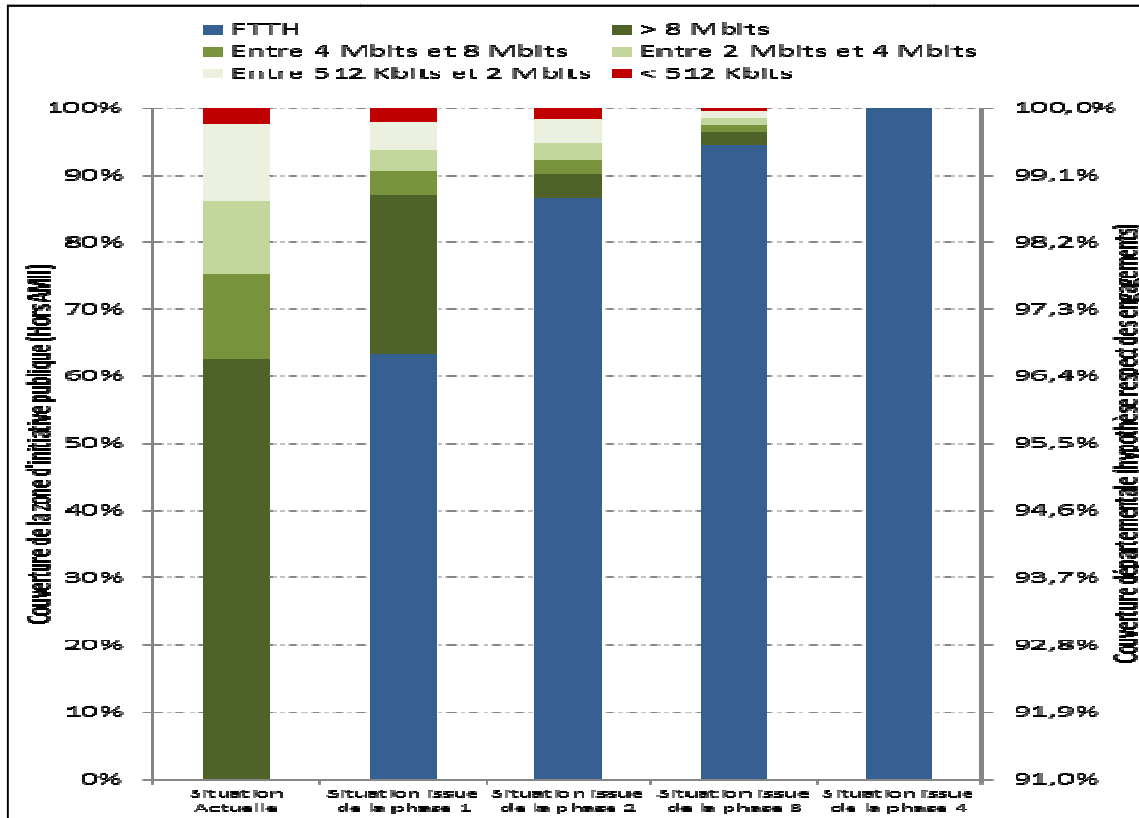
Le tableau ci-dessous indique les évolutions des niveaux de services sur la zone publique par phase et pour chaque type de débit (et/ou de services).

Zone d'intervention publique – Alpes-Maritimes										
	FTTH	% d'évolution	> 8 Mbits ADSL	% d'évolution	Entre 4 Mbits et 8 Mbits	Entre 2 Mbits et 4 Mbits	% d'évolution	Entre 512 Kbits et 2 Mbits	< 512 Kbits	% d'évolution
Situation Actuelle	0		42 637		7 521	6 227		6 305	2 082	
Situation issue de la phase 1 (FTTH + MED)	33 435	52%	21 983	-48%	2 496	2 278	-65%	2 794	1 786	-45%
Situation à l'issue de la phase 2	54 461	84%	3 310	-92%	1 464	1 797	-76%	2 403	1 338	-55%
Situation à l'issue de la phase 3	59 644	92%	2 296	-95%	755	837	-88%	822	418	-85%
Situation à l'issue de la phase 4	64 773	100%	0	-100%	0	0	-100%	0	0	-100%

On constate clairement comment le FTTH va venir se substituer à l'ADSL : à l'issue de la Phase 1, plus de la moitié des lignes FttH aura été réalisée, 45 % des lignes inéligibles à 2 Mbit/s auront disparu.

En fin de phase 3, l'essentiel de l'effort aura été fait, la substitution FttH/DSL sera très largement engagée ; il restera toutefois 1240 lignes inéligibles à 2 Mbit/s correspondant au volet lignes longues de l'habitat isolé. Cette évolution phase à phase est représentée dans le diagramme suivant.

¹³² On se reportera aussi aux développements du diagnostic du SDDAN consacrés aux enjeux de l'informatique en nuage (cloud computing).



7.2 Analyse économique et financière de l'intervention publique

7.2.1 Méthodologie

Pour chaque phase de déploiement, une estimation des coûts a été réalisée en tenant compte :

1 - **de l'ensemble des coûts de déploiement de la fibre optique du point de mutualisation à la limite de propriété des parcelles raccordées ;**

2 - **des investissements nécessaires au raccordement terminal des parcelles soit le segment entre la limite de propriété et la prise optique.** Ces investissements ne sont nécessaires qu'à la souscription par l'utilisateur à une offre très haut débit auprès d'un Fournisseur d'Accès Internet (FAI). L'estimation prend donc en compte les hypothèses suivantes de pénétration du service à moyen/long terme :

- pour les particuliers : 75% pour une résidence principale, 10% pour une résidence secondaire, 0% pour un logement vacant,
- pour les professionnels : le taux considéré est de 95% de taux de pénétration.

Le coût de ces raccordements terminaux varie selon les caractéristiques de chacun des bâtiments : les coûts moyens constatés sont de 180 € pour le raccordement terminal d'un appartement, 400 € pour le raccordement d'un pavillon, 450€ pour le raccordement d'une entreprise ;

3 - **des investissements nécessaires pour la collecte des points de mutualisation**, dans chacune des deux hypothèses envisageables : collecte complémentaire au réseau de France Télécom – qui repose sur le raccordement optique aux NRA de France Télécom et sur l'offre LFO – ou collecte structurante pour établir une infrastructure publique en propre raccordant les PM et les sites ;

4 - **des investissements nécessaires aux opérations de montée en débit ;**

5 - **des investissements évalués pour l'accompagnement à l'équipement satellitaire** des lignes non desservies en service 2Mbits à l'issue de la phase 1, avec un taux de pénétration de 80%.

7.2.2 Coûts d'investissement bruts

		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Total
Desserte FTTH/FTTO	Nb de prises construites	33 436	21 030	5 180	5 126	64 773
	Taux de couverture	52%	84%	92%	100%	100%
	Cout de desserte	35,1 M€	19,9 M€	25,3 M€	25,7 M€	106,1 M€
	Cout raccordement	5,3 M€	1,7 M€	0,6 M€	0,4 M€	8,1 M€
	Total Desserte	40,4 M€	21,6 M€	26,0 M€	26,1 M€	114,2 M€
Collecte	Collecte complémentaire	3,3 M€	7,6 M€	0,9 M€	11,9 M€	23,8 M€
	Collecte structurante	9,1 M€	15,5 M€	0,4 M€	24,9 M€	49,9 M€
Total THD : Desserte + Collecte	Si collecte complémentaire (par prise)	43,8 M€ 1 309 €	29,3 M€ 1 392 €	26,9 M€ 5 191 €	38,1 M€ 7 425 €	138,0 M€ 2 130 €
	Si collecte structurante (par prise)	49,5 M€ 1 480 €	37,1 M€ 1 766 €	26,3 M€ 5 081 €	51,1 M€ 9 968 €	164,1 M€ 2 533 €
Montée en débit xDSL	Nombre de lignes MED	687	-	-	-	687
	Nombre de sous-répartiteurs	5	-	-	-	5
	Cout montée en débit xDSL (par ligne)	0,5 M€ 708€	-	-	-	0,5 M€ (708€)
Satellite	Nombre de lignes <2Mbits	2 708	2 298	654	-	-
	Coût accompagnement	0,5 M€	-	-	-	0,5 M€
TOTAL	Si collecte complémentaire (par prise)	44,8 M€ 1 235 €	29,3 M€ 1 392 €	26,9 M€ 5 191 €	38,1 M€ 7 425 €	139,0 M€ 2 146 €
	Si collecte structurante (par prise)	50,5 M€ 1 392 €	37,1 M€ 1 766 €	26,3 M€ 5 081 €	51,1 M€ 9 968 €	165,1 M€ 2 549 €

Pour la globalité du projet, le coût de la desserte FttH/FttO s'établirait à **114,2 M€** dont **106,1 M€** pour la desserte du PM au PBO (Point de Branchement optique) et **8,1 M€** pour les raccordements terminaux des logements.

En ce qui concerne la collecte, la collecte dite complémentaire mobiliserait **23,8 M€** alors que la collecte structurante représenterait un volume financier de **49,9 M€**, soit un surcoût de **26,1 M€**.

Ainsi, le coût du volet Très Haut Débit départemental ciblant une couverture territoriale à 100 % se situerait entre **138 et 164 M€** ; la dernière phase traitant de l'habitat isolé et des lignes longues mobiliserait de **38 à 51 M€**.

Les phases 1 et 2 du projet qui cumulent **54 500 prises** sur un total de **64 773** représentent 84 % de l'effort et mobilisent entre **73,2 M€**, soit 53% de l'investissement total dans l'hypothèse d'un réseau de collecte complémentaire, et **86,6 M€**, soit également 53 % si le réseau de collecte est structurant.

Les investissements consacrés à la montée en débit et à l'aide à l'équipement satellitaire restent limités (1 à 1,5 M€).

▪ **La planification des investissements pourrait se faire en deux tranches :**

Une **première tranche**, 2013-2018, reposant sur les phases 1 et 2 du scénario retenu :

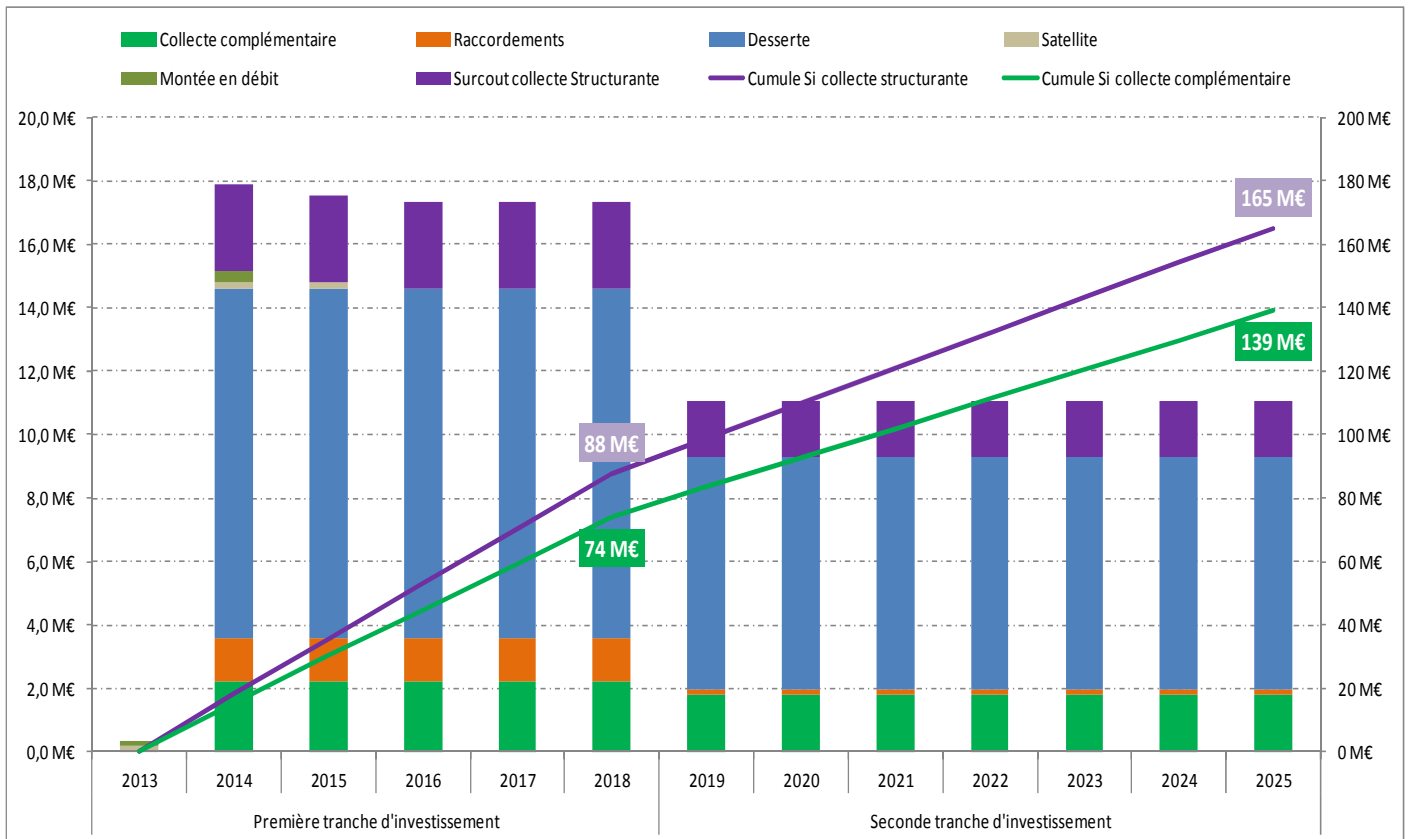
- mise en œuvre prioritaire des opérations de montée en débit xDSL et d'accompagnement à l'équipement satellitaire sur des zones très ciblées,
- dès 2014, réalisation des études d'ingénierie et début 2015, lancement des procédures de travaux pour le déploiement de la fibre optique (collecte et desserte) sur l'habitat regroupé situé en périphérie de la zone AMII et dans les vallées.

Une **seconde tranche**, 2019-2025, de déploiement de fibre optique, reposant sur les phases 3 et éventuellement 4 du scénario retenu :

- déploiement du FttH sur l'ensemble des centre-bourgs non desservis, et desserte de l'habitat isolé en périphérie de la zone AMII,
- déploiement du FtH pour les logements isolés.

Planification des investissements

		Première tranche d'investissement						Seconde tranche d'investissement						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Montée en débit		0,17 M€	0,35 M€											
Satellite		0,18 M€	0,18 M€	0,18 M€										
Desserte FTTH/FTTO	Desserte		11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€
	Raccordements		1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€
	Total FTTH/FTTO		12,4 M€	12,4 M€	12,4 M€	12,4 M€	12,4 M€	7,4 M€	7,4 M€	7,4 M€	7,4 M€	7,4 M€	7,4 M€	7,4 M€
Collecte	Collecte complémentaire		2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€
	Collecte structurante		4,9 M€	4,9 M€	4,9 M€	4,9 M€	4,9 M€	3,6 M€	3,6 M€	3,6 M€	3,6 M€	3,6 M€	3,6 M€	3,6 M€
Total	Si collecte complémentaire	0,4 M€	15,1 M€	14,8 M€	14,6 M€	14,6 M€	14,6 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€
	Si collecte structurante	0,4 M€	17,9 M€	17,5 M€	17,3 M€	17,3 M€	17,3 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€



7.2.3 Cofinancements mobilisables au niveau supra-départemental : Etat, Région, Europe

- **La subvention de l'Etat mobilisable au titre du Fonds pour la société Numérique (FSN)**

Le taux d'aide FSN pour le Département fixé dans le cahier des charges publié en août 2011 était de **33,6% du besoin en financement public**, ce taux étant plafonné à une limite de 211€ par prise.

Pour une desserte de 100% de la population hors zone AMII, le besoin en financement public a été estimé sur la base de l'ancien cahier des charges FSN à **80,2M€ pour la partie desserte** (investissements auxquels sont retranchés 400€ par prises selon une règle du FSN), soit une **subvention mobilisable estimée à 13,7 M€**. Cette subvention voit cependant son calcul limité par le plafond à la prise : il en découle que l'ajout des coûts d'investissements de collecte et des raccordements terminaux ne possède aucun effet sur la subvention mobilisable.

La première tranche d'investissement permettait ainsi de mobiliser, selon les conditions de l'ancien cahier des charges FSN sur lequel ont été bâties les études du SDDAN 06, **11,5 M€**. **Cette évaluation, au regard du nouveau cahier des charges et des nouveaux taux applicables, pourrait évoluer positivement mais d'un montant limité, de l'ordre de 0,3 à 0,5 M€**.

L'intervention de l'Etat pourrait également porter sur la collecte, sa contribution, dans l'hypothèse de l'éligibilité de la collecte structurante, pouvant éventuellement augmenter.

Arrêté d'approbation du nouveau cahier des charges a été publié au JO du 2 Mai 2013

Composantes	Investissements éligibles	Règles
Collecte Fibre Optique	Lien de collecte NRA - SR	Déduction de 15% de l'investissement
	Lien de collecte NRA - NRA	06 : 37,4 %
Desserte et raccordements FTTH	Réseau de desserte FTTH passif	Déduction de 400€/prise 06 : 37,4 % plafonné à 260€/racc.
	Raccordements terminaux	Déduction de 250€/racc. 06 : 37,4 % plafonné à 150€/racc.
Desserte et raccordements FTTO	Réseau de desserte FTTO passif	06 : 37,4 % plafonné à 520€/racc.
	Raccordements terminaux	Subvention sur la part excédant 5000€. 06 : 37,4 % plafonné à 10k€/racc.
Inclusion Numérique	Subvention pour l'accompagnement à l'acquisition et à l'installation du matériel	Déduction de 100€/prise
		50% plafonné à 150€
Etudes	Etude pour la mise en œuvre du projet	33% plafonné à 300k€

- **La subvention au titre du Programme Régional pour le Très Haut Débit**

Selon que le Conseil général sera ou non membre du Syndicat Mixte Ouvert initié par le Conseil régional, le financement pourrait varier. Dans l'hypothèse où le projet est intégré au SMO, avec des investissements globalisés sur les trois départements, l'intervention de la Région et du FEDER (sous réserve des décisions sur le programme opérationnel, cf ci-dessous) pourrait atteindre au maximum 50 % du reste à financer, déduction faite des montants FSN et des recettes potentielles générées par le réseau.

La contribution de la Région pourrait dans le meilleur des cas atteindre sur l'ensemble du projet une enveloppe de l'ordre de 50 M€ en intégrant les investissements de collecte complémentaire (logique retenue par le SMO).

Le cadre de subventionnement dans l'hypothèse d'une non adhésion au SMO n'est actuellement pas connu.

- **La subvention FEDER 2014-2020**

La préparation du programme opérationnel FEDER est en cours. Des discussions ont lieu entre la Commission européenne, le Parlement et les Etats sur les modalités de mobilisation des futurs fonds structurels pour le financement des réseaux Très Haut débit. Si les négociations aboutissent dans de bonnes conditions, le FEDER serait mobilisable pour le projet départemental.

Aucun taux ne peut à ce jour être indiqué.

7.2.4 Recettes commerciales envisagées

Les recettes commerciales à envisager sur ce réseau sont à ce stade complexes à modéliser. En effet, le porteur du projet de réseau d'initiative publique devra publier, en fonction de ses déploiements, un catalogue de services et faire un appel au co-investissement.

L'intérêt des opérateurs, qui sera fonction de l'intérêt des zones couvertes, les conduira, **soit à se positionner en co-investisseur a priori avec l'achat de droits d'usage de long terme sur des pourcentages de prises, soit à louer des prises passives, soit enfin à louer des lignes activées.**

Les modèles économiques selon ces différentes hypothèses s'avèrent très différents notamment en termes de flux financiers et de rentabilité.

Il faut à ce titre souligner le besoin impératif et reconnu par tous d'une homogénéisation et d'une standardisation des catalogues et des grilles tarifaires. L'harmonisation des standards de déploiement, des processus et des offres conditionne l'efficacité de la filière industrielle et de l'industrialisation des process avec les opérateurs de détails. La feuille de route de l'Etat évoque précisément ce sujet en prévoyant la recherche de référentiels et d'harmonisation technique au niveau national, dont le respect pourra conditionner le soutien financier de l'Etat.

Offrir les meilleures conditions d'accès aux opérateurs d'offres de détail nécessite aussi **une organisation de la relation avec ces opérateurs** (notamment au travers des systèmes d'Information et de protocoles d'identification, de commande, de SAV,...) qui pourrait être prise en charge au niveau supra-départemental. Des réflexions sont en cours à ce sujet au niveau de certaines Régions (Aquitaine, Bretagne) comme dans le cadre du SMO PACA, pour étudier la pertinence de structures de commercialisation régionales voire inter-régionales.

L'intérêt potentiel des opérateurs et la logique qui le sous-tend impactent ainsi le mode d'exploitation des réseaux en contribuant en amont à la définition et à la sécurisation du cadre d'intervention du maître d'ouvrage du réseau d'initiative publique.

En tout état de cause, comme le souligne la Caisse des Dépôts dans sa réponse à la concertation sur le SDDAN 06, la question de la commercialisation devra être anticipée pour permettre les meilleures conditions d'accès à ce réseau aux opérateurs d'offres de détail, notamment nationaux.

Dans ce contexte, la seule manière d'évaluer à ce stade les recettes de commercialisation est de s'appuyer sur le cahier des charges du FSN qui indique :

« Le besoin de financement public de la composante « déploiement de réseaux à très haut débit » sera estimé par rapport aux coûts de déploiement du réseau auxquels est retranchée la valeur actuelle nette des droits d'accès recherchés auprès des opérateurs usagers pour un réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné. Ces droits d'accès seront estimés forfaitairement à 400 euros par prise au minimum. Ce plancher conservateur pourra être révisé à la hausse ultérieurement au vu de l'expérience. »

Cette déduction correspond à la valeur actuelle nette des droits d'accès recherchés auprès des opérateurs.

La recette de commercialisation potentielle globale s'établirait à **19,1 M€** dont **16,5 M€ sur la première phase** : elle comprend la commercialisation du réseau, estimée à 14,1 M€ (dont 12,1 M€ sur la 1^{ère} tranche), et la participation aux frais de raccordement (180€ supplémentaires par raccordement) qui peut représenter une contribution à hauteur de 5,1 M€ (dont 4,4 M€ pour la 1^{ère} tranche).

La prise en compte des résidences secondaire s'avèrera très importante dans l'approche du modèle économique FttH, le taux actuel de raccordement au haut débit constituant un bon indicateur pour évaluer le marché réel.

Il faut enfin souligner que cette recette pourrait être fortement améliorée dans l'hypothèse où l'Etat déciderait de modalités de bascule du cuivre vers la fibre dans des délais relativement courts. Cette décision entraînerait de facto une perspective de 100 % de pénétration à terme.

7.2.5 Approche financière et estimation du coût public net

Avec toutes les réserves faites précédemment, le **coût public net** pour les collectivités des Alpes-Maritimes s'établirait ainsi :

		Première tranche d'investissement						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Investissements éligibles au FSN et aide régionale	Montée en débit	0,3 M€	0,3 M€					0,5 M€
	Satellite	0,3 M€	0,3 M€					0,5 M€
	Desserte FTTH/FTTO		11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	11,0 M€	55,0 M€
	Raccordements		1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	1,4 M€	7,0 M€
	Collecte complémentaire		2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	2,2 M€	11,0 M€
	Total investissement éligible	0,5 M€	15,1 M€	14,6 M€	14,6 M€	14,6 M€	14,6 M€	74,1 M€
Autres invest.	Surcote collecte structurante		2,7 M€	2,7 M€	2,7 M€	2,7 M€	2,7 M€	13,6 M€
Collecte	Si collecte complémentaire	0,5 M€	15,1 M€	14,6 M€	14,6 M€	14,6 M€	14,6 M€	74,1 M€
	Si collecte structurante	0,5 M€	17,9 M€	17,3 M€	17,3 M€	17,3 M€	17,3 M€	87,7 M€
Contributions aux investissements	Contribution opérateurs		3,3 M€	3,3 M€	3,3 M€	3,3 M€	3,3 M€	16,5 M€
	Contribution Etat (FSN)		2,3 M€	2,3 M€	2,3 M€	2,3 M€	2,3 M€	11,5 M€
	Contribution Région	0,3 M€	4,8 M€	4,5 M€	4,5 M€	4,5 M€	4,5 M€	23,0 M€
	Total Contributions	0,3 M€	10,4 M€	10,1 M€	10,1 M€	10,1 M€	10,1 M€	51,1 M€
Coût net à la charge des collectivités 06	Si collecte complémentaire	0,3 M€	4,8 M€	4,5 M€	4,5 M€	4,5 M€	4,5 M€	23,0 M€
	Si collecte structurante	0,3 M€	7,5 M€	7,2 M€	7,2 M€	7,2 M€	7,2 M€	36,7 M€

Le Coût public net s'établirait dans une fourchette de **23 à 36,7 M€** pour la première phase d'investissement. C'est sur cette base qu'un dossier FSN peut être déposé.

		Seconde tranche d'investissement							Total	Total
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	Total
Investissements éligibles au FSN et aide régionale	Montée en débit								0,0 M€	0,5 M€
	Satellite								0,0 M€	0,5 M€
	Desserte FTTH/FTTO	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	7,3 M€	51,0 M€	106,1 M€
	Raccordements	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	0,2 M€	1,1 M€	8,1 M€
	Collecte complémentaire	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	12,8 M€	23,8 M€
	Total investissement éligible	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	64,9 M€	139,1 M€
Autres invest.	Surcote collecte structurante	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	1,8 M€	12,5 M€	26,1 M€
Collecte	Si collecte complémentaire	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	9,3 M€	64,9 M€	139,1 M€
	Si collecte structurante	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	11,1 M€	77,4 M€	165,1 M€
Contributions aux investissements	Contribution opérateurs	0,4 M€	0,4 M€	0,4 M€	0,4 M€	0,4 M€	0,4 M€	0,4 M€	2,6 M€	19,1 M€
	Contribution Etat (FSN)	0,3 M€	0,3 M€	0,3 M€	0,3 M€	0,3 M€	0,3 M€	0,3 M€	2,2 M€	13,7 M€
	Contribution Région	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	30,1 M€	53,1 M€
	Total Contributions	5,0 M€	5,0 M€	5,0 M€	5,0 M€	5,0 M€	5,0 M€	5,0 M€	34,9 M€	85,9 M€
Coût net à la charge des collectivités 06	Si collecte complémentaire	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	4,3 M€	30,1 M€	53,1 M€
	Si collecte structurante	6,1 M€	6,1 M€	6,1 M€	6,1 M€	6,1 M€	6,1 M€	6,1 M€	42,6 M€	79,2 M€

Ce coût net public est de **30,1 à 42,6 M€** pour la seconde tranche d'investissement.

7.3 Impacts attendus du Réseau Départemental d'Initiative Publique

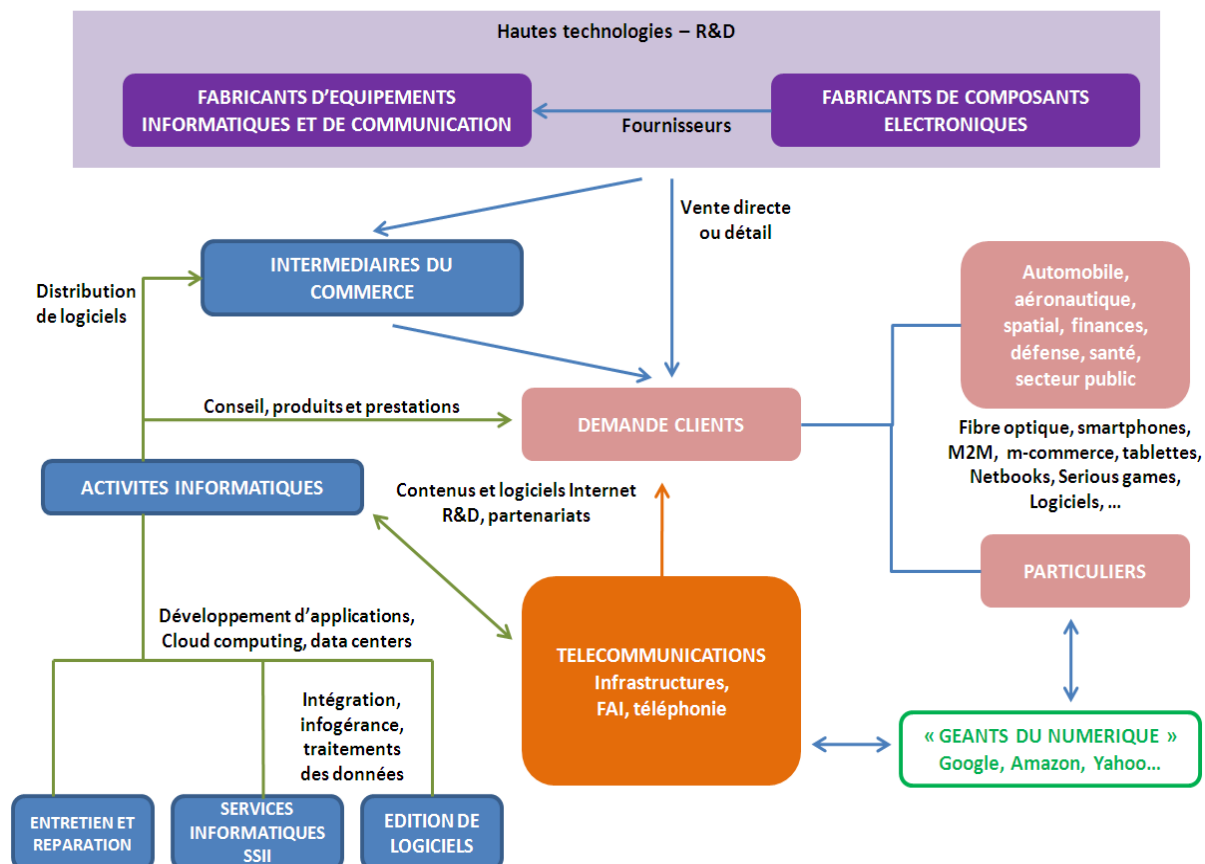
7.3.1 Sur la filière numérique

Le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) recouvre un ensemble d'activités aussi bien industrielles que de services. Ces activités, bien que présentant des différences notables en termes de structure de capital et de modèle économique, constituent l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie mondiale.

Ce marché en plein essor affirme sa présence de plus en plus importante en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Parmi les régions leaders en termes d'emploi dans les TIC, la Région PACA bénéficie d'industries de pointe et de pôles de recherche majeurs qui nécessitent l'implication d'acteurs innovants. Les produits et les services proposés par les entreprises de la filière, aussi bien dans le mode de vie des consommateurs (Smartphones, applications Internet, jeux vidéo...) que dans celui des entreprises utilisatrices de nouvelles technologies, transforment le paysage économique et social.

La présence des TIC dans les produits industriels, dans les réseaux traditionnels (aéronautique, espace, énergie, transports...) ou dans le secteur public (e-santé, e-éducation...) fait de ce secteur le **catalyseur de la croissance des années futures**. Fortes d'une évolution technologique rapide, les TIC devront également être amenées à jouer un rôle dans le développement durable.

Au cœur de la réponse des demandes et défis sociétaux majeurs, les secteurs d'activités de la filière TIC obéissent cependant à des modes de fonctionnement différents. Les interactions entre ces différents métiers sont essentielles pour définir les stratégies qui devront être menées face aux avancées technologiques.



➤ **Le positionnement vers le contenu numérique**

Les opérateurs télécoms développent une stratégie du contenu. Avec les technologies 4G ou le très haut débit, ces contenus numériques vont occuper une place essentielle dans les années à venir. Dans le cadre du grand emprunt de l'État, ce sont 2,5 milliards d'euros qui seront consacrés aux investissements dans le contenu numérique. La stratégie du contenu des opérateurs et les investissements qu'ils consentiront dans les infrastructures sont d'ailleurs intimement liés. Il existe en effet un cycle de rétroaction positif entre ces 2 développements : **le développement des infrastructures est une condition préalable au développement des contenus qui contribueront eux-mêmes, en stimulant l'utilisation, au déploiement du très haut débit.**

Hormis le souhait d'un retour sur les investissements à consentir, cette stratégie est également guidée par la maturité du marché via l'atteinte du seuil de taux de pénétration dans la téléphonie mobile et dans l'Internet haut débit, ainsi que par l'arrivée d'un nouvel entrant, Free qui a une image séduisante vis-à-vis de consommateurs de plus en plus volatils.

7.3.2 Sur l'emploi dans le secteur de la construction et de l'exploitation des réseaux télécom

En préambule, rappelons que la définition des politiques de formation (tant initiale que continue) n'est pas du ressort du Conseil général, et qu'il ne pourra qu'encourager les politiques de formation qui pourraient être mises en place sur son territoire par l'Etat et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

D'après une étude de la Caisse des dépôts sur « l'Impact d'une accélération du déploiement du FTTH¹³³ », **le déploiement de la fibre optique à l'abonné engendrera un pic annuel pouvant atteindre la création de 25 000 emplois à l'échelle nationale.**

Au total, selon cette étude de la Caisse des dépôts, **« le projet d'accélération du déploiement du FttH pourrait générer 365 000 [annuités d'emploi] sur 10 ans et environ 20 milliards d'euros de valeur ajoutée dont la moitié environ serait captée par les pouvoirs publics ».**

Les métiers sont à la fois des emplois d'ingénieurs, de techniciens, de conducteurs de travaux, de monteurs, de dessinateurs, ... De plus, au-delà de cette période de déploiement, une partie de ces emplois restera nécessaire pour assurer la vie et le maintien en état de ces nouveaux réseaux.

L'existence de profils formés et suffisants dans le temps et dans l'espace représente une condition essentielle à la bonne réalisation du Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes, qu'il s'agisse des programmes d'initiative privée ou publique.

Outre la formation de la main d'œuvre existante chez les installateurs, la fibre optique constitue également une formidable opportunité professionnelle tant pour de jeunes diplômés, pour l'insertion de jeunes sans diplôme ou bien encore pour des demandeurs d'emplois qui trouveront en ce domaine de nouveaux débouchés concrets sur des métiers à forte valeur ajoutée.

Dans ce cadre, le Conseil général pourra intégrer dans ses politiques sociales d'insertion la prise en compte de l'axe formation « Technologies de l'Information et de la Communication ».

➤ **Etat des lieux des formations initiales existantes :**

Un panorama des métiers liés aux réseaux très haut débit est présenté dans le tableau ci-dessous :

¹³³ Etude du Cabinet PMP pour la Caisse des dépôts, 2010.

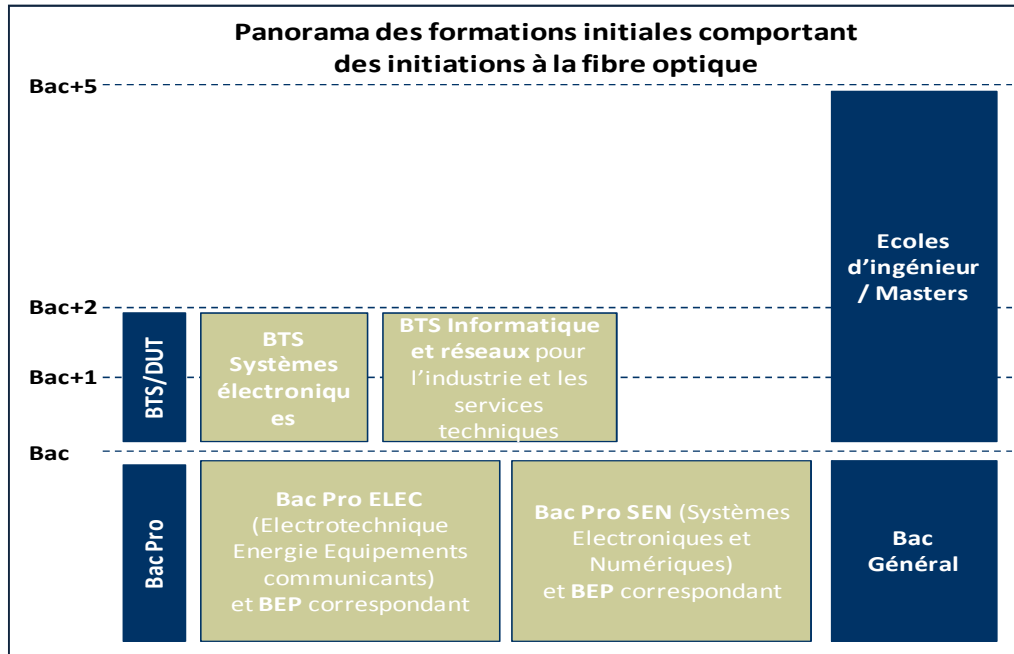
Métier	Description des tâches	Niveau d'étude/expérience requis
Déploiement de l'infrastructure		
Monteur/Câbleur	Tirage de câble (et parfois soudure)	Filière réseaux et télécom ou électrique/électrotechnique (CAP à Bac +2) + permis de conduire et conduite d'engins
Technicien raccordeur	Intervention sur la boucle locale et la colonne montante : soudure, réflectométrie ou photométrie, réalisation des connectiques, mise en place des boîtiers de raccordement, PV de conformité	Filière réseaux et télécom ou électrique/électrotechnique - Bac Pro ou Bac+2 (BTS/DUT)
Technicien intervention client	Intervention chez le client : mise en service des terminaux client, installation des produits/services, mesure d'affaiblissement	Idem
Conducteur de travaux	Encadrement des interventions	Bac+2 (BTS/DUT) avec une forte expérience (5-10 ans) ou formation Ingénieur / Conducteur de travaux
Technicien activation de réseaux	Intervention sur les équipements actifs : cœur de réseau, POP, NRO, etc.	Filière réseaux, informatique et télécom (Bac Pro à Bac +5)
Négociateur	Négociations des autorisations nécessaires au déploiement dans les immeubles auprès des acteurs de l'immobilier	Formation Technico-commerciale (niveau Bac + 5) et expérience de l'immobilier

Métier	Description des tâches	Niveau d'étude/expérience requis
Pilotage/encadrement du projet		
Chargé d'affaire	Avant-vente (réponse aux appels d'offre), pilotage des études, pilotage des chantiers, responsable de la qualité de service	Niveau Bac +2 (BTS/DUT) avec une forte expérience (5-10 ans) ou école commerce/ingénieur/informatique
Etudes/conception		
Chargé d'étude	Conception / étude réseaux : APS, APD, définition de l'architecture du réseau, dimensionnement	Filière réseaux télécom/BTP (>Bac) + exp. de 5 ans ou Bac +2 bureau d'études
Projeteur/dessinateur réseau	Définition du tracé des réseaux (à l'aide de logiciels de CAO/SIG), renseignement du SI opérateur	Filière dessinateur-projeteur du BTP (Bac à Bac +2)
Piqueteur	Réalisation des relevés terrain nécessaires à la conception du réseau	Bonne connaissance terrain (+ BTS éventuellement)

Les professionnels du secteur estiment que le développement du FttH va nécessiter, dans les cinq prochaines années, **un effort de formation sans précédent de 10 000 à 15 000 personnes sur de nouveaux métiers liés à l'installation de la fibre optique** dans les immeubles et les zones pavillonnaires. Les profils de techniciens raccordeurs et de techniciens intervention clients sont ceux susceptibles de poser le plus de problèmes de formation.

Des enseignements dans le domaine de la fibre optique ont été définis et mis en place dans les filières existantes des formations suivantes : Bac pro « Systèmes électroniques et numériques », Bac pro « Electrotechnique, Energie et Equipements communicants », BTS « Systèmes électroniques » et « Informatique et réseaux pour l'industrie et les services ».

Les compétences « fibre » figurent dans les programmes scolaire depuis la rentrée 2012. Cependant elles restent limitées par rapport aux compétences professionnelles nécessaires et les premiers diplômés n'arriveront que vers la mi-2014 (BTS/DUT) voire la mi-2015 (Bac Pro).



Par ailleurs, l'Académie de Lyon a initié un projet « pilote » autour de deux nouvelles formations en alternance pour devenir technicien FttH et chargé d'intervention sur réseaux fibre optique. **Ce projet pilote qui rencontre un fort succès local doit être généralisé dans toutes les académies d'ici 2014.**

➤ **Etat des lieux en matière de formation professionnelle :**

Diplôme	Autorité responsable de la certification	Organismes de formation	Mode de préparation	Inscription au RNCP*
Diplôme de l'Education Nationale	Ministère de l'Education Nationale	Collèges, Lycées, Centres de Formation d'Apprentis (CFA)	Voie scolaire (collèges, lycées) ou en apprentissage (CFA)	Oui
Titre Professionnel et Certificats de Compétence Professionnelle	Ministère de l'Emploi	Centre AFPA** ou centre de formation privé agréé	Formation continue ou validation des acquis de l'expérience (VAE)	Oui
Certificat de Qualification Professionnelle (CQP)	Branche professionnelle	Organismes de formation agréés	Contrat de professionnalisation, validation des acquis de l'expérience (VAE), en alternance, etc.	Pas obligatoire (<i>si oui, le diplôme peut être reconnu auprès d'entreprises de branches différentes</i>)
Formation non diplômante	-	Organismes de formation continue, formations en entreprises, etc.	Formation en entreprise	Non

* Répertoire National des Certifications Professionnelles

** Association Nationale pour la Formation professionnelle pour Adulte

A l'initiative du SERCE (Syndicat des entreprises de génie électrique et climatique) un projet de Certification de Qualification Professionnelle (CQP) devrait être validé prochainement par la Commission Paritaire Nationale pour l'Emploi (CPNE). Des offres de formation professionnelle qualifiante commencent à se structurer mais restent limitées à ce jour en volume (en raison des coûts importants de mise en place des plateaux techniques).

Une multitude d'offres de formation continue non qualifiante d'une durée de quelques jours existent également mais s'adressent à des professionnels possédant déjà les fondamentaux.

Plusieurs pistes d'intervention publique sont dans ce contexte possibles pour le soutien à la mise en place des formations nécessaires :

1. stimuler les déploiements privés et continuer à obtenir le maximum de visibilité des opérateurs sur les déploiements à venir et sur les investissements correspondants ;
2. mettre en avant les démarches de réseaux d'initiative publique pour entretenir la confiance des opérateurs ;
3. mettre en place plusieurs plateaux techniques mutualisés et multi-techno/opérateurs au sein des lycées professionnels qui pourraient être utilisés par les organismes de formation ;
4. ajouter des exigences de qualification dans le cahier des charges des réseaux d'initiative publique ;
5. définir et mettre en place une formation de référence en Provence-Alpes-Côte d'Azur pour les formateurs aux métiers de la fibre ;
6. poursuivre la promotion des métiers de la fibre optique auprès des étudiants dans les établissements scolaires (CIO, PAIO, CIDJ, Salon de l'Etudiant, etc.) et auprès des organismes chargés de l'insertion professionnelle (Pôle Emploi).

Le Conseil général des Alpes-Maritimes préconise dans le cadre du SDDAN 06 :

- **le recensement des formations en TIC existantes sur le territoire,**
- **le recensement des organismes et entreprises du territoire pouvant participer à la mise en place de politiques de formation et de formation-insertion,**
- **la définition des besoins engendrés par le développement des TIC aussi bien au niveau des infrastructures (déploiement de la fibre) que des nouveaux usages (cloud computing, salle blanche, télécentres...),**
- **la mise en place en concertation de politiques d'accompagnement aux développements de réseaux fibre et des nouveaux usages et services TIC.**

7.4 Actions de préparation et d'accompagnement des déploiements du très haut débit

Le déploiement du très haut débit et de la fibre optique, en marquant une nouvelle ère des réseaux numériques, va nécessiter de nombreuses actions de préparation, d'accompagnement et de sensibilisation. La mutation vers le FttH constitue un enjeu national et sa déclinaison au plan départemental va renforcer la mise en place d'une organisation mobilisant tous les acteurs publics concernés des Alpes-Maritimes, les communes et leurs groupements, dans une logique d'ouverture aux territoires voisins ainsi qu'aux opérateurs nationaux et internationaux.

Cette mobilisation doit aussi et surtout être celle des esprits en faisant d'un « réflexe numérique » et de l'essaimage progressif des bonnes pratiques et des bonnes informations une règle et une exigence pour l'ensemble des acteurs publics, dans le cadre de leurs compétences respectives d'intervention.

A cette fin, et pour soutenir la démarche pro-active, volontaire et cohérente de l'ensemble des acteurs publics, le SDDAN 06 s'accompagne d'une « **Boîte à outils** » rassemblant dans de nombreux domaines directement ou indirectement concernés, autant de fiches de bonnes pratiques, de présentations de la réglementation applicable et de guides techniques utiles.

Peuvent être cités les thématiques et « outils » suivants, présentés dans un but de préparation et d'accompagnement :

1. le développement des pratiques de coordination de travaux et de mutualisation des coûts, dont un cadre de mise en œuvre est fixé par la loi, de même que les travaux conjoints et le génie civil anticipé ;
2. la promotion et la coordination spécifiques pour saisir les opportunités de coinvestissement communes aux déploiements des réseaux électriques et numériques ;
3. la mise en place d'un Système d'information géographique (SIG) de niveau départemental dédié aux enjeux d'aménagement numérique du territoire et plus largement à la gestion des réseaux ;
4. le cadre d'occupation du domaine public par les opérateurs et notamment le déploiement des réseaux télécoms sur le domaine public routier (guides juridique et technique) ;
5. la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique et leur promotion dans les planifications d'urbanisme (PLU, SCOT) ;
6. l'analyse spécifique de la situation de chaque zone d'activité en matière de raccordement aux réseaux télécoms : caractéristiques, disponibilité et propriété des fourreaux et autres supports de desserte ;
7. des recommandations pour le soutien des déploiements du haut et du très haut débit mobile, avec l'enjeu présenté par la valorisation des points hauts ;
8. l'optimisation des interconnexions et des continuités télécoms avec les territoires voisins ;
9. l'intégration, dans les politiques publiques territoriales concernées, d'un critère ou label « essor du numérique » visant à favoriser les bons réflexes et les bonnes pratiques ;
10. un dispositif de communication et de sensibilisation des territoires et des populations aux enjeux du très haut débit comme à ses conditions de déploiement.

La plateforme collaborative dédiée au déploiement du très haut débit et permettant l'accès à la « Boîte à outils » du SDDAN 06 est disponible à cette adresse :

http://boiteaoutils_sddan06.cg06.fr

Une rapide présentation de ces outils d'anticipation et d'accompagnement pour un déploiement efficace du très haut débit est proposée ci-après. D'autres outils pourront compléter la liste.

7.4.1 Assurer le développement des pratiques de coordination de travaux et de mutualisation des coûts dans une approche transversale et partenariale

Alors que les travaux de génie civil représentent, à l'exemple des tranchées, jusqu'à 80 % des coûts de déploiement du très haut débit, **la prise en compte des opportunités de pose selon des procédures organisées, intervenant suffisamment en amont pour être efficaces, est indispensable.**

Une coopération entre l'ensemble des acteurs et aménageurs concernés doit en effet contribuer :

- à optimiser le déploiement de la fibre dans des conditions de desserte territoriale homogènes voire accélérées, en coordonnant les travaux,
- à diminuer les coûts en recherchant le co-investissement et la mutualisation du génie civil,
- à valoriser le domaine public dans un cadre patrimonial générant des redevances d'occupation domaniale,
- à diminuer la gêne occasionnée par les travaux en défendant l'image de qualité et d'organisation du projet, vis à vis des contribuables et usagers.

Des choix simples, intégrés au quotidien dans les actions publiques et privées, mis en œuvre dans des conditions techniques, juridiques et financières prédéfinies, permettent à ce titre de préparer efficacement l'avenir en anticipant le risque d'une aggravation de la fracture numérique.

▪ **De nombreux acteurs publics et privés sont concernés :**

L'ensemble des acteurs publics et privés oeuvrant à l'aménagement du territoire des Alpes-Maritimes, qui plus est dans le domaine de la réalisation ou de l'exploitation de réseaux de toutes sortes, est amené à prendre en compte dans leur intervention opérationnelle les enjeux et modalités de déploiement des réseaux optiques très haut débit.

La fibre optique peut techniquement s'accommoder, sous réserve d'infrastructures support adaptées, de nombreux autres réseaux. Le champ des domaines intéressés est donc important. Ainsi que l'évoque l'article L 1425-2 du Code général des collectivités territoriales en listant les acteurs potentiels associés à l'élaboration d'un SDTAN, sont intéressés outre les collectivités et EPCI :

- l'Etat,
- les opérateurs de communications électroniques,
- les autorités concédantes de la distribution publique d'électricité et de gaz,
- les autorités organisatrices exerçant la compétence en matière d'eau potable ou d'assainissement.

On dénombre également, outre ces services publics, ceux des réseaux routiers, des pistes de Défense des Forêts Contre l'Incendie¹³⁴ (DFCI), et plus largement les différentes gestions domaniales, mais aussi l'éclairage public.

On peut citer enfin bien entendu les acteurs privés et publics compétents en matière de programmes d'urbanisation, de création et de gestion de zones d'activité pour lesquels il convient de prévoir et susciter les infrastructures de communications électroniques très haut débit. Les opérations d'extension ou de renouvellement des réseaux comme les opérations d'aménagement et de construction constituent l'occasion de les construire à coût marginal.

A titre d'exemple, les autorités organisatrices chargées de la distribution d'eau potable ou de l'assainissement peuvent se référer à l'article L.2224-11-6 du Code général des collectivités territoriales **qui leur permet, hors l'exercice de la compétence d'aménagement numérique de l'article L.1425-1, d'assurer la maîtrise d'ouvrage et l'entretien d'infrastructures de génie civil destinées au passage, notamment, de fibre optique**¹³⁵. Pour cette mise en place de réseaux souterrains, ces autorités peuvent bénéficier d'une participation pour voirie et réseau (article L. 332-11-1 du Code de l'urbanisme, al. 2 et 3).

Les acteurs intéressés par les enjeux d'aménagement numérique étant nombreux, l'efficacité d'une démarche coordonnée reposera sur la mise en oeuvre de deux exigences essentielles :

- **la définition d'une personne référente bien identifiée dans chaque structure et, si possible, de guichets unifiés au niveau géographique et institutionnel pertinent ;**
- **le recours, avant toute action opérationnelle, à la mise en place de conventions entre ces maîtres d'ouvrage et la (ou les) collectivité(s) exerçant la compétence de l'article L 1425-1 du Code général des collectivités territoriales. Ces conventions sont requises par la**

¹³⁴ Lorsqu'il s'agit par exemple d'un enjeu de raccordement d'un point haut.

¹³⁵ Article L2224-11-6 CGCT : « Les communes et leurs établissements publics de coopération exerçant la compétence en matière d'eau potable ou d'assainissement peuvent également assurer, accessoirement à cette compétence, dans le cadre d'une même opération et en complément à la réalisation de travaux relatifs aux réseaux de distribution d'eau potable ou d'assainissement collectif, la maîtrise d'ouvrage et l'entretien d'infrastructures de génie civil destinées au passage de réseaux de communications électroniques, incluant les fourreaux et les chambres de tirage, sous réserve, lorsque les compétences mentionnées à l'article L. 1425-1 sont exercées par une autre collectivité territoriale ou un autre établissement public de coopération, de la passation avec cette collectivité ou cet établissement d'une convention déterminant les zones dans lesquelles ces ouvrages pourront être réalisés. »

loi pour des opérations relatives, par exemple, aux réseaux de distribution d'électricité (article L2224-36 du Code général des collectivités territoriales) et aux réseaux d'eau potable ou d'assainissement (article L2224-11-6 précité). Ces conventions devront déterminer « les zones dans lesquelles ces ouvrages pourront être réalisés ».

▪ **La coordination des travaux :**

Les collectivités territoriales possèdent un rôle naturel d'organisation des réseaux sur leur territoire.

En application de l'article L 115-1 du Code de la voirie routière, et « **à l'intérieur des agglomérations**, le maire assure la coordination des travaux affectant le sol et le sous-sol des voies publiques et de leurs dépendances ».

Cette coordination repose sur un calendrier des travaux dans l'agglomération établi par le maire à partir de l'obligation qu'ont les différents opérateurs de réseaux occupant ces voies de lui communiquer « périodiquement le programme des travaux qu'ils envisagent de réaliser ainsi que le calendrier de leur exécution ».

La non inscription à ce calendrier par le maire est motivée, sauf si le revêtement de la voie, de la chaussée et des trottoirs « n'a pas atteint trois ans d'âge ». Cela invite ainsi à bien veiller à la notification préalable, et si possible anticipée, vers les opérateurs concernés, des secteurs de mise en œuvre de ces programmes de réfection de la voirie.

L'article L 131-7 du Code de la voirie routière confie au Président du Conseil général une responsabilité similaire **en dehors des agglomérations**.

On notera que cet objectif d'une meilleure coordination des travaux fait l'objet d'une **proposition de règlement de la Commission européenne**¹³⁶ envisageant de réduire de 30 % les coûts de déploiement des infrastructures de communications électroniques en recourant notamment à une meilleure coordination des travaux et de leurs procédures administratives.

Favoriser la coordination des travaux dans le cadre des prérogatives d'organisation des services publics locaux dévolues au maire en agglomération et au Président du Conseil général en dehors de celle-ci.

▪ **Les travaux conjoints : l'obligation de publicité prévue à l'article L 49 du Code des postes et des communications électroniques**

Les travaux de génie civil de différentes natures, parfois très significatifs, entrepris sur le domaine public routier sont autant d'opportunités de poses d'infrastructures passives (chambres et fourreaux) destinées à l'essor des communications électroniques. Cela suppose cependant, pour saisir l'opportunité de mutualisation du génie civil, de rationalisation et de partage des coûts, d'informer et de coopérer avec le maître d'ouvrage de l'opération suffisamment tôt.

C'est l'objet de la procédure définie par l'article L 49 du Code des postes et des communications électroniques (et ses textes d'application, articles D 407-4 et s. du même code) qui impose au SDDAN 06 de préciser son organisation. **Une fiche spécifique à la mise en œuvre de ces articles est jointe à la Boîte à outils du SDDAN 06.** Une synthèse figure ci-dessous.

Article L.49 du Code des postes et des communications électroniques :

¹³⁶ Communiqué de presse de la Commission européenne du 26 mars 2013 : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-281_fr.htm?locale=en

«Le maître d'ouvrage d'une opération de travaux d'installation ou de renforcement d'infrastructures de réseaux d'une longueur significative sur le domaine public est tenu d'informer la collectivité ou le groupement de collectivités désigné par le SDTAN (...) ou, en l'absence de schéma directeur, le représentant de l'Etat dans la région, dès la programmation de ces travaux (...)».

Qui est soumis à l'obligation ? Tout maître d'ouvrage, public ou privé, d'une opération dite « significative » de génie civil.

Les opérations concernées interviennent sur le domaine public et ont pour objet : la **surface** (décapage et réfection du revêtement), ou **l'aérien** (appuis – réfections, extensions) ou le **souterrain** (tranchées). Leur longueur minimale est de **150 mètres** en agglomération et de **1000 mètres** hors agglomération.

Qui réalise la publicité de l'information ? Le Conseil général, maître d'ouvrage du SDDAN 06, désigne la structure chargée d'assurer cette publicité dès l'approbation du schéma directeur départemental.

Comment sont partagés les coûts entre les parties ? Sauf lorsque la convention de mutualisation entre les parties intéressées en décide autrement, **les coûts communs sont partagés à proportion des utilisations respectives de l'ouvrage.** La réglementation fournit des règles types de partage.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, à l'initiative conjointe de la Préfecture de région et du Conseil régional, une plate-forme spécifique a été mise en place par le CRIGE PACA pour mutualiser la réponse apportée à l'obligation de publicité : il s'agit de la **plate-forme AVENIR** (Application pour la Valorisation et l'Essor du Numérique par les Infrastructures de Réseaux).

En tant que guichet de déclaration de travaux de PACA, AVENIR est actuellement utilisée par les trois départements dotés d'un SDTAN. **Elle permet de consulter et de publier des travaux programmés tout en offrant des opportunités de mutualisation en temps réel** ; seules y sont déclarées des données texte et des données ponctuelles géolocalisées (localisation du chantier, absence de tracés) ce qui confère à AVENIR à ce stade le rôle d'un annuaire de référence actualisé permettant pour plus de renseignements de prendre contact avec le responsable des travaux déclarés.

En application de l'article L49 du Code des postes et des communications électroniques, le Conseil général maître d'ouvrage du SDDAN 06 confère à la plate-forme AVENIR

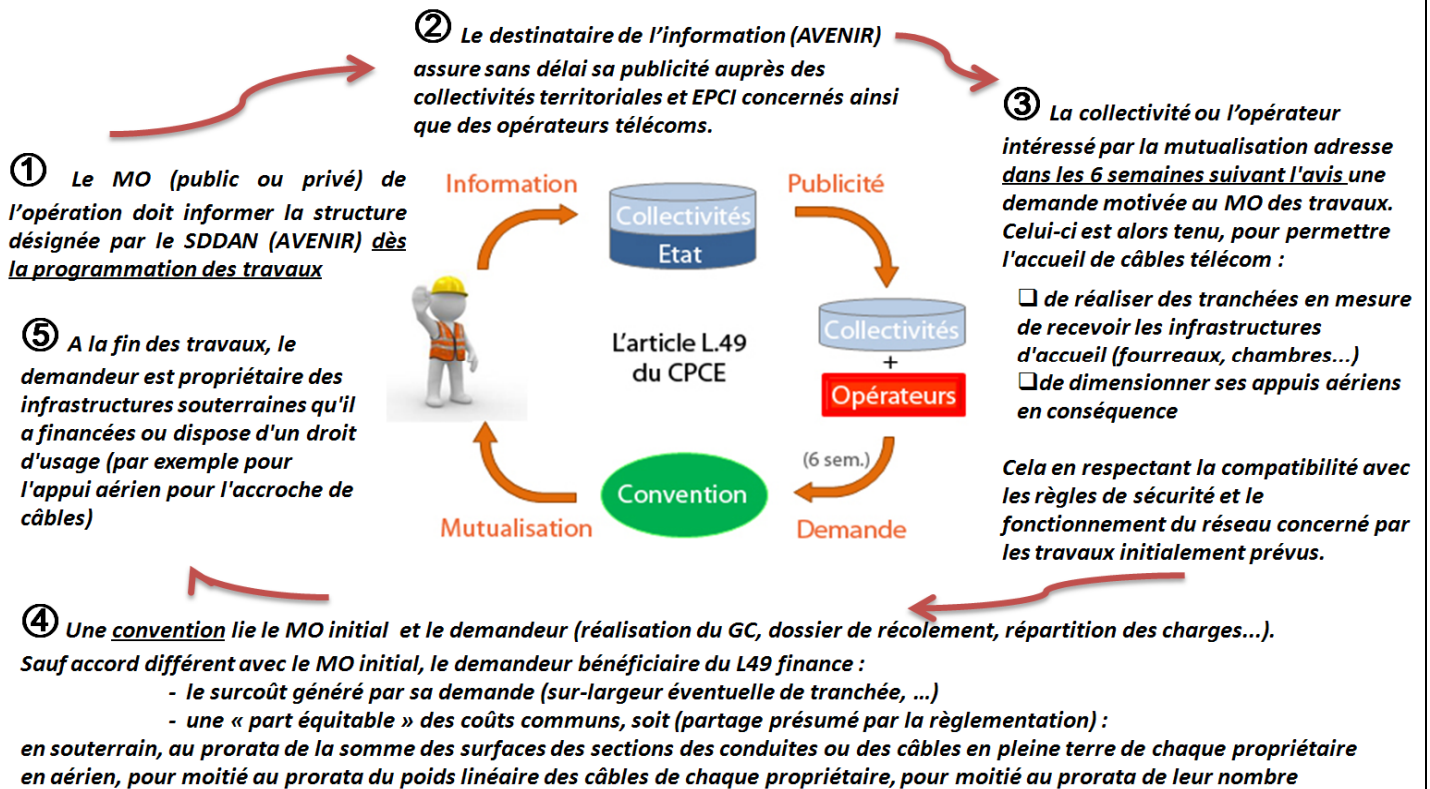
<http://avenir.crige-paca.org/> (adresse mail de support : avenir@crige-paca.org)

la responsabilité de la publicité des opérations de génie civil significatives programmées sur le territoire des Alpes-Maritimes.

Le Conseil général, qui veillera à l'organisation des procédures opérationnelles et de suivi induites par ces publicités, mettra en place sur son site Internet un lien vers la plate-forme régionale AVENIR. Cette communication sera appuyée :

- par une insertion régulière dans un journal d'annonces légales pour informer du recours à la plate-forme AVENIR en application de l'article L 49,
- par des courriers d'information adressés aux collectivités et à leurs groupements compétents, pour les inviter à relayer l'information sur leur site Internet,
- par des courriers d'information adressés aux opérateurs et acteurs intéressés.

Article L 49 Code des Postes et des Communications Electroniques



Assurer la promotion et la mise en œuvre de la procédure de publicité de l'article L49 du Code des postes et des communications électroniques en collaboration avec la plate-forme AVENIR pour soutenir les pratiques de travaux conjoints.

▪ Déploiement sur le domaine public routier et prescriptions de génie civil :

La gestion efficace du domaine public routier et de sa bonne utilisation par les opérateurs est un vecteur supplémentaire de soutien au déploiement des réseaux très haut débit. Cela concerne :

- l'élaboration du règlement de voirie pour prendre en compte les enjeux des communications électroniques, qu'il s'agisse : de conditionner les permissions de voirie à la pose de fourreaux supplémentaires, d'inviter les opérateurs à utiliser et révéler des fourreaux existants, de favoriser les infrastructures mutualisées, de privilégier le souterrain à l'aérien, d'encadrer les conditions de recours aux pratiques de génie civil allégé... ;
- l'octroi aux opérateurs des permissions de voirie et **l'obligation de remise par les permissionnaires des plans de récolement numérisés de leur réseau**. Cette obligation de remise d'informations géolocalisées, fondamentale pour la connaissance et la valorisation stratégique, est expressément prévue par la réglementation à l'article R20-47 du Code des postes et des communications électroniques qu'a précisé, pour définir le dossier technique de demande de permission de voirie, un arrêté du 26 mars 2007¹³⁷ : ce dossier comprend, outre plans et schémas détaillés, « le tracé sous une forme numérique des ouvrages de génie

¹³⁷ Arrêté du 26 mars 2007 relatif aux demandes de permissions de voirie mentionnées à l'article R. 20-47 du code des postes et des communications électroniques.

civil qui constituent l'infrastructure de réseau de communications électroniques »¹³⁸. On notera que la remise de ces données en version numérique rejoint la dynamique engagée par l'Etat, dans le cadre de la modernisation de l'administration, pour **la dématérialisation des procédures de demande de permission de voirie et d'arrêtés de police de circulation sur le réseau routier national non concédé**¹³⁹ ;

- le suivi dans la perception de redevances d'occupation domaniales adaptées, motivées et actualisées ;
- la facilitation des déploiements par la diffusion de bonnes pratiques et l'anticipation des contraintes dans une approche partagée opérateur – collectivité, à l'exemple du choix d'implantation d'une armoire en regard de considérations de circulation ou d'esthétique ;
- les mesures de sanction en cas d'inobservation des dispositions du règlement de voirie.

Compte tenu de l'impact potentiel des travaux de génie civil sur le domaine public routier, le Conseil général précisera les règles spécifiques à la réalisation des tranchées sur les routes départementales. Ces dispositions seront intégrées au règlement départemental de voirie (RDV) en cours de révision.

De façon complémentaire à la procédure précitée relative aux travaux conjoints, une organisation sera par ailleurs recherchée par le Conseil général au sein de ses Subdivisions Départementales d'Aménagement (SDA), de manière à détecter les travaux de toutes natures pouvant constituer une opportunité de pose de fourreaux de réserve pour le déploiement des réseaux optiques. Une coordination sera à mettre en place à ce titre avec la Métropole Nice Côte d'Azur.

Une fiche spécifique consacrée au **cadre juridique de l'occupation du domaine public par les opérateurs de communications électroniques** est disponible dans la Boîte à outils du SDDAN 06.

Favoriser la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans la gestion du domaine public en utilisant au mieux la réglementation applicable, ainsi qu'en veillant à détecter les opportunités de pose de fourreaux coordonnées et mutualisées.

▪ **Constitution d'un patrimoine de fourreaux publics : les pratiques de pose par anticipation**

Si des territoires ont entrepris la mise en place anticipée, voire systématique, de fourreaux de réserve à l'occasion de travaux de génie civil de toutes natures, la pose de fourreaux surnuméraires pour le déploiement d'un réseau fibre optique reste floue pour une majorité de collectivités.

Ainsi jusqu'à présent et le plus souvent dans les Alpes-Maritimes, mises à part quelques expériences locales, la réalisation de travaux publics n'a pas permis de préparer le très haut débit en posant ces infrastructures passives de façon anticipée pour saisir les opportunités.

La programmation par anticipation de travaux impactant le développement des réseaux de télécommunication est complexe. Les intervenants sur le domaine public opèrent sur des horizons de temps courts, sans intégrer le montage technique et budgétaire d'une infrastructure de fourreaux qui anticiperait les déploiements futurs.

Un schéma d'ingénierie permettra une meilleure anticipation.

¹³⁸ Un accord dans la mise en œuvre de ces dispositions est intervenu entre l'Association des Maires de France et Orange le 5 avril 2013 : http://www.amf.asso.fr/document/?DOC_N_ID=11679

¹³⁹ Circulaire MEEDDM n°SG04728 du 23 juin 2010 relative à la dématérialisation des procédures des demandes de permission de voirie et des demandes d'arrêtés de police de circulation sur le réseau routier national non concédé. La mise en œuvre opérationnelle a commencé sur les territoires concernés à compter du 1^{er} septembre 2010.

A cette fin, le réflexe d'une pratique systématique « travaux = fourreaux = carto » ne semble pas devoir être recommandé pour différentes raisons tenant à un manque global de pertinence qui ne garantit pas, malgré le coût supporté, l'utilisation effective des fourreaux posés.

En revanche, une pratique circonscrite au cas par cas s'avère incontournable et de rigueur :

- **au regard tout d'abord de l'évolution de la régulation définie par l'ARCEP** sur l'occupation des fourreaux de l'opérateur historique et de l'offre consécutive de France Télécom¹⁴⁰ : la tarification de l'accès aux fourreaux de l'opérateur historique ayant fortement baissé, la question doit être posée de l'opportunité d'établir des fourreaux en parallèle de ceux de France Télécom en fonction des réseaux et des prix du moment ;
- **au regard ensuite des alternatives pouvant exister sur un territoire**, en comparant le coût de la pose souterraine à celui, si elle est techniquement envisageable, d'une pose en aérien, par exemple sur support commun avec le réseau d'électricité qu'il s'agira peut-être d'enfourer ultérieurement ;
- **au regard enfin des caractéristiques de l'opération de génie civil concernée** qui impose d'être suffisamment structurante, c'est à dire suffisamment importante dans son linéaire, et suffisamment pertinente dans son implantation, du point de vue de l'architecture impactée du réseau télécom comme des exigences d'entretien, de préservation et d'exploitation des fourreaux à poser.

Il est ainsi recommandé, sauf situations particulières, de privilégier la pose de fourreaux de réserve par anticipation lors d'opérations structurantes intervenant sur le réseau de collecte.

Cela suppose :

- **d'entreprendre une démarche de connaissance SIG des réseaux la plus fine possible**, afin de s'assurer de l'opportunité de la pose de fourreaux : outre la bonne gestion du domaine public (suivi des redevances, connaissance des disponibilités pour privilégier la mutualisation...), cela permet à la collectivité de vérifier que le déploiement via l'existant a bien été étudié et que les travaux envisagés sont effectivement nécessaires ; cette démarche accompagnera les enjeux de la réforme des DT-DICT sur la connaissance des réseaux ;
- **de définir un référentiel d'ingénierie qui permettra d'évaluer l'opportunité de pose d'infrastructures passives** en :
 - ✓ repérant les sites à enjeu constituant des objectifs de raccordement du SDDAN 06 (zones d'activités, sites publics, points hauts...) situés à proximité ou dans le prolongement des travaux à réaliser ;
 - ✓ déterminant le nombre d'équipements à installer, leur localisation et leur coût ;
 - ✓ négociant avec le maître d'ouvrage public ou privé de l'opération les conditions de réalisation des travaux de pose des infrastructures passives et leur prise en charge ;
 - ✓ assurant les conditions de réalisation et de réception conformes des travaux entrepris pour garantir un investissement techniquement efficace et durable ;
- **de disposer au plus proche des territoires d'une organisation chargée de détecter les opportunités**, de procéder à leur étude et à des missions de conseil ;
- **d'envisager une approche publique consistant à rester propriétaire des infrastructures réalisées** en les géoréférençant dans un but de mise à disposition et de valorisation ultérieures.

Ce dernier point est important : le délai de déploiement des réseaux optiques, spécialement sur les secteurs les plus reculés ou techniquement contraints, sera fonction de l'effet levier susceptible

¹⁴⁰ <http://www.orange.com/fr/reseaux/documentation/documentation>

d'être créé par les communes et leurs groupements pour mobiliser ou transférer vers le réseau d'initiative publique des infrastructures favorables à l'arrivée de la fibre optique.

En réponse à l'importance du défi et des enjeux d'aménagement numérique du territoire, il conviendra à cette fin d'envisager pour la modélisation financière des phases ultérieures de déploiement tous les leviers et pistes de financement. Il faudra ne pas exclure, parmi celles-ci, celles reposant sur la valorisation, après audits techniques et financiers, des infrastructures publiques existantes permettant aux collectivités qui le souhaiteront d'apporter une contribution « en nature » à un réseau d'initiative publique.

Cela invitera à prévoir dans le cadre de conventions bipartites avec les territoires, les conditions de constitution d'un patrimoine communal ou communautaire d'infrastructures passives (chambres et fourreaux). Ces conventions, en préparant les modalités de cession ou de transfert de gestion de ces infrastructures patrimoniales vers la structure gestionnaire d'un réseau d'initiative publique, permettront de promouvoir et d'encadrer, de façon pro-active, les possibilités de contribution technico-économiques des communes et de leurs groupements.

▪ Prescriptions techniques et juridiques

Un référentiel technique et juridique adapté à chaque situation sera mis à disposition dans la Boîte à outils du SDDAN 06 pour permettre à chaque aménageur, qu'il soit public ou privé, d'être un acteur en matière d'aménagement numérique du territoire.

Ces éléments ainsi que des clauses types pourront alimenter la définition de cahiers des charges techniques afin d'encadrer la pose de fourreaux et de chambres de tirage lors d'opérations de voirie, après en avoir toutefois vérifié l'opportunité.

7.4.2 Mettre en place un système d'information géographique de niveau départemental dédié aux enjeux d'aménagement numérique du territoire et, au-delà, à la gestion des réseaux

La politique d'aménagement numérique du territoire est très conditionnée dans sa mise en œuvre par le niveau et la précision des informations mobilisables par les collectivités pour connaître de façon satisfaisante – complète et exacte – les données techniques et géomatiques relatives aux services et réseaux de communications électroniques.

Ce droit à l'information des collectivités a été mis en place par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 et le nouvel article L 33-7 du Code des postes et des communications électroniques, des décrets devant préciser les modalités d'application de cet article au regard notamment « *des règles relatives à la sécurité publique et à la sécurité nationale* ».

En matière d'accès aux informations de couverture du territoire par les services de communications électroniques, les dispositions sont prévues à l'article D 98-6-2 du même code¹⁴¹.

Si par ailleurs, concernant l'accès des collectivités à la connaissance des réseaux de communications électroniques, des « péripéties » contentieuses ont conduit à des retards de mise en œuvre du cadre juridique, la réglementation est aujourd'hui stabilisée.

Cela invite les collectivités à une organisation performante de leur démarche SIG, engagée à un niveau géographique pertinent, pour assurer tout à la fois :

¹⁴¹ Dispositions issues du décret « connaissance des services » n°2009-166 du 12 février 2009, précisées par un arrêté du 15 janvier 2010.

- le recueil des données géomatiques auprès des opérateurs, le cas échéant au meilleur coût, en évitant la multiplication de demandes répétées voire redondantes, tant en matière de services que de réseaux,
- l'actualisation des données acquises,
- leur traitement, leur vérification et complément ainsi que leur exploitation,
- mais aussi la gestion de leur intégrité et de leur sécurité, en application des exigences réglementaires liées au caractère confidentiel et sensible de ces données réseaux.



▪ **Les conditions d'accès par les collectivités à la connaissance des réseaux télécoms :**

L'article D98-6-3¹⁴² du Code des postes et des communications électroniques fixe le cadre réglementaire et dispose notamment que :

- toute demande fait préalablement l'objet d'une information du préfet de région dans des conditions et avec un contenu précisément formalisés ;
- toute demande contient un « *engagement à mettre en place des mesures de protection de la sécurité et de la confidentialité des données* » ;
- seules les personnes autorisées ont accès aux données, lesquelles ne sont pas communicables au public ; en conséquence, seules des données agrégées ou transformées « *ne permettant pas de reconstituer les données brutes transmises* » peuvent être librement utilisées ;
- un délai d'un an doit s'écouler entre deux demandes portant sur les mêmes informations ;
- les mêmes exigences de confidentialité et de procédure s'appliquent, après information des opérateurs concernés, à la transmission des données entre collectivités et avec l'Etat, de même que des conditions spécifiques sont définies pour la communication de ces données à des cabinets d'étude pouvant être missionnés par les collectivités.

Il est par ailleurs prévu¹⁴³, pour respecter la non communication des données sensibles pour la sécurité publique ou la sécurité nationale, qu'aucune information ne peut être transmise à ce titre par les opérateurs s'ils ne disposent pas « *d'une liste de points communiquée dans les six derniers mois par le préfet* ». Cette liste actualisée tous les six mois au plus oblige les opérateurs à prendre en compte d'éventuels points sensibles dont les informations afférentes ne seront pas communiquées.

Il conviendra de veiller à l'actualisation, au plus semestrielle, de la liste des points sensibles au sens de l'article D98-6-3 et de son arrêté d'application, définie par le Préfet des Alpes-Maritimes.

▪ **Le contenu de la demande et de la réponse apportée par les opérateurs :**

L'article D 98-6-3 du Code des postes et des communications électroniques fixe en son III la liste des informations pouvant être demandées aux opérateurs. Celles-ci concernent notamment :

- 1° les infrastructures d'accueil comme les artères de génie civil aériennes et souterraines (fourreaux, conduites, galeries, adductions, cheminements en façade, poteaux et cheminements aériens), les locaux, armoires et chambres techniques, les pylônes. Les informations peuvent

¹⁴² Décret « connaissance des réseaux » n°2009-167 du 12 février 2009 et décret n°2012-513 du 18 avril 2012.

¹⁴³ Décret n° 2010-57 du 15 janvier 2010 relatif à la sécurité de la communication d'informations à l'Etat et aux collectivités territoriales sur les infrastructures et réseaux établis sur leur territoire.

concerner la nature, la localisation ou le tracé physique, les caractéristiques techniques principales ainsi que l'état d'occupation¹⁴⁴ ;

- 2° les équipements passifs comme les câbles de toute nature, les éléments de branchement et d'interconnexion, en précisant notamment leur localisation et la zone géographique desservie.

Les informations communiquées sont transmises par les opérateurs « *sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées pouvant être reprises dans des systèmes d'informations géographiques et suivant un format largement répandu* », précisé dans un arrêté d'application¹⁴⁵.

Cette réglementation aboutie est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2012. Elle ne concerne cependant à cette date que les seuls éléments de branchement et d'interconnexion, **l'obligation de transmission en format numérique vectoriel géolocalisé des autres informations ne s'appliquant qu'à compter du 1^{er} janvier 2014**¹⁴⁶.

Les données télécom disponibles ont été sollicitées des opérateurs par le Conseil général des Alpes-Maritimes en application du décret du 12 février 2009, dès le 11 juin de la même année. Elles n'ont été effectivement reçues que fin 2011, dans un état de faible qualité et d'exploitation très difficile qui conduira à de nouvelles demandes et actions de terrain visant à les compléter.

- **La constitution d'un pôle métier télécom SIG à l'échelle géographique départementale :**

La maîtrise de la donnée géomatique est fondamentale pour rechercher les meilleures conditions techniques et juridiques tout autant que l'optimisation (ou la non déperdition) financière. Elle est ainsi consubstantielle à toute démarche de conception, construction et suivi/exploitation d'un réseau très haut débit d'initiative publique.

Le double impératif d'agir pour connaître et de connaître pour agir rend ainsi incontournable l'utilisation d'un outil SIG performant, **que celui-ci concerne non seulement le domaine des communications électroniques mais aussi et surtout, à l'heure du numérique et des réseaux intelligents interopérables, l'ensemble des réseaux.**

Cette recherche impérative d'une connaissance approfondie des réseaux rejoint en effet les exigences de modernisation de la gestion domaniale au sens large et notamment celles imposées **par la réforme anti-endommagement des réseaux** (évolution des DT-DICT) effective au 1^{er} juillet 2012¹⁴⁷.

Le Conseil général, porteur de la stratégie d'aménagement numérique, entend pour ces raisons doter les Alpes-Maritimes d'un pôle métier SIG « Télécom et réseaux » compétent à l'échelon départemental. En mutualisant et en centralisant les processus de demande, d'actualisation et d'exploitation de données autant spécifiques que complexes, cet outil commun au service des collectivités et groupements des Alpes-Maritimes permettra de garantir l'efficacité des coopérations avec le CRIGE, au plan régional, comme avec les opérateurs, au plan départemental.

¹⁴⁴ Concernant l'état d'occupation des infrastructures d'accueil, les opérateurs transmettent les données dont ils disposent et indiquent éventuellement les modalités permettant la réalisation par le demandeur de relevés complémentaires sur le terrain.

¹⁴⁵ Arrêté du 18 avril 2012 d'application de l'article D. 98-6-3 du code des postes et des communications électroniques relatif aux modalités de communication d'informations à l'Etat et aux collectivités territoriales sur les infrastructures et réseaux établis sur leur territoire.

¹⁴⁶ Avant le 1^{er} janvier 2014, ces informations (hors les éléments de branchement et d'interconnexion) sont fournies dans le format prescrit si elles sont disponibles. A défaut, elles sont transmises sous forme de données numériques géolocalisées et permettant, le cas échéant, de calculer la longueur des infrastructures d'accueil.

¹⁴⁷ Décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011 concernant la sécurité des travaux réalisés à proximité des réseaux enterrés et aériens, et son arrêté d'application. La réforme des DT-DICT est issue de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II).

Cette action sera conduite à partir d'un Modèle Conceptuel de Données (MCD) assurant l'intégration et la cohérence des données opérateurs tout en étant susceptible de les fournir aux services des collectivités intéressées. Une collaboration partenariale très étroite sera nécessaire à cette fin avec :

- **le Service de l'information territoriale (SIT)** du Conseil général qui dispose de données centralisées au niveau départemental concernant notamment les couches de données dites générales : données acquises et élaborées dans le cadre de la réalisation du SDDAN 06, mais aussi routes départementales, cadastre, POS/PLU, zones sensibles, zones de protection, servitudes (PPR), sites inscrits ou classés, zones d'activités et entreprises, espaces publics, photo aérienne, modélisation 3D du terrain,
- **le SICTIAM** qui dispose déjà de données et de compétences dans le cadre des prestations SIG assurées pour le compte de ses membres,
- et plus largement **les collectivités et acteurs susceptibles d'intervenir sur les domaines public et privé** : SDEG 06 et son concessionnaire, autorités concédantes de réseau d'eau potable et d'assainissement, aménageurs, bailleurs, autorités concédantes en matière de transports publics, autorités en charge des planifications d'urbanisme, directions des routes et directions des services informatiques des collectivités, acteurs de l'aménagement et du développement des zones d'activité économiques...

Une telle dynamique d'organisation et d'exploitation efficace des données géomatiques « réseaux » sera d'autant plus importante que les pratiques précitées de coinvestissement, de mutualisation et d'anticipation pour la pose de fourreaux de réserve s'accroîtront à l'avenir.

Cette évolution se trouvera en effet confortée avec l'appropriation progressive par les territoires de la loi Grenelle II¹⁴⁸ laquelle, **en permettant aux documents d'urbanisme de fixer des règles et orientations spécifiques à la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique du territoire, induira en retour de leur part une exigence d'informations précises et approfondies** en matière de données services et réseaux télécoms.

Ce pôle SIG Télécom et réseaux s'appuiera sur la constitution d'une base de donnée cartographique recensant notamment :

- l'ensemble des sites à enjeux privés, économiques et publics à raccorder en très haut débit,
- les données et tracés relatifs à l'ensemble des infrastructures existantes potentiellement mobilisables pour le déploiement de la fibre optique,
- les opérations d'aménagement et d'équipement programmées ou envisagées,
- des « alertes » sur secteurs à enjeux ainsi que l'identification des maillons de fragilité des réseaux se caractérisant par la saturation des réseaux existants et/ou l'absence d'alternative à la réalisation de génie civil,
- l'état des couvertures en service : ADSL, téléphonie mobile et télévision.

Outre les acquisitions de données réalisées auprès des opérateurs, différentes modalités de contributions au SIG seront envisagées. Parmi celles-ci peuvent être cités :

- **les conventions bilatérales conclues avec les territoires** (précitées) en matière de travaux conjoints et/ou préparatoires à la constitution d'un patrimoine public d'infrastructures mobilisables pour le déploiement du très haut débit, qui intégreront un volet SIG ;
- **l'obligation de remise par les permissionnaires de voirie des plans de récolement de leur réseau** (précitée) qui est prévue à l'article R 20-47 du Code des postes et des

¹⁴⁸ Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Voir développements infra.

communications électroniques¹⁴⁹ pour constituer le dossier technique de demande au sujet duquel un accord national est intervenu entre l'Association des Maires de France et Orange¹⁵⁰ ;

- **le conditionnement des marchés publics et des aides publiques** à la remise d'informations SIG à même de favoriser la connaissance des infrastructures de communications électroniques et, si elle est pertinente, la pose de fourreaux de réserve : les documents d'ouvrages exécutés (DOE) pourront ainsi comprendre un volet numérique géolocalisé satisfaisant à des conditions prédéfinies.

Élément déterminant de la politique départementale d'aménagement numérique, le Pôle SIG Télécom et réseaux mettra en œuvre une dynamique de connaissance SIG continue et coordonnée avec les acteurs publics et privés concernés, permettant de recenser les réseaux construits ou à construire, de suivre leurs conditions de déploiement et de valoriser au mieux les opportunités de situation dans une approche publique cohérente et patrimoniale. Cette approche géomatique concernera les infrastructures et services de communications électroniques mais aussi, plus largement, l'ensemble des réseaux maillant le territoire des Alpes-Maritimes. La mise en œuvre d'un guichet unique, où chaque collectivité trouvera les données requises pour l'aménagement numérique de son territoire et la gestion de ses réseaux sera conduite à cette fin.

7.4.3 Promouvoir la coordination spécifique et les opportunités de coinvestissement communes aux déploiements des réseaux électriques et numériques

La mise en œuvre d'un réseau très haut débit présente des points de rapprochement évidents avec le réseau de distribution électrique, en termes de construction comme d'exploitation¹⁵¹. Il s'agit à ce titre d'optimiser les pistes de réflexions et d'actions conjointes, qui pourront conduire à la définition d'un cadre de programmation structurant pour soutenir le déploiement du très haut débit au meilleur coût.

- **Des proximités évidentes entre réseaux numériques et électriques :**

Le Syndicat départemental de l'Électricité et du Gaz des Alpes-Maritimes (SDEG 06) organise en tant qu'autorité concédante le service public de distribution de l'électricité. Il programme et coordonne à ce titre pour le compte de 161 communes des Alpes-Maritimes¹⁵² la réalisation de travaux d'extension, de renforcement et de dissimulation des réseaux électriques.

L'utilisation des supports aériens, spécialement en milieu rural, constitue une alternative précieuse sous réserve d'étude technique favorable (analyse de la résistance à la charge des poteaux) pour réduire les coûts de déploiement de la fibre optique.

Les enfouissements de réseaux électriques¹⁵³ peuvent également, après étude d'opportunité, être mis à profit pour déployer par opportunité les fourreaux et chambres destinés aux réseaux télécoms. Cela présente un intérêt d'autant plus grand que l'on observe :

¹⁴⁹ Précisé par l'arrêté du 26 mars 2007 relatif aux demandes de permissions de voirie mentionnées à l'article R20-47 du Code des postes et des communications électroniques.

¹⁵⁰ Accord du 5 avril 2013, AMF-Orange (précité) : http://www.amf.asso.fr/document/?DOC_N_ID=11679

¹⁵¹ Il s'agit même d'un enjeu stratégique d'avenir : voir les développements consacrés aux réseaux électriques intelligents (smart grids) présentés dans la partie « diagnostic » de ce schéma.

¹⁵² Cannes et Nice ne sont pas adhérentes du SDEG.

¹⁵³ Les travaux d'enfouissement revêtent plusieurs types de motivation : diminuer l'impact esthétique des réseaux, permettre des augmentations de puissance, sécuriser la desserte des clients.

- selon le rapport d'activité 2012 du SDEG, un « *développement significatif de l'envergure des chantiers d'enfouissement de réseaux, sur plusieurs kilomètres à réaliser en plusieurs tranches* »,
- une inversion radicale de la tendance entre l'usage de l'aérien et des techniques discrètes avec la réalisation annuelle de réseaux souterrains compris, sur les années 2003-2012, entre 22,5 et 58 kms et une réalisation de réseaux aériens comprise entre 9 et 19 kms sur les années 2009-2012 (rapport SDEG 2012),
- le recours aux travaux souterrains pour 76 % du réseau HTA réalisé en 2012 (82 % en 2011),
- des coûts d'enfouissement spécifiques dans les Alpes-Maritimes et supérieurs à la moyenne nationale au regard des contraintes de terrain : le coût d'enfouissement est ainsi estimé comme pouvant être potentiellement 10 fois supérieur au coût de l'aérien¹⁵⁴,
- des possibilités de financement diverses existantes, tant dans le cadre de l'électrification rurale (Compte d'Affectation Spécial « Financement des aides aux collectivités Territoriales pour l'électrification rurale, CAS FACE), de la Convention de partenariat liant le SDEG à ERDF en matière d'esthétique des réseaux¹⁵⁵, ou bien encore de la politique de subventionnement de la dissimulation des réseaux de distribution électrique mise en place par le Conseil général.

Dans ce contexte, une politique patrimoniale de pose de fourreaux télécom surnuméraires par anticipation est mise en œuvre par le SDEG 06 ; il conviendra d'en développer les volets d'accompagnement, de coordination et de suivi/valorisation géomatique SIG.

- **Favoriser la gestion efficace des opportunités et la mutualisation des opérations d'enfouissement :**

Cette politique souhaitée par le SDEG 06 est encouragée par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 qui a créé l'article L2224-36 du Code général des collectivités territoriales¹⁵⁶. On notera que cet article permet notamment au SDEG 06 de bénéficier, pour la réalisation d'éléments nécessaires au passage de réseaux souterrains de communication (fourreaux de réserve par exemple), des dispositions prévues aux deuxième et troisième alinéas de l'article L. 332-11-1 du Code de l'urbanisme (**participations pour voirie et réseaux**).

Cette action stratégique d'anticipation et de valorisation patrimoniale doit à ce jour être précisée par une évolution des statuts du SDEG 06.

Dès la formalisation des statuts du SDEG 06 en ce sens, une convention sera à conclure dans le respect de l'article L2224-36 du Code général des collectivités territoriales de manière à définir le périmètre, les conditions et modalités d'intervention du Syndicat pour soutenir le déploiement du très haut débit dans les Alpes-Maritimes. Cette démarche pourra concerner les autres autorités

¹⁵⁴ Source : SDEG 06.

¹⁵⁵ Article 8 du cahier des charges de la concession pour les opérations de dissimulation de réseaux BT dans les communes urbaines.

¹⁵⁶ L'article L2224-36 CGCT prévoit notamment : « *Les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération exerçant la compétence d'autorité organisatrice de réseaux publics de distribution d'électricité peuvent également assurer, accessoirement à cette compétence, dans le cadre d'une même opération et en complément à la réalisation de travaux relatifs aux réseaux de distribution électrique, la maîtrise d'ouvrage et l'entretien d'infrastructures de génie civil destinées au passage de réseaux de communications électroniques, incluant les fourreaux et les chambres de tirage, sous réserve, lorsque les compétences mentionnées à l'article L.1425-1 sont exercées par une autre collectivité territoriale ou un autre établissement public de coopération, de la passation avec cette collectivité ou cet établissement d'une convention déterminant les zones dans lesquelles ces ouvrages pourront être réalisés.* »

concedantes de réseau de distribution de l'électricité ainsi que l'opérateur concessionnaire dans le cadre de ses compétences et obligations.

La mutualisation et le co-investissement, outre la mise en œuvre de la procédure de l'article L49 du Code des Postes et communications électroniques précitée, conduisent à évoquer également la **politique d'enfouissement des réseaux électrique et téléphonique sur appuis communs**.

Lorsqu'il est déployé en aérien, le réseau téléphonique de l'opérateur historique est en effet souvent hébergé sur les appuis du réseau électrique. La politique d'enfouissement coordonné et mutualisé de ces deux réseaux s'inscrit à ce titre dans le cadre d'une convention, ainsi qu'en dispose l'article L2224-35 du Code général des collectivités territoriales¹⁵⁷.

Cette convention conclue entre la collectivité et l'opérateur de communications électroniques « *fixe les modalités de réalisation et, le cas échéant, d'occupation de l'ouvrage partagé, notamment les responsabilités et la participation financière de chaque partie* », selon des principes définis et indique le montant de la redevance due au titre de l'occupation du domaine public.

Un arrêté d'application a fixé la proportion des coûts de terrassement pris en charge par l'opérateur à 20 %¹⁵⁸.

Un nouveau protocole d'accord visant à faciliter l'enfouissement coordonné de ces réseaux a été signé le 30 janvier 2012 par l'Association des Maires de France (AMF), la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (FNCCR) et France Télécom.

Ce protocole traduit **l'évolution du cadre légal qui a inséré la possibilité pour la collectivité comme pour l'opérateur de rester propriétaire des infrastructures souterraines à condition de les financer (ou de disposer d'un droit d'usage en les finançant en partie)**.

Il s'accompagne ainsi de deux modèles de conventions dont pourront s'inspirer les communes à l'occasion de leurs opérations d'enfouissement de réseaux de télécommunications. Ces conventions seront intégrées à la « boîte à outils » du SDDAN 06¹⁵⁹ :

- **Le 1^{er} modèle "option A"**, permet aux communes de rester propriétaires des fourreaux qu'elles auront déployés ;
- **Le 2^{ème} modèle "option B"**, prévoit le cas où France Télécom devient propriétaire des installations.

Pour définir le régime de propriété des installations de communications électroniques, il appartiendra aux collectivités concernées de négocier pour chaque chantier en concertation avec France Télécom l'une de ces deux options.

¹⁵⁷ L'article L2224-35 CGCT dispose notamment : « *Tout opérateur de communications électroniques autorisé par une collectivité territoriale, par un établissement public de coopération compétent pour la distribution publique d'électricité, ou par un gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité à installer un ouvrage aérien non radioélectrique sur un support de ligne aérienne d'un réseau public de distribution d'électricité procède, en cas de remplacement de cette ligne aérienne par une ligne souterraine à l'initiative de la collectivité ou de l'établissement précité, au remplacement de la totalité de sa ligne aérienne en utilisant la partie aménagée à cet effet dans l'ouvrage souterrain construit en remplacement de l'ouvrage aérien commun .* »

¹⁵⁸ Arrêté du 2 décembre 2008 pris en application de l'article L. 2224-35 du Code général des collectivités territoriales, déterminant la proportion des coûts de terrassement pris en charge par l'opérateur de communications électroniques. Un accord conventionnel antérieur conclu le 7 juillet 2005 au niveau national entre la FNCCR, l'AMF et France Télécom prévoyait une prise en charge de l'opération dans un rapport de 40 % par l'opérateur et 60 % par la personne publique.

¹⁵⁹ Le protocole cadre et les deux modèle de convention type sont disponibles sur le site de l'AMF (réf. CW6719) : http://www.amf.asso.fr/document/?DOC_N_ID=6719

Ces fourreaux pourraient en effet ultérieurement être remis au gestionnaire d'un réseau d'initiative publique, les opérateurs dont France Télécom en devenant locataires.

Ils pourront également permettre aux collectivités qui le souhaitent d'apporter, en soutien à l'accélération ou à l'homogénéisation des déploiements de la fibre, **une contribution « en nature » à un projet départemental, après valorisation et audits technique et financier.**

Il conviendra en tout état de cause de remettre à plat les relations entre les syndicats d'énergie et France Télécom dans le cadre des opérations d'effacement de réseaux en procédant à l'analyse des conditions de conservation du patrimoine de fourreaux déjà financés en tout ou partie par les collectivités. Cela ne devra pas et plus permettre, dans ces situations, une rétrocession de ce patrimoine public – en termes de propriété du fourreau ou de droit d'usage – à France Télécom.

Il conviendra également de privilégier, sur un périmètre et dans des conditions qui pourront être précisées au cas d'espèce par des études d'ingénierie, une approche publique visant à rester propriétaire de ces infrastructures, à les géoréférencer pour les valoriser ultérieurement.

A ce titre, des mécanismes d'accompagnement financier des collectivités dans des démarches visant à conserver la propriété des fourreaux pourront entrer dans les politiques de solidarités territoriales du Conseil général.

▪ **La mise en oeuvre d'une politique d'anticipation et de programmation des opérations structurantes :**

La mobilisation des opportunités de déploiement de la fibre optique en liaison étroite avec les opérations d'aménagement et de gestion des réseaux de distribution électrique, en aérien comme en souterrain, présente ainsi un intérêt stratégique essentiel, d'autant plus important en milieu rural que le déploiement du très haut débit s'avèrera techniquement complexe, coûteux voire même sans autre alternative à des travaux de génie civil importants.

Le SDEG 06 comme ERDF ont fait part, dans le cadre de la concertation engagée, de leur pleine coopération¹⁶⁰ pour la mise en oeuvre d'opérations conjointes, respectueuses tout à la fois du contribuable, par la diminution de la contrainte financière, et du citoyen, en limitant la gêne occasionnée par les travaux.

Si à cette fin, le recours à la procédure de l'article L49 du Code des postes et communications électroniques sera utile et pertinent – cette procédure de publicité devant être respectée « *dès la programmation des travaux* » – la condition incontournable avancée par ERDF et le SDEG 06 d'une anticipation suffisamment grande sera à satisfaire.

Cette exigence d'anticipation et de convergence, pour être efficace, devra être d'autant plus grande que l'opération envisagée sur le réseau de distribution électrique sera structurante. Au-delà de l'indispensable échange de données cartographiques, pour lequel une convention a été signée entre le Conseil général et ERDF le 24 février 2012, **il conviendra ainsi d'assurer et d'accroître la visibilité réciproque des programmes de travaux concernés, dans une approche globale et pluriannuelle.**

La **Conférence départementale d'investissement**, instituée par la loi du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité (loi NOME) et l'article L 2224-31 du Code général des collectivités territoriales, apparaît particulièrement adaptée pour contribuer à cet objectif d'une

¹⁶⁰ Se reporter aux réponses du SDEG 06 et d'ERDF, jointes en annexe.

approche prospective et cohérente, construite au plus proche des besoins et des priorités du terrain¹⁶¹.

Présidée par le Préfet, inscrite dans le cadre de l'objectif légal de départementalisation des autorités organisatrices de la distribution d'électricité prévue au IV de l'article L 2224-31, cette instance est chargée d'établir un programme prévisionnel pluriannuel traitant de TOUS les investissements envisagés sur le réseau de distribution de l'électricité, indépendamment de leur maîtrise d'ouvrage.

Son travail, qui s'inscrit dans le contexte de capacités d'investissements sur le réseau électrique¹⁶² placées sous contrainte, repose sur une information de qualité (données techniques sur les caractéristiques du réseau et ses points de fragilité, données financières, ...) et sur une vision partagée de l'existant. Les analyses et priorisations qui seront définies pourront ainsi prendre en compte les enjeux de co-investissement et d'intérêt général le cas échéant communs avec le déploiement du réseau très haut débit.

Il convient pour ces raisons d'envisager une réflexion conjointe avec la Conférence départementale d'investissement présidée par le Préfet des Alpes-Maritimes et compétente en matière de distribution d'électricité.

7.4.4 Promouvoir la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans les planifications d'urbanisme des territoires

Les documents d'urbanisme constituent une opportunité pour anticiper, préparer et faciliter l'aménagement numérique des territoires, notamment par les prescriptions qu'ils permettent de définir pour la viabilisation de nouveaux secteurs d'urbanisation.

Il s'avère ainsi essentiel de ne pas dissocier les perspectives et objectifs de planification et d'aménagement du territoire de la réalité de l'état et des capacités des réseaux de communications électroniques existants, comme de leurs propres perspectives d'évolution.

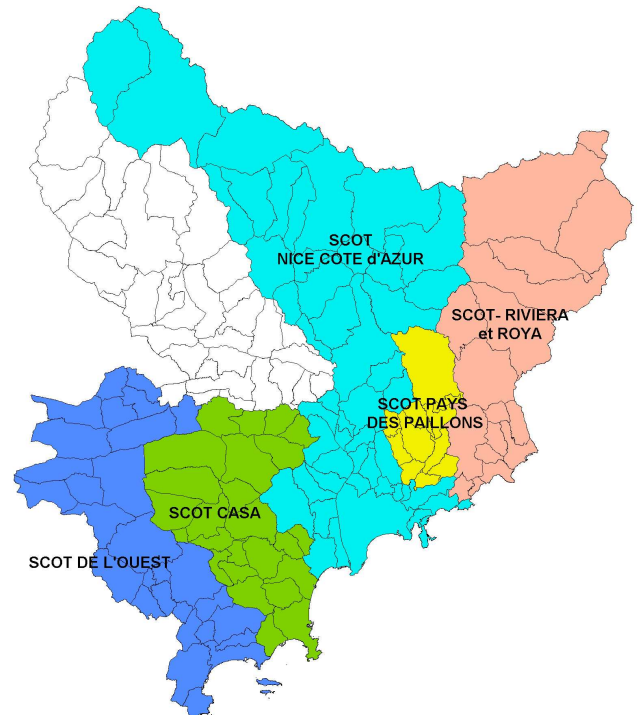
- **Répartition territoriale de la compétence d'urbanisme dans les Alpes-Maritimes :**

Cinq schémas de cohérence territoriale (SCOT) existent dans les Alpes-Maritimes :

¹⁶¹ Voir la circulaire du 7 septembre 2012 du Ministre de l'Intérieur et du Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie adressée aux Préfets de région et Préfets de département qui fixe les objectifs assignés à la conférence départementale compétente en matière de distribution d'électricité.

¹⁶² Investissements couverts par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE).

- le **SCOT de l'Ouest**, porté par le Syndicat mixte du SCOT de l'Ouest Alpes-Maritimes, qui est en cours d'élaboration et qui rassemble 29 communes ; son Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) est approuvé ;
- le **SCOT de la CASA**, porté par la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis, qui est en cours de révision et qui rassemble 24 communes ;
- le **SCOT du Syndicat mixte d'études de l'Agglomération Nice-Côte d'Azur (SYMENCA)**, étendu au périmètre de la Métropole Nice Côte d'Azur, qui est en cours d'élaboration et qui rassemble 50 communes ;
- le **SCOT des Paillons**, porté par la Communauté de Commune du Pays des Paillons, approuvé le 28 septembre 2011 et qui rassemble 12 communes ;
- le **SCOT de la CARF**, porté par le Syndicat mixte pour l'élaboration et la gestion du SCOT de la Riviera Française, qui est arrêté mais non encore approuvé et qui rassemble 17 communes.



Le relai de ces cinq SCOT, qui impactent au total 132 des 163 communes des Alpes-Maritimes, représente un atout et un levier précieux d'intégration des enjeux d'aménagement numérique du territoire afin d'optimiser et de coordonner leur mise en œuvre opérationnelle.

S'agissant des planifications communales, on dénombre dans les Alpes-Maritimes 82 communes engagées dans une démarche POS/PLU et 27 communes disposant d'une carte communale approuvée. Les PLU relèvent tous de la responsabilité des communes, à l'exception du périmètre de la Métropole Nice Côte d'Azur, qui a reçu cette compétence de ses communes membres.

▪ **Modalités d'intégration des enjeux d'aménagement numérique dans les documents d'urbanisme :**

Les communes et leurs groupements compétents peuvent influencer indirectement, via le SCOT, le PLU ou encore le règlement de voirie, sur la préparation comme sur l'architecture du réseau très haut débit à déployer. Cette marge n'est toutefois opposable que par les collectivités qui auront pris la peine d'adapter leurs règles d'occupation des sols à la problématique d'aménagement numérique.

Une fiche d'accompagnement est intégrée à cette fin dans la boîte à outils du SDDAN 06.

➤ **La réglementation spécifique aux réseaux très haut débit :**

Selon la décision de l'ARCEP du 14 décembre 2010¹⁶³, tout opérateur qui déploie un réseau doit respecter les « règles d'urbanisme ». Cela concerne notamment, dans la définition de son plan de déploiement, la maille de mise en cohérence retenue, la détermination des zones arrières des points de mutualisation, comme le cas échéant le choix d'implantation de ces points de mutualisation.

Cette obligation de respect « des règles d'urbanisme » permet ainsi aux collectivités d'organiser et de structurer leurs réponses aux sollicitations des opérateurs qui pourront porter sur, par exemple :

¹⁶³ Décision n°2010-1312 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses.

- la mise en place d'armoires de rue (points de mutualisation) sur l'espace public,
- le déploiement en façade ou sur des supports aériens,
- l'aménagement et le dimensionnement par l'aménageur, public ou privé, d'infrastructures d'accueil de câbles en fibre optique dans toutes les zones d'habitat et d'activités nouvellement créées...

Un dialogue s'imposera ainsi sur les zones de l'intervention privée entre les opérateurs et les collectivités, conformément aux prescriptions de la décision de l'ARCEP du 14 décembre 2010.

➤ **La réglementation d'urbanisme :**

Les règles précitées à respecter par les opérateurs s'avèrent d'autant plus importantes que **la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement** a inscrit le développement des communications électroniques¹⁶⁴ comme étant l'un des objectifs à poursuivre par les SCOT, PLU et cartes communales.

Cela concerne tout déploiement de réseaux, qu'il s'agisse d'un réseau d'initiative publique ou privée.

S'agissant du SCOT, cette évolution ne bouleverse pas le régime existant, **mais lui permet d'être plus précis et prescriptif** envers les autorités en charge de l'élaboration du PLU : le Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCOT fixant des objectifs, son Document d'orientations et d'objectifs (DOO) sera amené à les détailler, spécialement dans les zones à urbaniser¹⁶⁵.

Le caractère normatif des SCOT étant proportionnel à la précision de leurs dispositions, **la formulation des objectifs devra ainsi conduire à sensibiliser les collectivités en charge de l'élaboration de PLU pour fixer des exigences spécifiques d'aménagement numérique.**

Un cadre d'élaboration et de révision des PLU pourrait ainsi concerner :

- **en tant qu'objectifs et orientations**, la volonté de parvenir à une couverture homogène et exhaustive du territoire en réseaux et services haut et très haut débit, en favorisant via les documents et règles d'urbanisme – et dans le respect de la législation spécifique aux communications électroniques – la réalisation d'infrastructures adaptées au déploiement du très haut débit. Le principe pourra ainsi et notamment être acté d'une recherche complémentaire de coordination, d'anticipation et d'exploitation des opportunités de pose de fourreaux de réserve, spécialement lors d'opérations d'aménagement et de constructions, ou d'ouvertures de zones à l'urbanisation ;
- **en tant que prescriptions plus précises**, une présentation de la consistance des infrastructures à déployer sur les futures zones à urbaniser : caractéristiques et nombre de fourreaux, emplacements pour les points de mutualisation sur le domaine public, rappel de l'obligation de pré-équipement en câblage optique de tous les logements neufs¹⁶⁶ et de raccordement de tout nouveau programme immobilier d'habitation et/ou professionnel, réalisation d'un réseau interne en fibre optique dans les lotissements, etc...

¹⁶⁴ Voir par exemple l'article L.121-1 du Code de l'urbanisme.

¹⁶⁵ Selon le V du nouvel article L.122-1-5 du Code de l'urbanisme, le DOO peut définir « (...) des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation pour les constructions, travaux, installations et aménagements de respecter (...) des critères de qualité renforcés en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques ».

¹⁶⁶ Article L.111-5-1 du Code de la construction et de l'habitation.

Le cadre de l'INTERSCOT¹⁶⁷ constitue un relais pertinent pour l'articulation entre le SDDAN 06 et les SCOT. Cette réflexion pourra s'appuyer sur l'enquête conduite à l'échelle nationale en mai 2011 par l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer pour analyser la place actuelle des TIC dans les documents de planification¹⁶⁸.

Des règles et exigences de déploiement peuvent également être intégrées dans le PLU. Des éléments mériteront dans ce cadre une analyse particulière :

- les « *emplacements réservés (...) aux installations d'intérêt général* » du 8° de l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme,
- les « *règles particulières (...) applicables (...) aux installations nécessaires aux services (...) d'intérêt collectif* » de l'article R.123-9 du même code¹⁶⁹,
- les règles d'équipement des nouvelles zones à urbaniser, avec la reprise dans les PLU des éléments prescriptifs du document d'orientations et d'objectifs du SCOT,
- les règles de déploiement en aérien et/ou en façade, en conditionnant l'autorisation à l'engagement pris par l'opérateur de l'enfouissement à ses frais de son équipement en cas d'opération d'effacement coordonné de tous les réseaux,
- les règles de déploiement d'antennes-relais de téléphonie mobile.

On notera enfin que ces règles pourront trouver un prolongement pertinent et adapté dans :

- la transcription de leurs objectifs et exigences dans **les règlements de voirie** des collectivités, « *le respect des règles d'urbanisme* » s'imposant aux opérateurs occupant la voirie, comme le précise l'article L 47 du Code des postes et des communications électroniques ; le règlement de voirie peut encadrer l'occupation du sol et du sous-sol, en imposant par exemple la pose de fourreaux surnuméraires ou en encadrant la taille des armoires de rue susceptibles d'abriter les points de mutualisation des boucles locales FttH ;
- les dispositions applicables aux **programmes d'équipements publics d'une zone d'aménagement concerté**, aux **conventions de projet urbain partenarial**, mais aussi aux **autorisations d'urbanisme** : l'article L 332-11-1 du Code de l'urbanisme confère ainsi au conseil municipal la possibilité d'instituer **une participation pour voirie et réseaux** en vue de financer en tout ou en partie, lorsque des travaux sont réalisés pour permettre l'implantation de nouvelles constructions, « la construction des voies nouvelles ou l'aménagement des voies existantes ainsi que l'établissement ou l'adaptation des réseaux qui leur sont associés ». Parmi ces réseaux figurent en effet « **les éléments nécessaires au passage des réseaux souterrains de communication** ».

Concernant la définition et la mise en œuvre des règles d'urbanisme pour prendre en compte les enjeux d'aménagement numérique, le lecteur se reportera aux fiches relatives à la réglementation du très haut débit, aux planifications d'urbanisme, à la valorisation des points hauts et à l'occupation du domaine public par les opérateurs proposées dans la « Boîte à outils » du SDDAN06.

¹⁶⁷ La démarche INTERSCOT est un cadre de réflexion dont les missions ont été fixées dans une charte signée en 2007 : ces missions concernent notamment l'échange d'informations et la mutualisation des ressources, la définition d'une « vision et d'orientations collectives sur l'aménagement des territoires situés aux franges des SCOT », « la formalisation de grands enjeux sur des thèmes transversaux »...

¹⁶⁸ Dossier de l'AUD n°19 : http://www.aud-stomer.fr/fichier/file/Dossiers_AUD/do_AUD19.pdf

¹⁶⁹ L'article R.123-9 (16°) du code de l'urbanisme permet d'intégrer au règlement du PLU des « obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques ».

Un atlas webSIG dynamique présentant les niveaux de couverture Internet ADSL sur les territoires à l'échelle du bâti sera également mis à disposition. Il permettra notamment de vérifier la compatibilité entre les capacités actuelles des réseaux télécom cuivre et la vocation attribuée au territoire par la planification d'urbanisme en vigueur ou projetée.

Dans le cadre de l'élaboration et de la révision des PLU, la démarche de l'INTERSCOT, dont l'objet vise notamment à coordonner les cinq SCOT des Alpes-Maritimes et les cinq entités en charge de leur élaboration, pourrait s'avérer pertinente pour l'aménagement numérique.
En complément des recommandations qui seront apportées par l'Etat (Direction départementale des territoires), le Conseil général veillera, en tant que personne publique associée à l'élaboration des documents d'urbanisme, à promouvoir les recommandations du SDDAN 06 en apportant aux collectivités concernées les éclairages et informations nécessaires, selon l'avancement des déploiements des réseaux.

7.4.5 Analyser la situation de chaque zone d'activité économique du point de vue des fourreaux et label ZA THD

La maîtrise des fourreaux représente une donnée essentielle pour le déploiement de la fibre optique vers le grand public (FttH) mais aussi et surtout vers les entreprises et les zones d'activité (FttO).

Les collectivités territoriales ont en ce domaine souvent investi sur l'enfouissement ou la création de réseaux passifs (fourreaux) lors d'opérations d'urbanisation (ZAE, ZAC, lotissements..) : **les fourreaux et équipements créés à cette occasion, financés par la collectivité, lui appartiennent, ce principe étant rappelé par la jurisprudence.** En cas de contribution publique partielle, un droit d'usage peut être recherché.

Il est ainsi essentiel, dans un objectif de compétitivité et d'attractivité économiques du territoire, **de connaître précisément les caractéristiques de ces infrastructures (fourreaux, chambres, armoires...), leur occupation et surtout leur propriétaire (juridiquement confirmé).**

Dans un premier temps et notamment, dans la perspective du FttO, sur les ZAE, il sera essentiel que les collectivités et acteurs compétents diligentent des missions de piquetage et d'investigations pour relever les infrastructures en déterminant leurs occupants et propriétaires. Cela pourra également conduire à vérifier les redevances d'occupation du domaine public payées par les opérateurs.

Cette action s'avère fondamentale en ce qu'elle prépare et facilite le déploiement du très haut débit vers les entreprises dans les meilleures conditions. **Elle rejoint en outre la nécessité de sensibiliser les acteurs publics et privés compétents pour l'aménagement des zones d'activités aux principes et exigences du label « Zones d'Activités Très Haut Débit »¹⁷⁰.**

Le label ZA THD permet aux gestionnaires de garantir la présence sur la zone d'offres concurrentielles de très haut débit ; il vise à éclairer les entreprises dans leur décision d'implantation par une publicité nationale¹⁷¹, tout en contribuant à stimuler l'offre via le prééquipement en fibre optique.

Le label ZA THD s'adresse aux gestionnaires de zones d'activité qu'ils soient publics, parapublics ou privés.

¹⁷⁰ Site Internet du label national ZA THD : <http://www.labelzathd.fr/>. Cahier des charges du label national : http://www.labelzathd.fr/sites/default/files/editor/file/Cahier_des_charges_label_ZA_THD.pdf

¹⁷¹ Cette publicité s'accompagne d'un moteur de recherche qui permet à l'entreprise de s'orienter selon la nature de son besoin en raccordement très haut débit : raccordement de la ZA par deux réseaux de collecte possédant deux chemins différents, pour garantir une sécurité renforcée, ou présence d'une offre de fibre optique activée, induisant pour l'entreprise un raccordement rapide.

Outre la publicité qu'il apporte à la zone d'activité pour son attractivité, **le label ZA THD permet dans le cadre du Programme national Très Haut Débit le doublement de la subvention de déploiement de la prise THD si la zone d'activité a vocation à être labellisée ZA THD.**

Son cahier des charges impose de disposer des infrastructures suivantes :

- une chambre en entrée de zone permettant d'interconnecter la desserte interne aux réseaux des opérateurs ou au réseau d'initiative publique existant,
- une réserve foncière ou un local technique (armoire de rue, shelter) permettant l'hébergement des équipements des opérateurs souhaitant proposer leurs services sur la zone, ces locaux techniques pouvant parfois être mutualisés entre différentes zones d'activités,
- un réseau de trois fourreaux desservant l'ensemble des artères de la zone, voire la desserte en fibre optique,
- des chambres situées à moins de 30 mètres de chacune des parcelles.



Un inventaire de la situation respective de chacune des zones d'activités des Alpes-Maritimes sera ainsi à entreprendre en concertation avec les collectivités et acteurs économiques compétents afin de soutenir et si possible mutualiser ces démarches techniquement voire juridiquement complexes et financièrement coûteuses.

Seules des **démarches organisées, anticipées et concertées** permettront en effet de ne pas rajouter à la disparité des situations existantes une discrimination accrue entre zones d'activité, au sein même des Alpes-Maritimes, du point de vue de leur raccordement au très haut débit.

Cette mutualisation des approches et des procédures apparaît d'autant plus incontournable qu'un retard des Alpes-Maritimes, et au-delà de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, se constate dans la localisation géographique des **87 zones d'activité labellisées en France en mai 2013.**

Cet enjeu stratégique rejoint la question de la gouvernance à définir en matière de réseau FttO.



Localisation des zones d'activités labellisées « ZA THD » en France (source : label national ZA THD, mai 2013)

Le Conseil général mettra à disposition des acteurs, dans le cadre de la « Boîte à outils » du SDDAN 06 des documents apportant un référentiel technique et juridique, parmi lesquels le cahier des charges type pour l'aménagement des réseaux de desserte des zones d'activités.

Il conviendra surtout d'avoir une connaissance affinée des caractéristiques de ces espaces économiques. Un inventaire fin de terrain, entrepris en concertation avec les acteurs concernés, dont les EPCI et la CCI Nice Côte d'Azur, devra permettre de disposer dans ce domaine stratégique d'un atlas géolocalisant les périmètres et potentiels des besoins en matière d'aménagement numérique très haut débit à vocation économique.

Ce travail fondamental sera d'autant plus nécessaire pour préparer et accélérer le déploiement du très haut débit FttO que les données actuelles utilisées ont été obtenues de façon « empirique », par assemblage de sources diverses, sans garantir ainsi ni leur exactitude ni leur complétude.

7.4.6 Recommandations pour soutenir les déploiements du haut et du très haut débit mobile

Les points hauts représentent un patrimoine essentiel pour l'aménagement numérique du territoire. Comme cela a déjà été évoqué, ils devront disposer progressivement d'un raccordement à la fibre optique afin de supporter des volumes de données échangées à des débits de plus en plus élevés.

Cela constitue bien entendu un vecteur de développement de l'Internet mobile, pour soutenir la progression des couvertures 3G et surtout 4G. La 4G permettra en effet, mieux ou plus rapidement que le cuivre ou la fibre optique, de désenclaver par le très haut débit les zones les plus reculées.

La diffusion de la télévision du futur est également concernée, qu'il s'agisse de la TNT, de la télévision 3D ou bien encore de la télévision en ultra-haute définition (ultra-HD ou « 4K ») dont la normalisation a été élaborée par l'Union internationale des télécommunications.

Selon une expérimentation en cours signalée par le CSA¹⁷², il devrait être possible de diffuser de la télévision en ultra-haute définition sur la TNT, de même qu'une généralisation des programmes 3D. Le CSA estime à ce titre que **la plateforme hertzienne terrestre devra permettre la réception de services audiovisuels en situation de mobilité** : la croissance du trafic mobile étant de plus en plus liée à la consommation de vidéos, il apparaît comme peu optimal d'assurer leur diffusion sur un réseau mobile conçu pour le point à point. Une partie de la ressource des multiplex de la TNT et le réseau de radiodiffusion pourraient ainsi être utilisés pour diffuser des contenus audiovisuels linéaires ou non linéaires comme d'autres contenus à forte audience.

Les réseaux de radiodiffusion sont et resteront ainsi selon le CSA « les réseaux les plus efficaces pour diffuser des contenus à forte audience »¹⁷³.

Cela confirme l'importance de la gestion et de la valorisation des points hauts, qui pourront au surplus être mobilisés pour répondre aux besoins des services publics (SDIS, Force 06 et CEMER, gestion du domaine routier...). Il s'agit donc d'intégrer cet enjeu stratégique dans les travaux des collectivités afin de valoriser l'ensemble des potentiels de la couverture radio très haut débit.

Une fiche spécifique « Points hauts » est proposée dans la Boîte à outils du SDDAN 06. Elle vise notamment à accompagner les communes et leurs groupements compétents dans la mise en œuvre de la réglementation relative aux points hauts en précisant leurs conditions d'autorisation, de valorisation et si possible de mutualisation.

Si le Conseil d'État¹⁷⁴ reconnaît une compétence exclusive aux autorités de l'État désignées par la loi (ministre, ARCEP, ANFR) pour réglementer de façon générale l'implantation des antennes relais sur le territoire, **il conviendra d'analyser les conditions permettant à un maire, pour des motifs justifiés et circonstanciés – par exemple des motifs d'urbanisme – d'encadrer sur certaines zones bien déterminées l'implantation d'antennes-relais.** Ces mesures d'encadrement voire d'interdiction devront être justifiées dans le rapport de présentation du PLU.

Une action concertée et coordonnée visant à établir les enjeux, priorités et modalités de raccordement à la fibre optique des points hauts sera à mettre en place au niveau départemental avec les territoires et les opérateurs. Elle permettra de préparer le déploiement du très haut débit mobile et d'identifier d'éventuelles opportunités de coinvestissement et de mutualisation d'équipements communs.

¹⁷² Rapport du CSA sur l'avenir de la plateforme TNT, janvier 2013.

¹⁷³ Une demande d'expérimentation a été adressée en ce sens au CSA par TDF (consortium B2M, « *Broadcast Mobile Multimedia* ») pour la diffusion via la TNT de services multimédia mobiles à destination de terminaux mobiles (tablettes).

¹⁷⁴ CE, Assemblée, 26 octobre 2011, *Commune de Saint-Denis* (n°326492), *Commune de Pennes-Mirabeau* (n°329904) et *SFR* (n°s 341767 – 341768).

7.4.7 Rechercher les interconnexions et les continuités avec les territoires voisins

L'aménagement numérique du Département des Alpes-Maritimes impose d'assurer et d'optimiser les conditions d'interconnexion de son territoire avec les territoires voisins, qu'il s'agisse du Département des Alpes-de-Haute-Provence, du Département du Var, de la Principauté de Monaco ou bien encore de l'Italie, avec la Province d'Imperia, la Région Ligurie, la Province de Cuneo et la Région Piémont.

Il conviendra à ce titre d'envisager avec les opérateurs si les interconnexions existent et si, après évaluation, elles s'avèrent suffisantes sans imposer par exemple la nécessité de boucles de sécurisation interdépartementale ou passant par l'Italie. De même la prise en compte des câbles sous marins atterrissant et transitant par les Alpes-Maritimes peut générer des opportunités pour un développement numérique du territoire.

En tout état de cause, outre la sécurisation mutuelle des réseaux, de telles interconnexions envisagées dans le cadre d'un maillage interdépartemental, régional, interrégional et transfrontalier relèveraient d'une grande pertinence pour la haute qualité des communications électroniques de l'Est-Paca en ce qu'elles feraient des réseaux d'initiative publique des éléments structurants, supports des grands nœuds d'échanges internationaux (les « GIX ») que sont ceux de Lyon, Marseille, Turin, Milan,...

Toutes les opportunités de renforcement et d'amélioration de ces interconnexions essentielles devront donc pouvoir être saisies et analysées, tout à la fois :

- **dans le cadre des compétences de l'Etat et des compétences relevant de l'échelon régional**, conformément aux recommandations de la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique,
- **avec le Syndicat Mixte Ouvert Régional PACA THD** pour la définition de points d'interconnexion avec les territoires voisins et notamment les Alpes-de-Haute-Provence,
- **plus ponctuellement en matière de projets structurants**, pour l'étude et la valorisation du point de vue des réseaux télécom, d'équipements présentant une emprise interdépartementale, à l'exemple du projet de raccordement au réseau électrique d'une centrale solaire envisagée sur le canton de Saint-Auban (06), potentiellement reliée selon les diverses hypothèses retenues à la Commune de Castellane (04).

Il convient d'étudier et de préparer, pour l'ancrage optimal des réseaux de communications électroniques des Alpes-Maritimes au niveau national et international, leur interconnexion efficace et structurante avec les territoires voisins, en France, à Monaco et en Italie.

7.4.8 Intégrer la prise en compte dans les politiques publiques territoriales concernées d'un critère ou label « essor du numérique » visant à favoriser les bons réflexes

Sur le fondement du diagnostic et des recommandations du SDDAN 06, comme des guides et fiches thématiques composant la « boîte à outils » de l'aménagement numérique du territoire, le Conseil général veillera à la prise en compte des enjeux de déploiement du très haut débit dans la mise en œuvre des politiques départementales directement ou indirectement concernées.

Un label « essor du numérique » pourra à cette fin être envisagé pour promouvoir les bons réflexes en conditionnant la mise en œuvre, l'anticipation et la coordination des politiques publiques départementales relatives à l'aménagement, à la solidarité territoriale, aux routes, à l'environnement ou bien encore au développement des systèmes d'information de la collectivité.

Cette politique départementale pourra notamment concerner :

- le soutien au raccordement des zones d'activités,
- la mobilisation d'un patrimoine de fourreau propice au déploiement de la fibre, qu'il s'agisse de le construire accessoirement à une autre opération de génie civil ou de le mobiliser dans le cadre par exemple d'un enfouissement des réseaux électrique et téléphonique sur appuis communs,
- la mise à profit des autorisations de voirie et des subventions départementales aux investissements pour saisir les opportunités de travaux et la remise de données géomatiques pertinentes.

Favoriser de façon coordonnée, dans la mise en œuvre des politiques publiques territoriales concernées, la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique du territoire.

7.4.9 Veiller à un dispositif de communication et de sensibilisation des territoires et des populations sur les enjeux du Très haut débit et ses modalités de déploiement

Selon l'ARCEP¹⁷⁵, les abonnements à très haut débit en fibre jusqu'à l'abonné (FttH) restaient émergents fin 2012 en atteignant, pour un parc de 2,1 millions de logements éligibles, seulement 315 000 abonnements FttH effectifs, en hausse cependant de 60 % sur un an.

L'attractivité des offres ADSL apparaît ainsi comme un facteur pénalisant ou ralentissant le déploiement et la commercialisation des offres très haut débit FttH.

Dans ce contexte, à quoi bon proposer le très haut débit aux populations si elles ne cherchent pas à s'y raccorder et à tirer profit de ses potentialités ?

Il est à ce titre proposé d'envisager, de façon complémentaire aux dispositifs de sensibilisation des habitants aux enjeux du très haut débit prévus aux niveaux national et régional, le recours à un support de communication servant à l'échelle départementale de relais pédagogique sur les conditions de déploiement et les atouts du très haut débit, toutes technologies utilisées confondues (FttH, réseaux câblés...).

Ce dispositif, qui comptera au nombre des supports rassemblés dans la boîte à outils du SDDAN 06, garantira une communication homogène dans les Alpes-Maritimes s'inscrivant dans le prolongement des recommandations du schéma directeur départemental.

Il bénéficiera dans sa définition d'une concertation étroite conduite avec les directions régionales des opérateurs et permettra d'alimenter et de compléter, de façon coordonnée, dans l'atteinte des objectifs assignés :

- la définition des Conventions de Programmation et de Suivi des Déploiements (CPSD) à conclure entre l'Etat, les collectivités, le maître d'ouvrage du SDDAN 06 et les opérateurs sur leurs périmètres d'intervention,
- l'ensemble des dispositifs de communication utilisés par les collectivités dans leurs relations aux usagers et habitants : site Internet, lettres et magazines d'information, etc. ,
- le dialogue entre collectivités et opérateurs visant à garantir la cohérence des déploiements à travers notamment les règles d'urbanisme applicables au dimensionnement efficace et coordonné des zones arrières des points de mutualisation¹⁷⁶.

¹⁷⁵ Observatoire trimestriel des marchés de GROS de communications électroniques - Résultats du 4e trimestre 2012 publiés en février 2013.

¹⁷⁶ Se reporter à l'exigence de dialogue collectivité – opérateur prévue par l'ARCEP dans sa décision n° 2010-1312 du 14 décembre 2010, précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses.

Afin d'assurer la visibilité et la pleine compréhension par le plus grand nombre des enjeux et conditions de déploiement des réseaux très haut débit, des supports de communication seront proposés à l'échelle départementale pour soutenir au mieux l'action des collectivités et structures publiques dans leurs relations avec les usagers, populations et entreprises.

8 CONDITIONS DE GOUVERNANCE ET DE PORTAGE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES ALPES-MARITIMES

8.1 Perspectives pour un cadre de gouvernance performant et le plus efficient

8.1.1 *Le cadre de la gouvernance*

L'article L.1425-2 du CGCT rappelle que les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique, qui ont une « valeur indicative, visent à favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé ».

Cela se traduit par :

- la nécessité d'un consensus sur le SDDAN 06 pour sa bonne mise en œuvre,
- un esprit de coopération entre collectivités compétentes, pour la coordination des projets publics,
- la nécessité de tenir compte des logiques et des besoins des opérateurs.

Les collectivités sont soumises à un certain nombre de contraintes structurantes concernant la mise en place de la gouvernance sur ces projets d'aménagement numérique. **Le nécessaire esprit coopératif du SDDAN 06 doit ainsi trouver une traduction institutionnelle et/ou conventionnelle : la demande des opérateurs de s'adresser à un « guichet unique » pour l'accès aux infrastructures publiques milite pour un gestionnaire des infrastructures publiques unique sur un large territoire.**

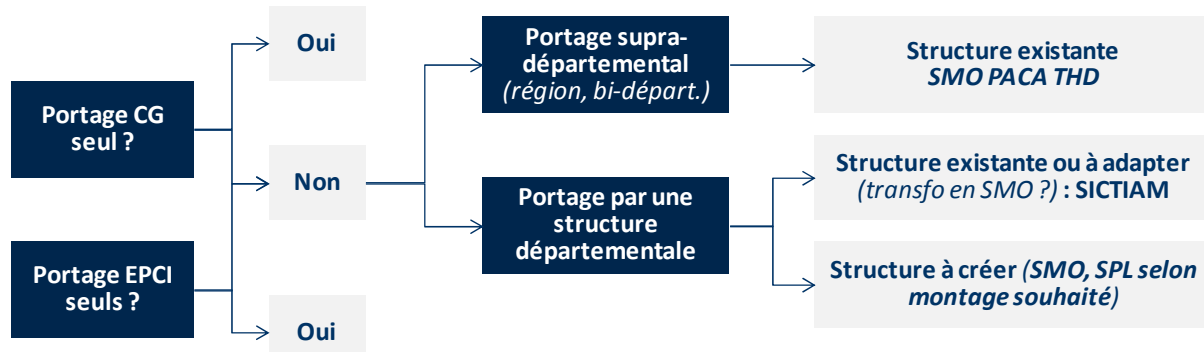
L'exigence imposée par le Programme National Très Haut Débit d'une « envergure au moins départementale » des projets éligibles et la forte contrainte temporelle pour le montage de tels projets techniques et complexes **imposent une mutualisation des expertises et des moyens.**

Cependant, et malgré ces contraintes, les collectivités sont libres de créer une structure *ad hoc* en charge de la mise en œuvre du SDDAN et de choisir, le cas échéant, l'étendue des compétences que celle-ci exercera : construction des réseaux, exploitation des réseaux, gestionnaire des infrastructures publiques de télécommunications. Elles peuvent aussi privilégier entre elles des mécanismes conventionnels sans création de nouvelle structure. Elles peuvent enfin s'appuyer, en partie, sur des structures existantes à l'exemple d'un syndicat départemental d'électrification ou d'informatisation.

La mise en œuvre de la compétence d'établissement des réseaux (L1425-1) requiert nécessairement et en toutes hypothèses la coopération et le partenariat étroit avec les collectivités territoriales compétentes qui possèdent la connaissance du territoire (développement économique, géographie etc....) et qui sont, pour les communes ou EPCI, des acteurs gestionnaires de la voirie.

8.1.2 *Les modes de gouvernance envisageables*

Le choix du modèle de gouvernance, qui pourra s'appuyer au niveau départemental sur le Comité Local d'Aménagement Numérique (CLAN), peut être résumé par le schéma suivant :



Différents choix sont envisageables selon ce schéma, la réflexion conjointe qu'ils imposent devant répondre à une série de questionnements : quels sont les critères clefs attendus par les collectivités ? Quel est le périmètre géographique et la cible de l'intervention : besoins des populations ? Besoins économiques des entreprises et des services publics ? Quel niveau d'implication des EPCI et des partenaires ? Quelle souplesse et quelle adaptabilité du montage sont-elles souhaitées ? Quelle répartition des rôles et des risques entre les partenaires publics, entre le public et le privé ? Quel portage financier ? De quels moyens humains les collectivités souhaitent-elles disposer (moyens intégrés dans chaque structure, mutualisés, ou sous-traités) ?

Les scénarios présentés ci après tentent de clarifier le débat sur la gouvernance en présentant différents montages juridiques de structures associant plusieurs niveaux de collectivités.

1 – Le choix d'une structure de portage supra départementale

Il s'agit de l'hypothèse de travail correspondant à l'adhésion au SMO PACA THD.

Ce syndicat a été créé par arrêté préfectoral des Bouches du Rhône du 4 octobre 2012. Il réunit le Conseil régional Provence-Alpes-Côte-D'azur, les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes pour assurer la maîtrise d'ouvrage sur ces territoires d'un projet de déploiement du très haut débit.

Les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes ont de fortes similitudes liées à la topologie montagneuse de leur territoire, leur ruralité et à leur enclavement géographique. Leur approche sur les modalités de déploiement du très haut débit, telles que décrites dans leur Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) sont similaires et reposent sur un mix technologique.

Les deux départements se sont ainsi associés à la Région pour mettre en œuvre les projets de leur SDTAN, eux-mêmes étant articulés avec la Stratégie de COhérence Régionale d'Aménagement Numérique¹⁷⁷ (SCORAN). A ce titre, ils ont transféré au SMO PACA THD leur compétence L1425-1 CGCT, en faisant du Syndicat le seul maître d'ouvrage des déploiements sur leur territoire.

Les départements conservent la compétence L1425-2 CGCT pour élaborer et mettre à jour leur SDTAN respectif.

Le SMO PACA THD se présente ainsi comme un outil pertinent d'intervention sur des zones « complexes » et peu attractives pour les opérateurs : **l'assiette territoriale élargie du projet facilite sa lisibilité aux acteurs privés** et, en s'appuyant sur des services recentrés et mutualisés, offre un « guichet unique » THD aux opérateurs. La zone ayant atteint une taille critique minimale, la commercialisation et/ou le co-investissement avec les opérateurs des prises FttH construites pourront s'envisager plus facilement.

¹⁷⁷ La SCORAN est annexée au Plan régional d'Aménagement Numérique du Territoire, voté par la Région Provence Alpes Côtes d'Azur, le 16 décembre 2011.

Mutualiser par le SMO PACA THD les efforts communs (équipe technique, juridique, économique et financière) à l'échelle de plusieurs territoires apparaît de fait et de droit comme une approche pertinente face à la réduction des budgets publics, spécialement en matière de fonctionnement.

Cela étant, il convient de rappeler qu'avec respectivement 25 % et 17 % d'intentions de déploiement du très haut débit FttH par l'initiative privée, les situations des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes n'en demeurent pas moins fortement différentes de celle des Alpes-Maritimes où, selon les perspectives qu'ils ont annoncées, les opérateurs devraient desservir d'ici 2020 92 % de la population départementale.

2 - Le choix d'une organisation départementale

a. Le Conseil général porte le projet et obtient une contribution des collectivités supra et infra départementales

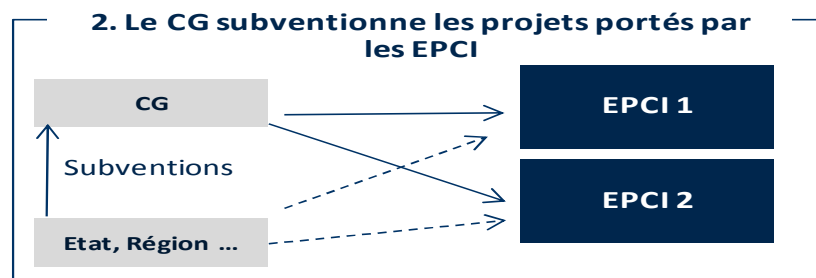
Dans cette hypothèse, le Conseil général assure le portage et centralise les contributions publiques (Etat, Région, Feder) en arbitrando l'utilisation de ces fonds dans les projets.

L'avantage réside dans un schéma simple sans création de structure particulière, le Département pilotant seul les projets ; les interventions sont a priori déléguées. De fait dans ce scénario, la gouvernance, c'est-à-dire le choix des projets et des territoires, n'est pas simple et les contributions par projet sont difficiles à obtenir. Il s'agit là à titre d'exemple du modèle retenu par la Savoie, le Loiret, l'Ariège...



b. Le Conseil Général subventionne les projets portés par les EPCI

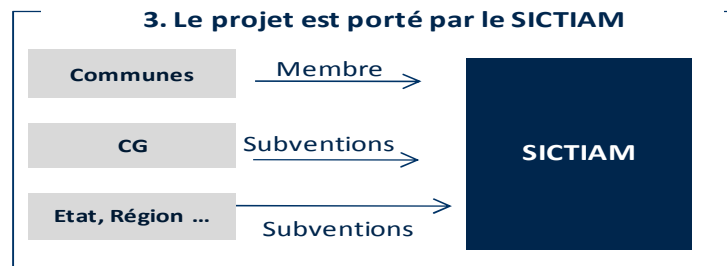
Le Conseil général est ici l'interlocuteur de l'Etat pour le FSN, les projets restant toutefois portés en maîtrise d'ouvrage par les EPCI. Le Conseil Général n'a pas d'engagement direct et n'intervient qu'en redistribution du subventionnement. Si la décentralisation du portage des projets peut être un avantage, le risque est grand d'un éclatement de projets présentant une faible cohérence, sur des orientations qui peuvent différer et sur des plannings non maîtrisés. **Outre les surcoûts faute d'économies d'échelle, s'ajoute le risque, qui est certain, d'une absence d'appétence des opérateurs pour des projets sous dimensionnés.**



c. Le projet est porté au niveau départemental par une structure syndicale existante (SICTIAM, SDEG)

Le SICTIAM, syndicat mixte à la carte, possède la compétence de l'article L 1425-1 CGCT par le transfert qu'il en a reçu de 111 des 145 communes des Alpes-Maritimes qui en sont membres¹⁷⁸.

Dans cette hypothèse, le projet est porté par le SICTIAM, une subvention et éventuellement des garanties d'emprunt lui étant apportées par le Conseil général pour réaliser les actions prévues. Le Département, s'il n'est ici pas maître d'ouvrage, peut toutefois définir les contours du projet via le SDDAN des Alpes-Maritimes dont il reste responsable de la définition et de l'évolution, en concertation avec les territoires.



Le dossier FSN comme les autres dossiers de financement pourraient être déposés par le SICTIAM, le recours à une structure existante fédérant déjà les communes et le Département offrant alors un gain de temps et une rapidité opérationnelle précieuse au regard de l'apport des moyens internes propres au SICTIAM (SIG, informatique, ...).

L'inconvénient de cette approche réside, à ce jour en 2013, dans l'absence d'une assemblée 100 % départementale du SICTIAM. Sa gouvernance s'avérant actuellement spécifique et variable selon chacune des missions qu'il remplit pour ses membres, une refonte de ses statuts serait nécessaire pour construire un périmètre d'intervention le plus adapté et homogène au niveau départemental.

L'exemple qui se rapprocherait le plus est le Syndicat d'électrification de l'Ain (SIEA).

d. Création d'un Syndicat Mixte Ouvert de communications électroniques (SMO)

Ce schéma repose sur la création d'une structure *ad hoc* qui assure le portage, centralise les contributions publiques et devient le « **Guichet unique départemental** » des déploiements FttH pour promouvoir et gérer au mieux les effets de masse.

Le Département porteur du SDDAN y apporterait une contribution majoritaire, dans le cadre de l'exercice de sa compétence au titre de l'article L1425-1 du CGCT.

Il s'agit d'une structure :

- spécifiquement dédiée au très haut débit,
- composée de tous les EPCI, qui auront au préalable acquis la compétence d'aménagement numérique.

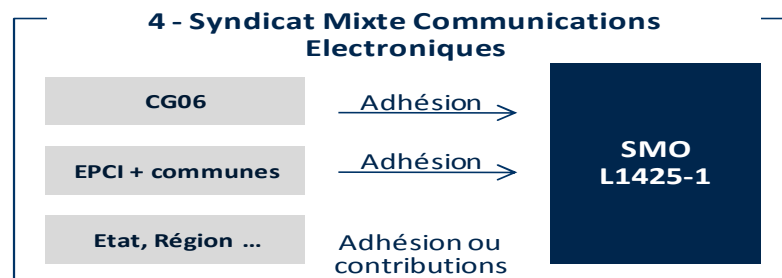
La création de ce syndicat mixte serait donc l'aboutissement d'une dynamique locale de prise en compte des enjeux d'aménagement numérique.

Il aurait l'intérêt de coordonner les actions publiques des territoires en matière de réseaux.

¹⁷⁸ Voir supra, 4.3 la répartition institutionnelle de la compétence d'aménagement numérique du territoire.

La gouvernance se fait au sein du SMO qui décide de son programme d'investissement dans la lignée du SDDAN, celui-ci pouvant continuer à relever du pilotage départemental (article L1425-2 CGCT). Ce syndicat peut adapter ses moyens internes et choisir ce qu'il effectuera en maîtrise d'ouvrage directe (à l'exemple de travaux) et ce qu'il déléguera (la commercialisation en affermage). La création d'un SMO relève cependant d'une opération longue et lourde, dont le processus implique des décisions de chaque collectivité adhérente.

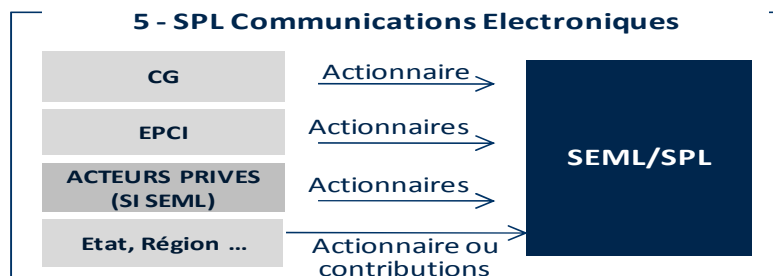
Les exemples au niveau départemental sont nombreux : Manche Numérique, Gironde Numérique, Seine-et-Marne Numérique, SYANE (Haute-Savoie), Somme numérique...



e. Le montage d'une SPL

Cette démarche dérivée de la mise en place des SAEM est particulière puisqu'elle repose sur une société commerciale dont le capital est détenu en totalité par des collectivités. Leur périmètre d'action est celui des collectivités actionnaires, le principe de l'« In House » leur permettant de confier à cette structure, par exemple, une délégation de service public sans mise en concurrence. Cette délégation peut être faite sous forme d'une concession ou d'un affermage si le réseau préexiste ou si la collectivité en a assuré préalablement sa mise en œuvre.

Dans cette hypothèse, les collectivités actionnaires maîtrisent totalement la structure. Le fonctionnement de celle-ci relevant du droit privé, il apporte de la souplesse et facilite les opérations commerciales avec les opérateurs clients.



La société peut s'endetter pour réaliser son programme d'investissement avec des garanties publiques. **Sa capacité à solliciter le fonds FSN reste toutefois à déterminer** : il est possible que du fait de son statut privé, de plus opérateur, l'Etat ne l'oriente pour ses investissements vers les fonds réservés aux opérateurs.

Le seul exemple de SPL est celui de Toulouse Métropole, d'autres départements ayant engagé des études.

La solution d'un syndicat mixte ouvert départemental participe de la dynamique créée par le SDDAN 06 et offre les avantages d'une plaque territoriale pertinente d'un point de vue technique, juridique et financier.

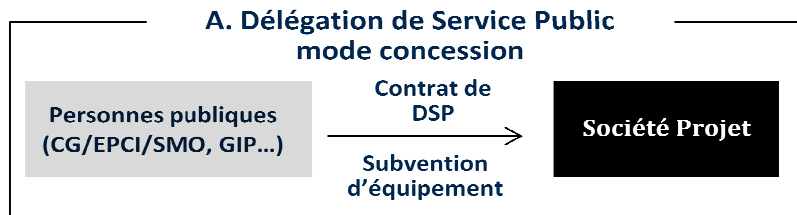
C'est la solution qui est ici proposée et qui a fait l'objet d'une délibération de l'Assemblée départementale en date du 27 juin 2013.

8.2 Modalités du montage juridique envisagé (généralités et caractéristiques respectives des montages juridiques utilisés par les maîtrises d'ouvrage de niveau départemental)

Les montages juridiques pour la mise en œuvre des projets vont être fonction de la structure de portage et des options entre ce qui peut être internalisé et ce qui peut (doit) être externalisé.

Dans le cadre des projets FttH portés à l'échelle départementale, les montages restent les suivants :

1 – La Délégation de Service Public en mode concessif

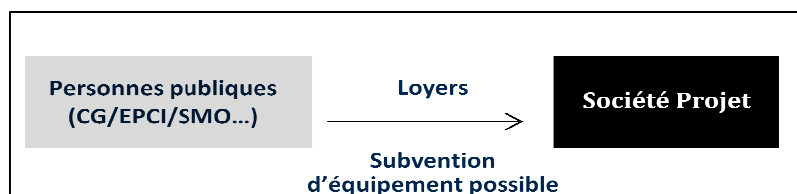


Le principe : l'autorité délégante confie à une société délégataire pour une durée de 20 à 30 ans l'exercice en son nom d'un service public local qu'elle a créé.

S'agissant d'un contrat global (conception, réalisation, financement et exploitation) pour lequel le délégant verse une subvention afin d'assurer l'équilibre global de l'opération, une grande partie des risques est transférée sur le délégataire. La concession n'est de ce fait envisageable que si les capitaux investis par le privé et l'exploitation des ouvrages dégagent une rentabilité dans un horizon de temps acceptable.

Les déploiements FttH imposant des investissements très lourds et un retour sur investissement à très long terme, le modèle de DSP concessive ne paraît en conséquence pas adapté. Au surplus, le formalisme et la rigidité de ces contrats ne permettent pas la souplesse dont les déploiements FttH ont besoin.

2 – Le Partenariat Public-Privé



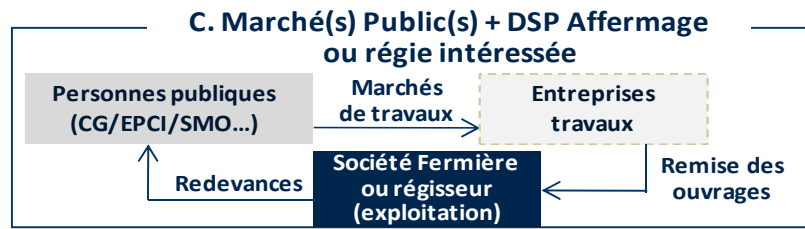
La collectivité, suite à une procédure proche du dialogue compétitif, choisit un partenaire qui sera le maître d'ouvrage de l'opération. Ce dernier assure les fonctions de maîtrise d'ouvrage, la conception, la réalisation, le financement, l'exploitation et la commercialisation pour le compte de la collectivité. Sa rémunération est tirée de loyer d'investissement, de financement, ainsi que d'exploitation et de commercialisation selon un performantiel intégré dans le contrat.

La collectivité crée une régie personnalisée, perçoit les recettes des services commercialisés. Elle n'est propriétaire des ouvrages qu'au paiement du dernier loyer.

Le partage des risques entre les partenaires est la clé de l'intérêt de ce montage pour une collectivité, la négociation, souvent faite avec des banquiers, s'avérant toutefois très complexe.

Après quelques PPP dans le domaine des réseaux de communications (Auvergne, Gironde, Morbihan, ..) il semble aujourd'hui que ce modèle ne soit plus adapté aux problématiques du déploiement FttH.

3 – Marché Public et Affermage



C'est un schéma classique qui semble adapté aux contraintes spécifiques des déploiements FttH et de leur commercialisation.

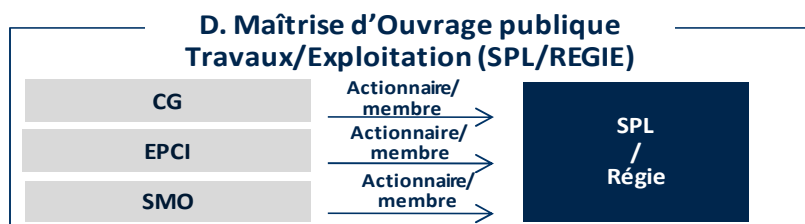
Le principe : la maîtrise d'ouvrage directe du SMO sur la réalisation des infrastructures et une exploitation / commercialisation aux risques d'un fermier.

Cette solution mixte permet de la souplesse : le rythme des investissements est défini par la collectivité, la durée de l'affermage peut être réduite, le retour sur investissement provenant des redevances versées par le fermier.

L'investissement public reste cependant élevé puisque le privé n'apporte pas d'investissement et que le risque de conception pèse entièrement sur le public. Le risque du fermier reste limité à l'exploitation et à la commercialisation, sa rentabilité pouvant donc être plus facilement assurée.

Cela suppose pour la collectivité de gérer et coordonner deux procédures lourdes (sauf si l'affermage est confié à une SPL).

4 – Maîtrise d'ouvrage publique complète (travaux, exploitation, commercialisation)



C'est la solution totalement opposée à celle de la délégation de service public en mode concessif.

La collectivité assure la maîtrise d'ouvrage de la construction, le financement, l'exploitation soit en régie soit en créant une entité publique gérée *in house*. La collectivité maîtrise tout, décide du rythme de déploiement, agit sans mise en concurrence et constitue à terme une situation de monopole public sur l'infrastructure qu'elle peut aussi utiliser pour ses besoins internes.

Cela impose en contrepartie un investissement public élevé ainsi qu'un risque technique et commercial assumé par le public seul. Dans cette hypothèse, et pour faciliter les relations avec les opérateurs, le professionnalisme des personnels de l'entité d'exploitation et de commercialisation s'avère essentiel.

C'est sur la base de ces différentes solutions que les réflexions sur le montage juridique du projet d'aménagement numérique du SDDAN 06 seront analysées et les décisions prises.



Cette opération a été financée par



CONSEIL GÉNÉRAL
ALPES-MARITIMES

Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes

juin 2013

ANNEXES

www.cg06.fr



CONSEIL GÉNÉRAL
ALPES-MARITIMES

Sommaire

1	RECENSEMENT DES ACTIONS PRIORITAIRES DU SDDAN 06.....	3
2	RESPECT DU CADRE FIXÉ PAR LA CIRCULAIRE DU 16 AOÛT 2011.....	10
3	COMITÉ INTERMINISTÉRIEL POUR LA MODERNISATION DE L’ACTION PUBLIQUE – RELEVÉ DE DÉCISION CIMAP DU 18/12/2012 (EXTRAIT)	13
4	PARTICIPANTS À LA DÉMARCHE DE RÉALISATION DU SDDAN 06	14
4.1	COMPOSITION DU COMITÉ DE PILOTAGE ET DU COMITÉ TECHNIQUE	14
4.2	RÉUNIONS PLÉNIÈRES DES COMITÉS DE PILOTAGE ET COMITÉS TECHNIQUES	15
4.3	PARTICIPATIONS AUX CONCERTATIONS DU SDDAN 06	16
4.4	CONCERTATION AVEC LES OPÉRATEURS ET GESTIONNAIRES D’INFRASTRUCTURES	17
5	AUTRES SCÉNARIOS ÉTUDIÉS ET ÉCARTÉS.....	17
6	MODALITÉS DE MISE À JOUR DU SDDAN 06.....	17
7	LISTE DES COMMUNES « BLANCHES » OU « GRISES » DESSERVIES.....	18
8	LISTE DES COMMUNES EN ZONE AMII (HORS ZTD).....	19
9	ZONES DE SOUS-RÉPARTITION RÈGLEMENTAIREMENT ÉLIGIBLES EN 2013 À LA MONTÉE EN DÉBIT ET SOUS-RÉPARTITEURS RETENUS PAR LE SDDAN06.....	21
10	PRÉSENTATION DE LA MÉTHODOLOGIE D’ÉVALUATION DES COÛTS RÉALISÉE POUR LA DATAR (EXTRAIT DU RAPPORT DATAR)	21
11	PARAMÈTRES DE LA MODÉLISATION ÉCONOMIQUE RETENUS PAR LE SDDAN 06.....	28
12	GLOSSAIRE	28
13	CONTRIBUTIONS REÇUES À LA CONCERTATION SDDAN 06 (1ER TRIMESTRE 2013).....	31

1 RECENSEMENT DES ACTIONS PRIORITAIRES DU SDDAN 06

Les développements suivants présentent un relevé des objectifs, actions et recommandations portés par le SDDAN 06. Ce relevé n'est pas exhaustif.

3 DIAGNOSTIC TERRITORIAL : RECENSEMENT ET ANALYSE PROSPECTIVE DES BESOINS EN SERVICES NUMERIQUES.....

3.2 IDENTIFICATION DES BESOINS ET ATTENTES TERRITORIALES

3.2.3 Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche.....

La stratégie numérique répondant aux besoins de l'enseignement supérieur et de la recherche participe de l'objectif de compétitivité et d'attractivité. A la satisfaction du besoin d'augmentation des débits des liaisons métropolitaines et d'interconnexions des sites devra faire écho un soutien aux nouveaux modes et nouvelles stratégies d'enseignement et de recherche, intégrant toute la valeur ajoutée et les riches potentiels des technologies numériques.

3.2.5 Dans le domaine de la santé et du social.....

Perspective stratégique : un service public de santé toujours plus accessible et performant doit s'appuyer sur des services de communications électroniques disponibles au meilleur coût et durablement performants pour permettre des usages innovants. Le déploiement du très haut débit devra ainsi veiller, parmi ses priorités, à la prise en compte des enjeux de santé et d'offres de soins.

3.2.7 Dans le domaine de l'éducation.....

La connaissance approfondie du terrain par les services déconcentrés de l'Etat et l'expérience du partage de responsabilité entre celui-ci et les collectivités territoriales devra alimenter une réflexion commune qui, via le partage d'études et d'informations, assurera la prise en compte spécifique du raccordement des établissements scolaires au très haut débit.

Une action concertée et coordonnée entre tous les acteurs concernés par la mise en oeuvre du service public de l'enseignement numérique s'avère indispensable pour conjuguer les évolutions des usages numériques éducatifs avec la disponibilité, dans chaque établissement des Alpes-Maritimes, d'infrastructures de réseaux performantes.

Un recensement approfondi de la situation des écoles et de leurs besoins numériques respectifs sera à ce titre ajouté à l'inventaire des sites publics.

Il sera important par ailleurs de réfléchir à la mutualisation optimale des infrastructures et services entre les établissements scolaires, en recherchant performance et efficacité des services fournis tout en limitant dans un souci d'efficacité les moyens dédiés localement.

3.2.8 Dans le domaine des activités culturelles.....

Selon la stratégie de mise en ligne du patrimoine des archives (accès aux documents, quels que soient leur poids et leur nature, accès à des sommaires ou index facilitant la recherche en vue d'une demande ciblée différée, ou solution mixte), il conviendra d'adapter les infrastructures de réseau numérique.

3.2.9 Dans les domaines de l'accès à l'emploi et de la formation professionnelle.....

Envisager l'application et le suivi de la Mesure n° 8 du Plan national pour le Très haut débit en concertation avec la CCI, la CMA, la Région et l'Etat.

Les enjeux d'aménagement numérique du territoire et plus largement de soutien à l'économie numérique conduisent à préparer leur prise en compte dans la définition des offres de formation professionnelle régionales et locales.

3.2.10 Dans le domaine de l'accès aux services publics à distance et de la formation du public aux usages numériques.....

Sur la base de la richesse et de la multiplicité des expériences conduites dans les Alpes-Maritimes dans le domaine de l'accès au service public à distance et de la formation du public aux usages numériques, il sera envisagé d'articuler le plus efficacement les points de contact physiques, les supports numériques et les offres de services en ligne, en tenant compte des besoins des citoyens et de la cohérence des offres de services publics nationales et locales.

Ces objectifs rejoignent ceux définis par les décisions n°27 et 28 du Comité Interministériel pour la Modernisation de l'Action Publique du 18 décembre 2012.

3.2.11 Dans le domaine du télétravail et des télécentres.....

Il est proposé de promouvoir le télétravail en envisageant les conditions de recours à des dispositifs structurants : études de télécentres valléens selon les besoins économiques éventuellement spécifiques exprimés sur les territoires dans le domaine numérique.

3.2.12 Dans le domaine du développement durable et spécialement pour le désenclavement énergétique des Alpes-Maritimes.....

Préparer la convergence des réseaux électriques et numériques par des coopérations / coordinations réciproques favorisant les anticipations et mutualisations dans les déploiements et travaux de génie civil respectifs.

3.2.13 Dans le domaine de l'administration.....

Il conviendra de compléter et de tenir actualisé le premier inventaire des sites publics et de leurs besoins numériques respectifs, en ajoutant également les sites des communes et de leurs EPCI. Les sites publics de l'Etat et leurs besoins propres communicables seront également pris en compte dans cet inventaire dès qu'ils seront notifiés.

Les développements futurs des réseaux optiques de collecte et de desserte devront prendre en compte les projets d'implantations d'infrastructures et d'équipements du Centre d'Information et de Gestion du Trafic, dont certains sont déjà raccordés à la fibre optique.

L'action de Force 06 se situe au cœur de la problématique de la maîtrise des points hauts et de leur raccordement en fibre optique. Cet enjeu, qui concerne également le déploiement de la 4G, va devenir déterminant pour le développement de réseaux radio performants, susceptibles de véhiculer dans les meilleures conditions flux audio, images et vidéo.

Dans la limite des exigences d'exclusivité imposées par les réseaux de sécurité civile, et pour éviter toute redondance inutile des équipements, des synergies et complémentarités sont à rechercher entre les besoins du CEMER et la stratégie de déploiement opérationnel du très haut débit.

Dans le prolongement des expériences de mutualisation déjà engagées dans les Alpes-Maritimes, il conviendra d'envisager dans une réflexion collective les conditions de coordination et la masse critique nécessaires à la construction au meilleur coût d'une centrale numérique ambitieuse et commune aux collectivités azuréennes.

Cette stratégie repose sur l'externalisation de ressources matérielles mutualisées. Les capacités de connexion et performances du réseau Internet local seront d'autant plus déterminantes.

4 NIVEAUX DE SERVICES EN COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES DANS LES ALPES-MARITIMES.....

4.4 ETAT DES LIEUX DES INFRASTRUCTURES MOBILISABLES POUR LE DÉPLOIEMENT DU TRÈS HAUT DÉBIT.....

Approfondir l'inventaire et l'analyse des conditions de mobilisation d'infrastructures de collecte. Ces données enrichiront les études d'ingénierie des futurs déploiements de réseaux FttH/FttO.

6 LA STRATEGIE PUBLIQUE DEPARTEMENTALE DE TRANSITION VERS LE TRES HAUT DEBIT

6.1.2 Le contrôle et le suivi vigilant des intentions d'investir exprimées par les opérateurs en zone très dense et en zone AMII

La recherche de complémentarités et d'opportunités entre investissements privés et publics présente une importance fondamentale qu'il convient d'aborder, dans un cadre structurant, au moyen d'une véritable coordination tant entre les territoires qu'entre territoires et opérateurs. Une surveillance attentive et vigilante des déploiements des opérateurs est à mettre en place via des Conventions de Programmation et de Suivi des Déploiements.

6.4 LE DÉPLOIEMENT D'UN RÉSEAU DÉPARTEMENTAL TRÈS HAUT DÉBIT SUR LA ZONE D'INTERVENTION PUBLIQUE

6.4.4 Le recours accessoire aux solutions de montée en débit (19 SR réduites à 5)

Cinq sous-répartiteurs représentant 687 lignes sont retenus pour une mise en oeuvre de la montée en débit, la limite maximale du recours à la montée en débit étant fixée à 19 sous-répartitions de plus de 50 lignes (liste mentionnée en annexe).

Une étude des potentialités du VDSL2 dans les Alpes-Maritimes doit être engagée pour en définir les contours et conditions de mise en oeuvre éventuelles dans l'attente de la décision de l'ARCEP d'autoriser le recours à cette technologie.

6.4.5 La mise en oeuvre d'un plan départemental de soutien à la réception satellite

Mise en oeuvre d'un plan départemental de soutien à la réception de l'Internet par satellite pour les foyers inéligibles à 2 Mb/s et qui le resteront dans les trois à cinq ans qui viennent. Ce dispositif sera à construire de manière complémentaire et coordonnée avec :

- le déploiement des technologies terrestres relevant tant des initiatives privées que publiques ;
- d'éventuelles initiatives similaires de subventionnement conduites par des EPCI et communes.

6.4.6 L'intervention publique sur le réseau de collecte

Ce sujet complexe nécessite des analyses plus approfondies pour déterminer la cohérence d'ensemble de la collecte et conjuguer la réponse aux besoins des opérateurs avec la réponse aux besoins des sites publics stratégiques. Cette analyse devra porter sur l'offre existante en infrastructures optiques et en services de gros portés par France Télécom, mais aussi sur les opportunités de réalisation d'infrastructures comme sur les patrimoines existants propriété des différentes collectivités.

6.5 LA SATISFACTION PRIMORDIALE DES BESOINS NUMÉRIQUES DES ENTREPRISES

6.5.1 Les enjeux et conditions du FttO impliquent une stratégie spécifique à part entière.

Le raccordement spécifique des entreprises et des zones d'activité constitue un enjeu prioritaire de compétitivité pour les Alpes-Maritimes qui impose, ainsi que la concertation sur le SDDAN 06 l'a démontré, une réponse rapide, cohérente et ambitieuse. Un approfondissement de l'étude sur les conditions de mise en oeuvre d'un réseau FttO destiné aux entreprises et sites privés ou publics stratégiques sera entrepris en concertation avec les acteurs concernés.

6.5.2 L'objectif d'un positionnement ambitieux des Alpes-Maritimes sur les grands axes internationaux de communications électroniques : l'enjeu d'un GIX et d'un Data center

Procéder à l'étude, dans le cadre de la mise en oeuvre du SDDAN 06, des conditions et modalités de réalisation d'un GIX et d'un data center implantés dans les Alpes-Maritimes.

7 MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES ALPES-MARITIMES.....

7.3 IMPACTS ATTENDUS DU RÉSEAU DÉPARTEMENTAL D'INITIATIVE PUBLIQUE.....

7.3.2 Sur l'emploi dans le secteur de la construction et de l'exploitation des réseaux télécom.....

Le Conseil général des Alpes-Maritimes préconise dans le cadre du SDDAN 06 :

- le recensement des formations en TIC existantes sur le territoire,
- le recensement des organismes et entreprises du territoire pouvant participer à la mise en place de politique de formation et de formation-insertion,
- la définition des besoins engendrés par le développement des TIC aussi bien au niveau des infrastructures (déploiement de la fibre) que des nouveaux usages (cloud computing, salle blanche, télécentres....),
- la mise en place en concertation de politiques d'accompagnement aux développements de réseaux fibre et des nouveaux usages et services TIC.

7.4 ACTIONS DE PRÉPARATION ET D'ACCOMPAGNEMENT DES DÉPLOIEMENTS DU TRÈS HAUT DÉBIT

La plateforme collaborative dédiée au déploiement du très haut débit et permettant l'accès à la « Boîte à outils » du SDDAN 06 est disponible à cette adresse : http://boiteoutils_sddan06.cg06.fr

7.4.1 Assurer le développement des pratiques de coordination de travaux et de mutualisation des coûts dans une approche transversale et partenariale.....

Les acteurs intéressés par les enjeux d'aménagement numérique étant nombreux, l'efficacité d'une démarche coordonnée reposera sur la mise en oeuvre de deux exigences essentielles :

- la définition d'une personne référente bien identifiée dans chaque structure et, si possible, de guichets unifiés au niveau géographique et institutionnel pertinent ;
- le recours, avant toute action opérationnelle, à la mise en place de conventions entre ces maîtres d'ouvrage et la (ou les) collectivité(s) exerçant la compétence de l'article L 1425-1 du Code général des collectivités territoriales. Ces conventions sont requises par la loi pour des opérations relatives, par exemple, aux réseaux de distribution d'électricité (article L2224-36 du Code général des collectivités territoriales) et aux réseaux d'eau potable ou d'assainissement (article L2224-11-6 précité). Ces conventions devront déterminer « les zones dans lesquelles ces ouvrages pourront être réalisés ».

Favoriser la coordination des travaux dans le cadre des prérogatives d'organisation des services publics locaux dévolues au maire en agglomération et au Président du Conseil général en dehors de celle-ci.

Assurer la promotion et la mise en oeuvre de la procédure de publicité de l'article L49 du Code des postes et des communications électroniques en collaboration avec la plate-forme AVENIR pour soutenir les pratiques de travaux conjoints : <http://avenir.crige-paca.org/> (adresse mail de support : avenir@crige-paca.org).

Favoriser la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans la gestion du domaine public en utilisant au mieux la réglementation applicable, ainsi qu'en veillant à détecter les opportunités de pose de fourreaux coordonnés et mutualisés.

Prévoir, dans le cadre de conventions bipartites avec les territoires, les conditions de constitution d'un patrimoine communal ou communautaire d'infrastructures passives (chambres et fourreaux). Ces conventions, en préparant les modalités de cession ou de transfert de gestion de ces infrastructures patrimoniales vers la structure gestionnaire d'un réseau d'initiative publique, permettront de promouvoir et d'encadrer, de façon pro-active, les possibilités de contribution technico-économiques des communes et de leurs groupements.

7.4.2 Mettre en place un système d'information géographique de niveau départemental dédié aux enjeux d'aménagement numérique du territoire et, au-delà, à la gestion des réseaux.....

Il conviendra de veiller à l'actualisation, au plus semestrielle, de la liste des points sensibles au sens de l'article D98-6-3 CPCE, définie par le Préfet des Alpes-Maritimes.

Elément déterminant de la politique départementale d'aménagement numérique, le Pôle SIG Télécom et réseaux mettra en œuvre une dynamique de connaissance SIG continue et coordonnée avec les acteurs publics et privés concernés, permettant de recenser les réseaux construits ou à construire, de suivre leurs conditions de déploiement et de valoriser au mieux les opportunités de situation dans une approche publique cohérente et patrimoniale. Cette approche géomatique concernera les infrastructures et services de communications électroniques mais aussi, plus largement, l'ensemble des réseaux maillant le territoire des Alpes-Maritimes.

La mise en œuvre d'un guichet unique, où chaque collectivité trouvera les données requises pour l'aménagement numérique de son territoire et la gestion de ses réseaux sera conduite à cette fin.

7.4.3 Promouvoir la coordination spécifique et les opportunités de co-investissement communes aux déploiements des réseaux électriques et numériques.....

Dès la formalisation des statuts du SDEG 06 en ce sens, une convention sera à conclure dans le respect de l'article L 2224-36 du Code général des collectivités territoriales de manière à définir le périmètre, les conditions et modalités d'intervention du Syndicat pour soutenir le déploiement du très haut débit dans les Alpes-Maritimes. Cette démarche pourra concerner les autres autorités concédantes de réseau de distribution de l'électricité ainsi que l'opérateur concessionnaire dans le cadre de ses compétences et obligations.

Il conviendra en tout état de cause de remettre à plat les relations entre les syndicats d'énergie et France Télécom dans le cadre des opérations d'effacement de réseaux en procédant à l'analyse des conditions de conservation du patrimoine de fourreaux déjà financés en tout ou partie par les collectivités. Cela ne devra pas et plus permettre, dans ces situations, une rétrocession de ce patrimoine public – en termes de propriété du fourreau ou de droit d'usage – à France Télécom.

Il conviendra également de privilégier, sur un périmètre et dans des conditions qui pourront être précisées au cas d'espèce par des études d'ingénierie, une approche publique visant à rester propriétaire de ces infrastructures, à les géoréférencer pour les valoriser ultérieurement.

A ce titre, des mécanismes d'accompagnement financier des collectivités dans des démarches visant à conserver la propriété des fourreaux pourront entrer dans les politiques de solidarités territoriales du Conseil général.

Il convient également d'envisager une réflexion conjointe avec la Conférence départementale d'investissement présidée par le Préfet des Alpes-Maritimes et compétente en matière de distribution d'électricité.

7.4.4 Promouvoir la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique dans les planifications d'urbanisme des territoires.....

Dans le cadre de l'élaboration et de la révision des PLU, la démarche de l'INTERSCOT, dont l'objet vise notamment à coordonner les cinq SCOT des Alpes-Maritimes et les cinq entités en charge de leur élaboration, pourrait s'avérer pertinente pour l'aménagement numérique.

En complément des recommandations qui seront apportées par l'Etat (Direction départementale des territoires), le Conseil général veillera, en tant que personne publique associée à l'élaboration des documents d'urbanisme, à promouvoir les recommandations du SDDAN 06 en apportant aux collectivités concernées les éclairages et informations nécessaires, selon l'avancement des déploiements des réseaux.

7.4.5 Analyser la situation de chaque zone d'activité économique du point de vue des fourreaux et label ZA THD.....

Un inventaire de la situation respective de chaque zone d'activité des Alpes-Maritimes sera entrepris en concertation avec les collectivités et acteurs économiques compétents pour soutenir et si possible mutualiser ces démarches techniquement voire juridiquement complexes et financièrement coûteuses.

Le Conseil général mettra à disposition des acteurs, dans le cadre de la « Boîte à outils » du SDDAN06 des documents apportant un référentiel technique et juridique, parmi lesquels le cahier des charges type pour l'aménagement des réseaux de desserte des zones d'activité.

Il conviendra surtout d'avoir une connaissance affinée des caractéristiques de ces espaces économiques. Un inventaire fin de terrain, entrepris en concertation avec les acteurs concernés, dont les EPCI et la CCI Nice Côte d'Azur, devra permettre de disposer dans ce domaine stratégique d'un atlas géolocalisant les périmètres et potentiels des besoins en matière d'aménagement numérique très haut débit à vocation économique.

Ce travail fondamental sera d'autant plus nécessaire pour préparer et accélérer le déploiement du très haut débit FttO que les données actuelles utilisées ont été obtenues de façon « empirique », par assemblage de sources diverses, sans garantir ainsi ni leur exactitude ni leur complétude.

7.4.6 Recommandations pour soutenir les déploiements du haut et du très haut débit mobile.....

Une action concertée et coordonnée visant à établir les enjeux, priorités et modalités de raccordement à la fibre optique des points hauts sera à mettre en place au niveau départemental avec les territoires et les opérateurs. Elle permettra de préparer le déploiement du très haut débit mobile et d'identifier d'éventuelles opportunités de co-investissement et de mutualisation d'équipements communs.

7.4.7 Rechercher les interconnexions et les continuités avec les territoires voisins.....

Il convient d'étudier et de préparer, pour l'ancrage optimal des réseaux de communications électroniques des Alpes-Maritimes au niveau national et international, leur interconnexion efficace et structurante avec les territoires voisins, en France, à Monaco et en Italie.

7.4.8 Intégrer la prise en compte dans les politiques publiques territoriales concernées d'un critère ou label « essor du numérique » visant à favoriser les bons réflexes.....

Favoriser de façon coordonnée, dans la mise en œuvre des politiques publiques territoriales concernées, la prise en compte des enjeux d'aménagement numérique du territoire.

7.4.9 Veiller à un dispositif de communication et de sensibilisation des territoires et des populations sur les enjeux du Très haut débit et ses modalités de déploiement.....

Afin d'assurer la visibilité et la pleine compréhension par le plus grand nombre des enjeux et conditions de déploiement des réseaux très haut débit, des supports de communication seront proposés à l'échelle départementale pour soutenir au mieux l'action des collectivités et structures publiques dans leurs relations avec les usagers, populations et entreprises.

8 CONDITIONS DE GOUVERNANCE ET DE PORTAGE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES ALPES-MARITIMES.....

8.1 PERSPECTIVES POUR UN CADRE DE GOUVERNANCE PERFORMANT ET LE PLUS EFFICIENT.....

8.1.2 Les modes de gouvernance envisageables.....

La solution d'un syndicat mixte ouvert départemental participe de la dynamique créée par le SDDAN 06 et offre les avantages d'une plaque territoriale pertinente d'un point de vue technique, juridique et financier.

C'est la solution proposée par le SDDAN 06 et qui a fait l'objet d'une délibération de l'Assemblée départementale en date du 27 juin 2013.

[8.2 MODALITÉS DU MONTAGE JURIDIQUE ENVISAGÉ \(GÉNÉRALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES RESPECTIVES DES MONTAGES JURIDIQUES UTILISÉS PAR LES MAÎTRISES D'OUVRAGE DE NIVEAU DÉPARTEMENTAL\).....](#)

C'est sur la base des différentes solutions présentées que les réflexions sur le montage juridique du projet d'aménagement numérique du SDDAN 06 seront analysées et les décisions prises.

2 Respect du cadre fixé par la circulaire du 16 août 2011

Circulaire du Premier ministre du 16 août 2011 relative à la mise en œuvre du programme national très haut débit et de la politique d'aménagement numérique du territoire

Contenu du SDTAN circulaire du 16/08/2011	Contenu du SDDAN des Alpes-Maritimes
<p>Une première évaluation globale du coût de la fibre jusqu'à l'habitant ainsi que des objectifs quantifiés chiffrés à différents horizons temporels.</p>	<p>Pour la globalité du projet, le coût de la desserte FttH/FttO s'établit à 114,2 M€ dont 106,1 M€ pour la desserte du PM au PBO (Point de Branchement optique) et 8,1 M€ pour les raccordements terminaux des logements.</p> <p>Cela correspond à une couverture à 100 % des 64 773 prises concernées par le projet d'initiative publique destiné à couvrir les 9 % de prises non traitées par l'initiative privée.</p> <p>En ce qui concerne la collecte, la collecte dite complémentaire mobiliserait 23,8 M€ alors que la collecte structurante représenterait un volume financier de 49,9 M€, soit un surcoût de 26,1 M€.</p> <p>Ainsi, le coût du volet Très Haut Débit Départemental ciblant une couverture territoriale à 100 % se situerait entre 138 et 164 M€ ; la dernière phase traitant de l'habitat isolé et des lignes longues mobiliserait quant à elle de 38 à 51 M€.</p> <p>Les phases 1 et 2 du projet (qui comporte 4 phases) cumulent 54 500 prises sur un total de 64 773. Elles représentent 84 % de l'effort et mobilisent entre 73,2M€, soit 53% de l'investissement total dans l'hypothèse d'un réseau de collecte complémentaire, et 86,6 M€, soit également 53 % si le réseau de collecte est structurant.</p> <p>Les investissements consacrés à la montée en débit et à l'aide à l'équipement satellitaire restent limités (1 à 1,5 M€).</p> <p>Ces projets devraient être mis en œuvre sur 5 ans avec un démarrage des investissements entre 2014 et 2015 en fonction des délais de montage financiers de l'opération.</p>
<p>Une consultation des opérateurs visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - permettre aux opérateurs de confirmer leurs intentions à la collectivité concernée, - permettre à la collectivité de s'assurer de la cohérence et de la crédibilité des engagements des opérateurs privés, - définir une délimitation claire des zones d'intervention privée et publique, - établir, sur les zones où est envisagé un double déploiement, un accord entre les parties, notamment sur le calendrier des opérateurs privés. 	<p>Une première consultation des opérateurs a été organisée pendant la phase de diagnostic approfondi du territoire fin 2011 ; une deuxième consultation a été organisée au premier trimestre 2013 auprès des opérateurs de communication électroniques présents dans les Alpes-Maritimes.</p> <p>Cette consultation a permis de figer les zones d'intervention privée et publique. En particulier, suite à la modification des périmètres des EPCI, les engagements AMII de France Télécom ont été modifiés concernant deux communes : COARAZE et PEILLE.</p> <p>De même la commune de VENCE a été prise en compte en AMII avant 2015 pour SFR.</p>

<p>Un volet relatif aux télécommunications mobiles, traitant du raccordement des points hauts.</p>	<p>Le point 4.3.1 traite des réseaux mobiles et du diagnostic des couvertures. Par ailleurs les enjeux d'une opticalisation des points hauts ont été identifiés. SFR, FREE et BOUYGUES ont indiqué les stations prioritaires à fibrer ; le réseau de collecte envisagé intègre le raccordement potentiel des points hauts des opérateurs qui le souhaiteraient ainsi que des collectivités, pour les services concernant notamment les problématiques de secours et de la gestion des risques environnementaux.</p>
<p>L'identification des attentes territoriales dans les domaines de la santé, de l'activité économique, de l'accès à l'emploi, de l'éducation, du tourisme, des activités culturelles mais aussi de l'accès aux capacités de calcul intensif et à l'hébergement de données.</p>	<p>Ces sujets sont traités dans le point 3.2 du SDDAN 06. Il faut souligner qu'un travail d'analyse quantitative, qualitative et prospective des différents secteurs a été réalisé. Cette démarche a permis de constituer des bases de données géolocalisées précises des différents acteurs et de leurs besoins à court et moyen terme.</p>
<p>Le phasage des opérations en fonction des contraintes économiques et des objectifs de développement poursuivis, notamment en ce qui concerne le traitement de la montée en débit.</p>	<p>Le périmètre retenu pour la montée en débit est traité aux points 6.2 et 6.4.4. Il s'agit d'un recours choisi a minima. Seules 73 SR seraient redevables d'une offre PRM sur la zone publique d'intervention : 19 SR ont plus de 50 lignes et seuls 9 présentent une taille supérieure à 100 lignes éligibles. Dans le cadre actuel de l'offre PRM, il est par ailleurs difficile d'engager une approche PRM sur la zone AMII. Le scénario retenu par le SDDAN 06 limite la montée en débit à 5 SR, soit 687 lignes. Certaines zones éligibles, sur les communautés de communes des Paillons et des Terres de Siagne notamment, seront traitées en FttH en phase 1.</p>
<p>L'organisation du meilleur recours aux opérations de mutualisation des travaux d'enfouissement des réseaux.</p>	<p>Le SDDAN 06 et sa « Boîte à outils » proposent un ensemble de procédures détaillées afin de promouvoir et soutenir des pratiques efficaces, anticipées et coordonnées dans ce domaine essentiel. Une approche spécifique est notamment envisagée en matière d'enfouissement commun des réseaux électriques et numériques.</p>
<p>Une modélisation des coûts de déploiement des réseaux FttH.</p>	<p>L'élaboration du SDDAN 06 a conduit à la modélisation des coûts du déploiement du FTTH avec la méthodologie conçue par TACTIS pour le compte de la DATAR. Cette méthode a été élaborée sur l'ensemble du périmètre (cf présentation de la méthode utilisée en annexe).</p>
<p>L'identification des financements mobilisables.</p>	<p>Les financements mobilisables sont présentés au point 7.2.3. Ont été considérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fonds de l'Etat (FSN) : les calculs ont été réalisés sur la base de l'ancien cahier des charges. Les nouvelles règles définies dans l'arrêté du 2 Mai 2013 ont été prises en compte globalement (passage du taux à 37,4 % et du plafond à 360 €). Une analyse plus fine sera conduite dans les phases ultérieures ; - le concours potentiel de la Région au travers de son programme THD a été évalué. Les modalités concrètes de financement restent à établir ;

	<p>- les fonds FEDER ne seront pris en compte que lorsque le PO sera établi en montant et en pourcentage d'intervention possible sur les infrastructures THD ;</p> <p>Les financements des collectivités des Alpes-Maritimes ont été évalués dans leur ensemble. La répartition dépendra du mode de maîtrise d'ouvrage et des accords entre collectivités dans le cadre de la gouvernance.</p>
Des options relatives à la mutualisation de bonnes pratiques, la mise en place d'observatoires.	En complément des procédures favorisant les mutualisations de travaux et les co-investissements, la mise place d'un SIG territorial dédié à l'aménagement numérique des Alpes-Maritimes et servant de base à un observatoire est traité au point 7.4.2.
Le cas échéant, une analyse des capacités de la filière numérique régionale.	<p>L'analyse de la filière numérique est traitée au point 3.2.2.</p> <p>La filière numérique est très importante dans les Alpes Maritimes où le pôle des technologies de l'information et de la communication se composait en 2011 de 1387 établissements employant près de 20 440 personnes et réalisant un chiffre d'affaires de 3,76 milliards d'€.</p> <p>Le Parc de Sophia Antipolis concentre une part importante du Pôle, soit 29% des établissements, 58% des emplois et 54% de son chiffre d'affaires. Les bassins de Nice et de la Plaine du Var rassemblent 465 établissements, 3 390 emplois et 13 % du chiffre d'affaires du Pôle.</p>
Une analyse des besoins de formation des personnels nécessaires.	<p>L'analyse de l'impact du numérique sur les besoins en emploi et en formation est développée au point 3.2.9.</p> <p>L'analyse de la typologie des besoins de formation liés au déploiement des infrastructures de télécommunications est réalisée dans le SDDAN 06 au point 7.3.2.</p>
Un recensement de l'ensemble des ressources identifiées en termes de réseaux publics et privés.	<p>Le diagnostic de l'offre et des infrastructures des opérateurs, ainsi que des infrastructures mobilisables a été réalisé. Cette présentation est traitée au 4.4. Toutefois, ce diagnostic reste incomplet tant que les opérateurs, en dépit du décret « connaissance des réseaux » et de l'article D98-6-3 CPCE, ne donneront pas accès aux collectivités à des données totalement fiables et exploitables. Ce point doit vraiment être mis en avant : cette connaissance permettrait de faire des économies importantes.</p>
Un contact référent pour les maîtres d'ouvrage d'opérations de génie civil sur le territoire du SDTAN conformément à l'article L49 du CPCE.	Pour l'application de l'article L49 CPCE le Conseil général confère à la plate-forme AVENIR http://avenir.crige-paca.org/ (avenir@crige-paca.org) la publicité des opérations de génie civil significatives programmées sur le territoire des Alpes-Maritimes.
L'examen de références concernant le montage juridique de structures associant plusieurs niveaux de collectivités pour le portage de l'opération sur les aspects techniques, économiques et surtout financiers.	<p>Une analyse des structures de portage ainsi que des montages juridiques a été réalisée au point 8.</p> <p>La proposition retenue dans le SDDAN 06 consiste dans la mise en place d'un syndicat mixte départemental compétent pour l'exercice de la compétence de l'article L1425-1 CGCT.</p>

3 Comité Interministériel pour la Modernisation de l'Action Publique – Relevé de décision CIMAP du 18/12/2012 (extrait)

“Accélérer la transition numérique” : la feuille de route de l'administration numérique

Il a été demandé à chaque ministère de définir pour mars 2013, à partir des orientations stratégiques du CIMAP, une feuille de route pour sa transition numérique dans le cadre de son programme de modernisation et de simplification.

Des chantiers transversaux pour améliorer le service à l'utilisateur grâce au numérique

Décision n°27. Favoriser l'égalité d'accès aux services publics sur le territoire en articulant efficacement les points de contact physiques et les supports numériques.

Les offres numériques sont associées à une offre de présence territoriale d'ici juin 2013, grâce à un recensement effectué par chaque administration des dispositifs numériques d'accès à ses services. L'objectif est de mieux articuler les points de contact physique avec l'offre de services en ligne en tenant compte des besoins des citoyens.

Décision n°28. Mettre en cohérence les offres de services publics numériques nationales et locales et assurer leur conformité aux règles d'accessibilité. La mise en application de la charte Internet de l'État sera poursuivie dès le premier semestre 2013.

Décision n°29. Faciliter le travail des agents au contact du public.

D'ici fin 2013, l'ensemble des bases de connaissances “métiers” permettant de faciliter l'information et l'orientation des usagers seront mises en réseau pour améliorer l'efficacité des services d'accueil téléphoniques.

Décision n°30. Renforcer la confiance entre acteurs dans l'espace numérique :

une doctrine d'identification et d'authentification des utilisateurs et de sécurisation des échanges, fondée sur les usages en vigueur, sera définie pour juin 2013.

Des services conçus et améliorés de bout en bout avec le numérique

Décision n°31. Proposer de nouveaux services pratiques, personnalisés et de proximité, notamment sur téléphones mobiles. Chaque ministère identifiera au premier trimestre 2013, avec l'appui du SGMAP, les services pratiques sur mobiles à développer prioritairement.

Une administration ouverte pour encourager la citoyenneté active

Décision n°32. Réaffirmer le principe de gratuité de la réutilisation des données publiques et l'étendre, en concertation, aux collectivités, aux délégataires de service public, à la sphère sociale, aux autorités administratives indépendantes : dès 2013, la transposition du projet de directive européenne sur la réutilisation des données publiques offrira cette occasion.

Décision n°33. Développer la transparence de l'action publique et stimuler une citoyenneté active.

Dès 2013, des travaux seront lancés sur la transparence de l'action publique, en ouvrant le débat sur la mise à disposition des données en matière d'éducation, de risques environnementaux, de système de santé, d'offre de transport et de logement et enfin de prestations sociales. L'implication des citoyens, des usagers et des agents dans la conception des politiques publiques et l'élaboration des services publics sera favorisée.

Décision n°34. Favoriser l'innovation collective autour des services publics : dix “services numériques de demain” seront conçus et testés dans une démarche de “laboratoire”.

Des systèmes d'information modernisés et renforcés pour soutenir la performance de service public

Décision n°35. Renforcer la maîtrise et la cohérence des systèmes d'information.

Décision n°36. Moderniser et mutualiser les infrastructures techniques.

Décision n°37. Rationaliser le patrimoine d'applications informatiques :

En 2013 sera créé un “magasin” d'applications partagées du service public facilitant la réutilisation entre les ministères.

Décision n°38. Maîtriser le cycle de vie des données au sein des entités administratives et en faciliter l'utilisation, le partage, la sécurisation et l'archivage. Les référentiels de données “entreprises” et “adresses” utilisés par toutes les administrations seront traités prioritairement.

4 Participants à la démarche de réalisation du SDDAN 06

4.1 Composition du comité de pilotage et du comité technique

Comité de pilotage	
État (<i>partenaire cofinanceur</i>)	Communauté de communes de la Vallée de l'Estéron (CCVE)
Caisse des dépôts (<i>partenaire cofinanceur</i>)	Communauté de communes des Côteaux d'Azur (CCCA)
Région (<i>partenaire cofinanceur</i>)	Communauté de communes des Monts d'Azur (CCMA)
Conseil général des Alpes-Maritimes	Communauté de communes des Vallées d'Azur (CCVA)
Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA)	Communauté de communes Cians-Var (CCCV)
EPA Plaine du Var (EPA)	SIVOM du canton de Coursegoules
Communauté d'agglomération Sophia Antipolis (CASA)	SITV de la Vallée de la Roya
Communauté d'agglomération du Pôle Azur Provence (CAPAP)	Cannes
Communauté d'agglomération de la Riviera Française (CARF)	Le Cannet
Communauté de communes du Pays des Paillons (CCPP)	Mougins
Communauté de communes des Terres de Siagne (CCTS)	Mandelieu
	Théoule-sur-Mer

Comité technique	
Services de l'Etat	Université Nice Sophia-Antipolis
Services du Rectorat de Nice	Agence d'urbanisme 06
Service de la Région PACA	SICTIAM
Services départementaux	SDEG
Caisse des dépôts et consignations	SDIS 06
Collectivités territoriales concernées	Association des maires des Alpes-Maritimes
Chambre de commerce et d'industrie	Chambre des métiers et de l'artisanat

Ont été également consultés :

Groupement de Coopération Sanitaire GCS e-santé PACA, Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes, Syndicat mixte des Stations du Mercantour, Team Côte d'Azur, Telecom Valley, ERDF.

4.2 Réunions plénières des comités de pilotage et comités techniques

Les documents présentés lors des différentes phases de la concertation sur l'élaboration du SDDAN 06 sont disponibles à partir des liens suivants.

**Comité de pilotage du 24 février 2012 tenu dans l'hémicycle de l'Assemblée
départementale
(phase I, diagnostic) :**

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/diagnostic-sddan06.pdf>

**Comité technique du 8 juin 2012 tenu au Conseil général
(validation de la phase II, approfondissements techniques) :**

- version allégée diffusée en séance du comité technique :

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/cotech-phase2-light.pdf>

- version complète du document de compte-rendu de la phase II :

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/cotech-phase2.pdf>

**Comité de pilotage du 25 octobre 2012 tenu au Conseil général
(validation de la phase III, choix d'une stratégie et d'un scénario opérationnel) :**

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/comite-pilotage-phase3.pdf>

4.3 Participations aux concertations du SDDAN 06

Interlocuteur	concertation 2011	concertation finale premier trimestre 2013
PREFECTURE AM (cofin)	information	réponse reçue
PREFECTURE Région	Information	réponse reçue
Caisse des dépôts (cofin)	Information	réponse reçue
CONSEIL REGIONAL (cofin)	Information	
CASA	Oui	réponse reçue
CCCV	Oui	réponse reçue
CCVA	Oui	réponse reçue
CARF	Oui	réponse reçue
NCA	Oui	réponse reçue
CAPAP	Oui	réponse reçue
CCPP	Oui	réponse reçue
CCMA		réponse reçue
CCVE	Oui	réponse reçue
CCTS	Oui	réponse reçue
CCCA		
SIVOM Coursegoules		
SITV vallée Roya	Oui	
Mairie de Cannes	Oui	réponse reçue
Mairie du Cannet	Oui	
Mairie de Mougins		
Mairie de Mandelieu	Oui	
Mairie de Théoule-sur-Mer	Oui	réponse reçue
EPA Plaine du Var		réponse reçue
Rectorat	Oui	
SDEG	Oui	réponse reçue
SDIS	Oui	
Université Nice Sophia-Antipolis	Oui	réponse reçue
SICTIAM	Information	réponse reçue
Team Côte d'Azur	-	
Association Telecom Valley	Oui	-
CCI NCA	-	réponse reçue
Chambre Métiers Artisanat	-	réponse reçue
Association des Maires	-	réponse reçue
ADAAM	-	réponse reçue

4.4 Concertation avec les opérateurs et gestionnaires d'infrastructures

Opérateur ou gestionnaire	
SFR	réponse reçue
Bouygues Telecom	réponse reçue
France Telecom	réponse reçue
Free	réponse reçue
Numericable	
Bolloré Telecom	réponse reçue - non concerné à
Alsatis	réponse reçue
Altitude	
Comptel	
ERDF	réponse reçue
ASC	réponse reçue
TDF	
Vivéole	réponse reçue
Nordnet	réponse reçue
Wibox	réponse reçue
Connexion verte	réponse reçue
Sat2way	réponse reçue
Ozone	
Eutelsat	réponse reçue
Astra	réponse reçue

5 Autres scénarios étudiés et écartés

On se reportera au compte rendu des travaux du comité technique du 8 juin 2012 :

- version allégée diffusée en séance du comité technique :

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/cotech-phase2-light.pdf>

- version complète du document de compte-rendu de la phase II :

<http://www.cg06.fr/cms/annexes/upload/amenagement-numerique/cotech-phase2.pdf>

6 Modalités de mise à jour du SDDAN 06

Différents approfondissements et contributions pourront conduire à compléter ou adapter la première version du SDDAN 06 publiée en juin 2013, en affinant la stratégie départementale d'aménagement numérique. Il pourra s'agir :

- des observations et compléments d'informations apportés suite à la diffusion du SDDAN 06,
- des conclusions issues de la préparation des déploiements par l'initiative privée ainsi que des modalités conventionnelles visant à les encadrer, elles-mêmes définies en concertation avec la Commission consultative régionale d'aménagement numérique du territoire (CCRANT),
- des études relatives au schéma d'ingénierie, précisant les études stratégiques réalisées,
- des études approfondies pour la définition la plus pertinente du réseau de collecte départemental,
- des études approfondies relatives à la constitution d'un réseau public FttO à destination des entreprises, zones d'activités et sites publics et privés à enjeu,
- de la préparation des négociations relatives à un contrat de DSP départemental.

En concertation avec ses partenaires publics et privés, le Conseil général maître d'ouvrage du SDDAN pourra ainsi et en tant que de besoin actualiser le schéma directeur départemental.

7 Liste des communes « blanches » ou « grises » desservies

Communes	Technologie
Saint-Léger	WIFI
Courmes	WIFI
Les Ferres	WIFI
Conségudes	WIFI
Duranus	WIFI
Venanson	WIFI
Les Mujouls	WIFI
Gars	WIFI
Amirat	WIFI
Collongues	WIFI
Utelle	WIFI
Briançonnet	WIFI
Le Mas	WIFI
Chateauneuf-Villevieille	WIFI
Tende	WIFI
Breil-sur-Roya	WIFI
La Brigue	WIFI
Sainte-Agnès	NRA ZO
Saint-Etienne-de-Tinée	NRA ZO
Peille – Saint-Martin-de-Peille	NRA ZO
Daluis	NRA ZO
Chateauneuf d'Entraunes et Villeneuve d'Entraunes	NRA ZO
Entraunes	NRA ZO
Péone	NRA ZO
Pierlas	NRA ZO
Thiery	NRA ZO
Rigaud et Lieuche	NRA ZO
La Croix-sur-Roudoule, Puget-Rostang, Auvare, Saint-Léger	NRA ZO
La Croix/Roudoule - Saint-Léger - Auvare	NRA ZO
Ilonse	NRA ZO
Marie	NRA ZO
Le Broc - Gillette	NRA ZO
Le Broc - Village	NRA ZO
Coaraze	NRA ZO
Belvédère	NRA ZO
Saint-Dalmas-le-Selvage	NRA ZO
Menton - Castellar	NRA ZO
Menton - Monti	NRA ZO
Menton Garavan	NRA ZO
Beausoleil	NRA ZO
La Turbie	NRA ZO
Mandelieu-La Napoule - Garbay	NRA ZO
Théoule-sur-Mer	NRA ZO
Grasse - Magagnosc	NRA ZO
Gréolières	Satellite

8 Liste des communes en zone AMII (hors ZTD)

Déclaration d'intention d'investir dans les Alpes-Maritimes de France Télécom (46 communes)

Département	EPCI	Commune	Zone	Année de lancement Orange	Année Couverture 100%
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Beausoleil	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Castellar	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Castillon	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Gorbio	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	La Turbie	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Menton	2	2013	2018
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Moulinet	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Roquebrune-Cap-Martin	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Sainte-Agnès	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de la Riviera Française	Sospel	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Biot	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Caussols	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Châteauneuf-Grasse	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Gourdon	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Le Bar-sur-Loup	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Le Rouret	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Opio	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Roquefort-les-Pins	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Valbonne	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Vallauris	2	2014	2019
Alpes Maritimes	CA de Sophia Antipolis	Villeneuve-Loubet	2	2014	2019
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Aspremont	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Bonson	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Cap-d'Ail	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Carros	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Castagniers	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Colomars	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Duranus	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Èze	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Falicon	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Gattières	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Gilette	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	La Gaude	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	La Roquette-sur-Var	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	La Trinité	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Le Broc	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Levens	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Saint-André-de-la-Roche	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Saint-Blaise	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Saint-Jean-Cap-Ferrat	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Saint-Jeannet	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Saint-Martin-du-Var	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Tourrette-Levens	2	2015	2020
Alpes Maritimes	CU Nice - Côte d'Azur	Villefranche-sur-Mer	2	2015	2020
Alpes Maritimes	Sans EPCI	Mougins	2	2015	2020
Alpes Maritimes	Sans EPCI	Théoule-sur-Mer	2	2015	2020

Déclaration d'intention d'investir dans les Alpes-Maritimes de SFR (10 communes)

Communes SFR	Code_Insee	Début déploiement	Agglo	Nb logts
La Colle-sur-Loup	06044	2015	CA Sophia Antipolis	3568
Courmes	06049	2015	CA Sophia Antipolis	84
Saint-Paul	06128	2015	CA Sophia Antipolis	1892
Tourrettes-sur-Loup	06148	2015	CA Sophia Antipolis	2475
Vence	06157	2014	Nice Côte d'Azur	11132
Auribeau-sur-Siagne	06007	2015	Pôle Azur Provence	1407
Grasse	06069	2014	Pôle Azur Provence	24652
Mouans-Sartoux	06084	2015	Pôle Azur Provence	4750
Pégomas	06090	2015	Pôle Azur Provence	2777
La Roquette-sur-Siagne	06108	2015	Pôle Azur Provence	2005

Synthèse

Référentiel Très Haut Débit - FTTH

Estimation des coûts de déploiement sur l'ensemble du département

Le déploiement de la Fibre optique sur les Alpes Maritimes va se faire principalement par l'initiative des opérateurs privés.
Orange et SFR vont déployer leurs réseaux sur des communes de la Zone Très dense et sur les zones où ils ont répondu à l'Appel à Manifestation d'Intentions d'Investissement (AMII).
Les collectivités auront en charge la Zone d'investissement public.

**Investissements nécessaire
pour une couverture 100%
FTTH**

Zone très dense	8 Communes pour 62% des prises: Antibes, Beaulieu-sur-Mer, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Le Cannet, Mandelieu-la-Napoule, Nice, Saint-Laurent-du-Var.	128 M€ * 456 448 prises 280 €/prise
Zone AMII	56 Communes pour 30% des prises: Aspremont, Auribeau-sur-Siagne, Le Bar-sur-Loup, Beausoleil, Biot, Bonson, Le Broc, Cap-d'Ail, Carros, Castagniers, Castellar, Castillon, Caussols, Châteauneuf-Grasse, La Colle-sur-Loup, Colomars, Courmes, Duranus, Èze, Falicon, Gattières, La Gaude, Gilette, Gorbio, Gourdon, Grasse, Levens, Menton, Mouans-Sartoux, Mougins, Moulinet, Opio, Pégomas, Roquebrune-Cap-Martin, Roquefort-les-Pins, La Roquette-sur-Siagne, La Roquette-sur-Var, Le Rouret, Sainte-Agnès, Saint-André-de-la-Roche, Saint-Blaise, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Saint-Jeannet, Saint-Martin-du-Var, Saint-Paul, Sospel, Théoule-sur-Mer, Tourrette-Levens, Tourrettes-sur-Loup, La Trinité, La Turbie, Valbonne, Vallauris, Vence, Villefranche-sur-Mer, Villeneuve-Loubet.	140 M€ 220 928 prises 635 €/prise
Zone d'investissement public	99 Communes pour 9% des prises: Reste du département	106 M€ 64 773 prises 1 640 €/prise

9 Zones de sous-répartition réglementairement éligibles en 2013 à la montée en débit et sous-répartiteurs retenus par le SDDAN06

Conformément à la recommandation du SDDAN 06, seules sont ici considérées les sous-répartitions de plus de 50 lignes (19 sous-répartitions éligibles en 2013).

CODE NRA	Libellé Commune	Affaiblissement MIN en transport	NRA-O Opticalisé?	Nombre de lignes téléphoniques	Nb de lignes <2Mbits AVANT	Nb de lignes <2Mbits APRES	Amélioration 2Mbits
04194PA4	SIGALE	39 dB	Non	118	85	0	85
06003AND	CAILLE	26 dB	Oui	152	59	0	59
06033CVG	LE BROC	48 dB	Oui	81	80	0	80
06048CNT	CHATEAUNEUF VILLEVIEILLE	67 dB	Oui	179	179	2	177
06048CNT	CONTES	47 dB	Oui	511	355	0	355
06088ARI	DRAP	40 dB	Oui	440	280	0	280
06088ARI	DRAP	36 dB	Oui	745	247	0	247
06095PEY	LE TIGNET	49 dB	Oui	301	245	0	245
06095PEY	LE TIGNET	45 dB	Oui	232	183	0	183
06095PEY	LE TIGNET	33 dB	Oui	376	209	0	209
06095PEY	LE TIGNET	48 dB	Oui	388	295	0	295
06118CEZ	SAINT CEZAIRE SUR SIAGNE	52 dB	Oui	50	50	0	50
06134SER	SERANON	40 dB	Oui	135	88	0	88
06151SUQ	UTELLE	43 dB	Oui	148	85	4	81
06153VLD	VALDEBLORE	53 dB	Oui	81	81	0	81
06153VLD	VALDEBLORE	48 dB	Oui	265	124	0	124
06153VLD	RIMPLAS	51 dB	Oui	54	54	0	54
06163DAL	TENDE	35 dB	Oui	417	127	31	96
06163DAL	TENDE	32 dB	Oui	445	73	0	73

En rouge, les 5 sous-répartitions retenues à mettre en œuvre en première phase des déploiements.

10 Présentation de la méthodologie d'évaluation des coûts réalisée pour la DATAR (extrait du rapport DATAR)

I - Données sources

TACTIS utilise la base de données géographiques BD TOPO de l'IGN et notamment les couches :

- Voirie : typologie et nature de revêtement
- Bâtiments : polygone et hauteur
- Limites administratives

Ces informations constituent un ensemble de 18,3 millions de bâtiments et de 2,7 millions de km de routes à l'échelle nationale. Il s'agit des briques élémentaires de la base pour la constitution du modèle de coût d'une boucle locale optique. Par ailleurs, TACTIS utilise la base de données IRIS sur les logements afin de qualifier les bâtiments entre pavillons et immeubles.

II - Définition de l'échantillon

Au vu du nombre conséquent d'éléments à traiter, TACTIS a procédé à un échantillonnage représentatif d'environ 10% de la France métropolitaine. Le niveau d'analyse a été fixé à la maille de l'arrondissement. On compte 329 arrondissements en France métropolitaine. Quatre critères ont été retenus pour s'assurer de la représentativité des arrondissements sélectionnés :

- Le linéaire moyen de voirie par logement sur l'arrondissement,
- Le taux de logement en habitat collectif sur l'arrondissement,
- La densité de logements au km² de l'arrondissement,
- La déclivité de l'arrondissement (différence d'altitude en son sein).

Le choix des arrondissements représentatifs doit donc permettre à la fois de respecter critère par critère la moyenne de ces différents paramètres à l'échelle nationale, mais aussi de pouvoir disposer d'une diversité de cas (urbain dense, périurbain, rurbain, rural, montagnaux,...). Les 30 arrondissements retenus sont les suivants :



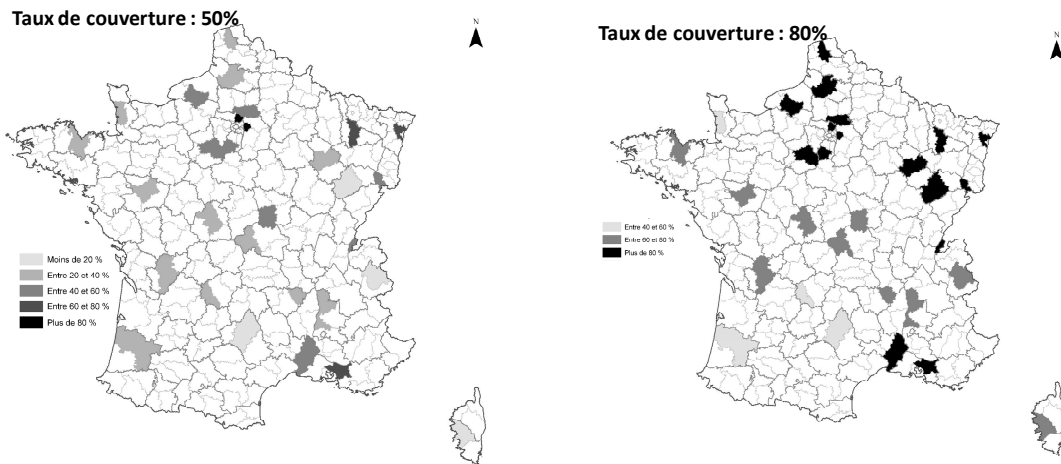
Ces 30 arrondissements regroupent 300 900 km de voirie et 2,07 millions de bâtiments, représentant près de 3,1 millions de logements. Un arrondissement a été analysé dans chaque région.

III - Définition des scénarii de couverture

Quatre scénarii de couverture du territoire national ont été définis dont les taux respectifs de couverture sont les suivants : 50%, 80%, 95%, et 100%. A chacun de ces différents scénarii ont été attribués les taux de couverture précis pour chacun des arrondissements de l'échantillon. Ainsi, à titre d'exemple :

- pour assurer une couverture nationale de 50 %, il faut couvrir à hauteur de 16 % l'arrondissement de Vesoul et à 67 % l'arrondissement d'Aix-en-Provence ;
- pour assurer une couverture nationale de 80 %, il faut couvrir à hauteur de 48 % l'arrondissement de Rodez et à 96 % l'arrondissement de Strasbourg-Campagne ;
- pour assurer une couverture nationale de 95 %, il faut couvrir à hauteur de 86 % l'arrondissement d'Ajaccio et à 99 % l'arrondissement de Sarcelles-Montmorency ;

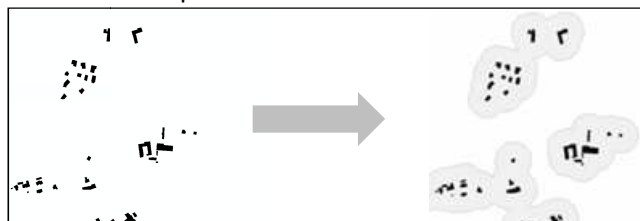
La couverture par arrondissement est alors la suivante :



IV - Méthodologie de modélisation du réseau optique a déployer




Constitution des zones de bâti

A partir des bâtiments issus de la BD TOPO, il est procédé à un regroupement des bâtiments dont les centroïdes sont distants de moins de 50 mètres les uns des autres, cela permet de constituer des zones de bâtis comme l'illustre l'exemple suivant :



Définition des catégories des zones de bâti

Une fois les zones de bâti constituées, elles se voient attribuer le nombre de bâtiments rattachés à cette zone. Trois types de zones de bâti sont alors définis :

Catégorie de bâti	Caractéristiques	Exemple cartographique
Bourg	Supérieur à 100 bâtiments	
Hameau	Supérieur à 5 bâtiments et inférieur ou égal à 100 bâtiments	
Isolé	Inférieur ou égal à 5 bâtiments	

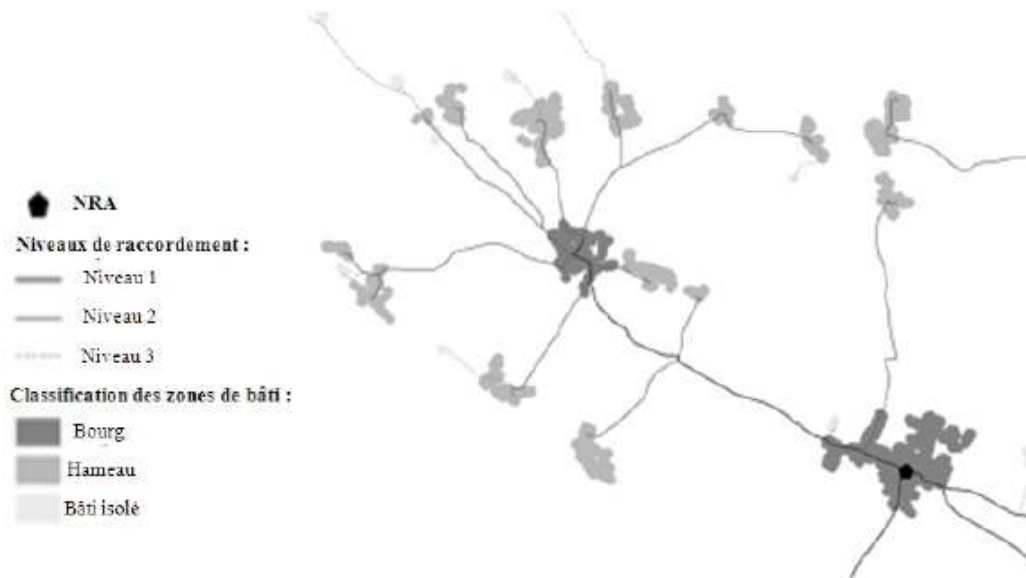
Définition des itinéraires de raccordement des zones de bâti

On prend l'hypothèse que le réseau en étoile part des répartiteurs téléphoniques existants. Un algorithme dit de plus court chemin est alors mis en place par palier successif :

- Niveau 1 : Des NRA aux bâtis de type « Bourg »
- Niveau 2 : Des NRA ou des bâtis de type « Bourg » aux bâtis de type « Hameau »
- Niveau 3 : Des bâtis de type « Bourg » ou « Hameau » aux bâtis de type « Isolé »

Enfin, la voirie interne des zones de bâti est prise en compte pour assurer la desserte fine des habitations. Par la suite, TACTIS procède à une suppression des doublons entre les différents tronçons pour identifier les linéaires des tronçons nécessaires au raccordement des différents bâtis.

Ces tronçons sont distingués entre ceux permettant de raccorder une zone de bâti à un NRA ou une autre zone de bâti, ces tronçons sont dits « extra-zone », et ceux assurant l'irrigation d'une zone de bâti, ces tronçons sont dits « intra-zone ».



V - Résultats de la modélisation

L'algorithme mis en œuvre fournit les résultats bruts suivants sur les trente arrondissements :

Taux de couverture	50%	80%	95%	100%
Linéaire intra-zone	28 660 km	54 980 km	73 930 km	86 360 km
Linéaire extra-zone	130 km	9 090 km	32 620 km	55 200 km
Linéaire total	28 790 km	64 070 km	106 550 km	141 560 km

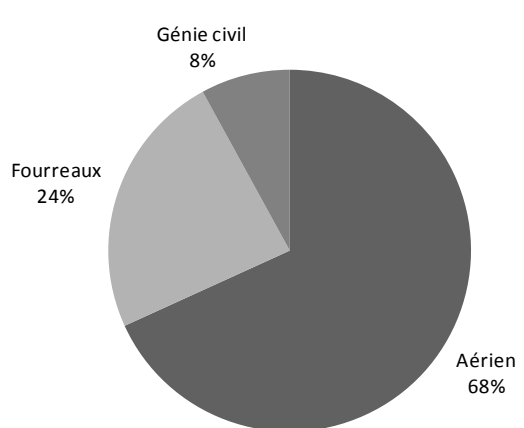
Des retraitements de plusieurs types sont réalisés pour optimiser le tracé du réseau optique :

- le réseau optique raccorde des bâtiments qui ne disposent pas de lignes téléphoniques filaires, voire d'électricité, ou de nombreux gîtes de montagne voire de fermes ou bâtiments en ruine ;
- le réseau optique suit la voirie ce qui n'est pas toujours pertinent en zone montagneuse ou rurale, puisque le réseau électrique moyenne tension peut être amené à passer à travers champs notamment lorsque la route s'avère sinueuse.

Par la suite, TACTIS procède à une extrapolation pour évaluer le linéaire global nécessaire pour desservir l'ensemble du territoire métropolitain. Les résultats issus de l'extrapolation sont les suivants :

Taux de couverture	50 %	80 %	95 %	100 %
Linéaire total	250 000 km	500 000 km	800 000 km	1 100 000 km

VI - Coûts unitaires retenus dans le modèle

Coût	Poste	Commentaire
Locaux techniques	50 € par prise	Possibilité de réutiliser les locaux techniques actuels de France Télécom (répartiteurs) mais nécessité de reconstruire des points de flexibilité (sous répartiteurs) intermédiaires
Déploiement horizontal	25 € par mètre	<p>Estimation haute, les coûts de déploiement en fourreaux existants (350 000 km) et en aériens étant d'ores et déjà inférieurs. La répartition prise en compte est la suivante :</p>  <p>L'estimation intègre une « provision » pour la construction de 80 000 km de nouvelles tranchées.</p>
Adduction d'immeuble	500 € par immeuble	Coût constaté en zone très dense pour les immeubles raccordés à un réseau de génie civil existant. Pas encore de recul sur le coût d'une adduction en façade.
Colonne montante	80 € par prise	Fortes divergences d'évaluation des coûts entre les opérateurs à ce jour. L'estimation intègre d'une part une certaine industrialisation et d'autre part une augmentation probable des coûts constatés pour les petits immeubles.

VII - Illustrations cartographiques de la méthodologie de TACTIS sur les conditions technico-économiques du THD


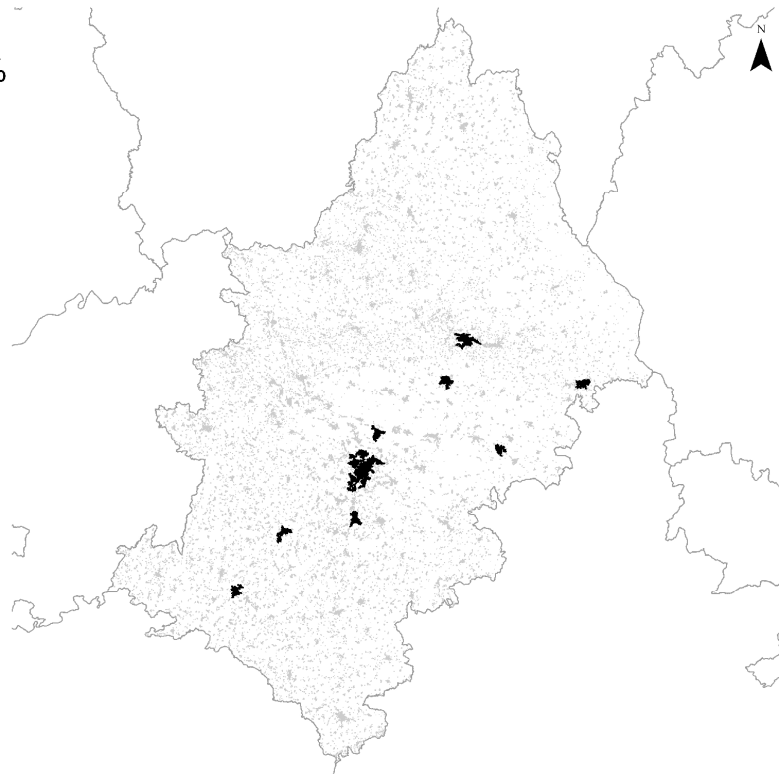
Déploiement FTTh :
 Raccordement de 50 %
 des zones de bâti

Arrondissement de Rodez

Sources TACTIS, CETE de l'Ouest
 Méthodologie et Réalisation cartographique TACTIS

- Linéaire de raccordement
- Zones de bâti raccordées
- Zones de bâti non raccordées
- Limites des arrondissements

0 10 20 Kms


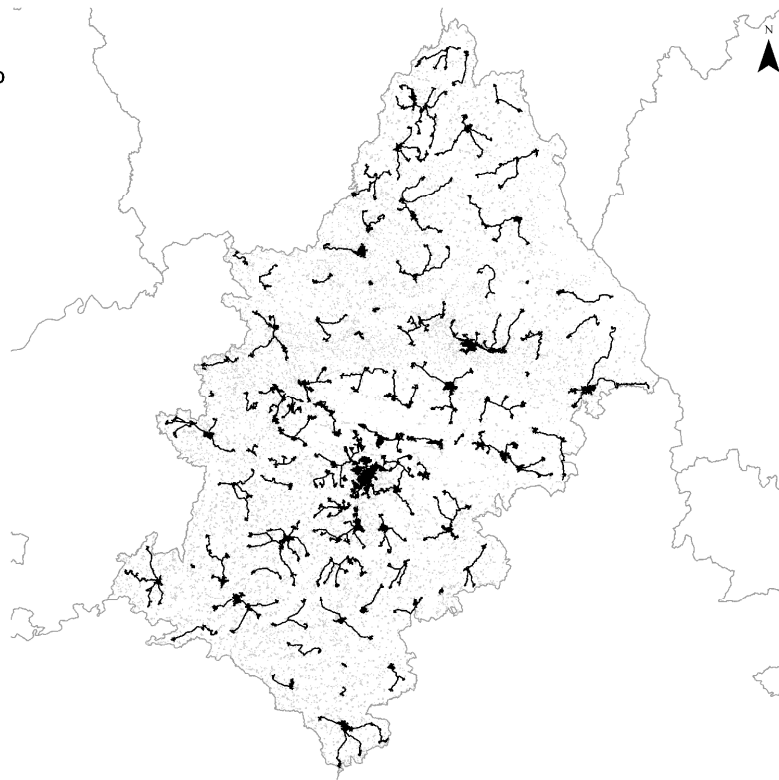
Déploiement FTTh :
 Raccordement de 80 %
 des zones de bâti

Arrondissement de Rodez

Sources TACTIS, CETE de l'Ouest
 Méthodologie et Réalisation cartographique TACTIS

- Linéaire de raccordement
- Zones de bâti raccordées
- Zones de bâti non raccordées
- Limites des arrondissements

0 10 20 Kms

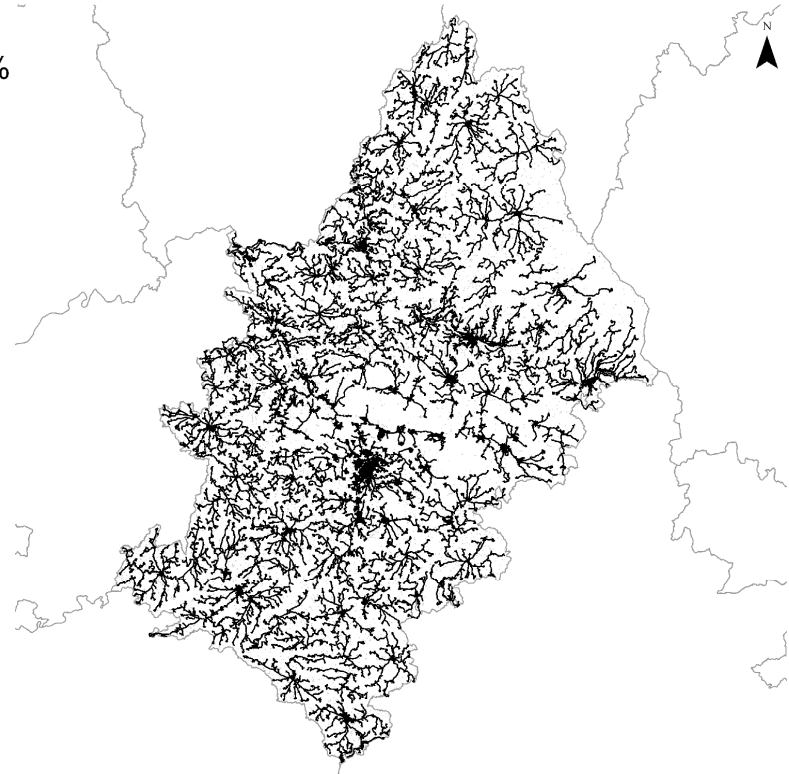
Déploiement FTTh :
Raccordement de 95 %
des zones de bâti

Arrondissement de Rodez

Sources TACTIS, CETE de l'Ouest
Méthodologie et Réalisation cartographique TACTIS

- Linéaire de raccordement
- Zones de bâti raccordées
- Zones de bâti non raccordées
- Limites des arrondissements

0 10 20 Kms



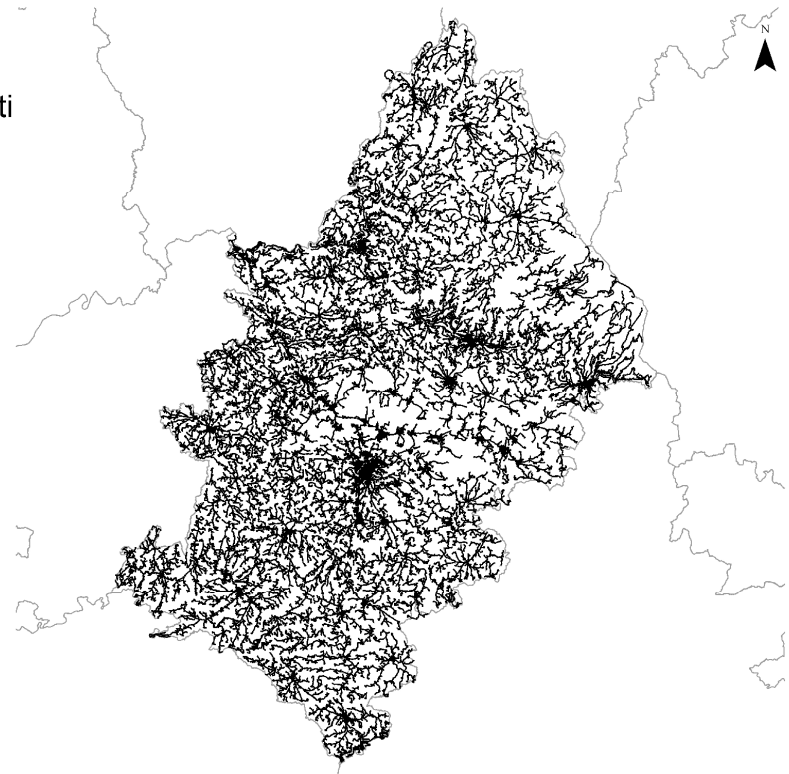
Déploiement FTTh :
Raccordement de
toutes les zones de bâti

Arrondissement de Rodez

Sources TACTIS, CETE de l'Ouest
Méthodologie et Réalisation cartographique TACTIS

- Linéaire de raccordement
- Zones de bâti
- Limites des arrondissements

0 10 20 Kms



11 Paramètres de la modélisation économique retenus par le SDDAN 06

Les paramètres retenus pour évaluer le déploiement d'un réseau FttH dans les Alpes-Maritimes sont les suivants.

CAPEX Initiaux		
Montée en débit	Collecte	25 €/ml
	Armoire	45 000 € (cout moyen, offre PRM et aménagement du site)
Collecte	Génie Civil	55 €/ml
	RTE	30 €/ml
Desserte FTTH	Point de mutualisation	50 €/prise
	Horizontal	25 €/ml (Combinaison de déploiement en génie civil, aérien et en fourreaux FT)
	Adduction Immeuble	500 €/immeuble
	Colonne montante	80 €/logement collectif
Raccordement FTTH	Pavillon	400 €/pavillon
	Logement collectif	180 €/logement collectif
	Professionnel	450 €/professionnel
Contribution aux investissements		
Hypothèses pénétration FTTH	Résidence principale	75% des prises
	Résidence secondaire	10% des prises
	Professionnel	95% des prises
Contribution opérateurs	Co-Investissement	500€ par prise raccordée
	Raccordement	180 € à l'activation
Contribution Etat (FSN)	Montée en Débit	Suivant règles AAP PNTHD Juillet 2011
	FTTH	Suivant règles AAP PNTHD Juillet 2011
Contribution Région	Global	50% du coût net des recettes et contribution de l'Etat

12 Glossaire

— A —

ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line

Technologie de boucle locale utilisant la paire de cuivre des lignes téléphoniques classiques. L'ADSL exploite des ondes hautes fréquences pour l'accès Internet, permettant ainsi l'utilisation simultanée du téléphone sur les basses fréquences. La notion d'asymétrie est liée au fait que le débit des données circulant vers l'abonné (flux descendant) est plus important que celui des données partant de l'abonné (flux montant). Les débits varient suivant la distance de l'utilisateur au central téléphonique.

ARCEP : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes

Autorité administrative indépendante chargée de réguler la concurrence dans le secteur des communications électroniques, conséquence de l'ouverture à la concurrence du secteur, auparavant en situation de monopole légal.

— B —

Backbone (infrastructures de backbone) :

Terme qui désigne les principales artères d'un réseau de télécommunications. On dit aussi "épine dorsale".

Les réseaux backbone des opérateurs sont des artères à très haut débit de transmission, qui relient les principaux nœuds du réseau, et sur lesquelles des liaisons de plus faible capacité de transmission sont raccordées. On distingue les réseaux backbone nationaux, régionaux ou mondiaux lorsque ces artères couvrent le territoire d'un pays, d'un groupe de pays (backbones européens) ou l'ensemble de la planète.

Bit : Binary digit

Unité élémentaire permettant de mesurer une quantité d'informations. Un bit ne peut prendre que deux valeurs (par exemple : 0 et 1). L'ensemble des signes typographiques peut être représenté par des combinaisons de plusieurs bits ; on parle alors de byte. Généralement, il s'agit de combinaisons de 8 bits, appelées octets.

Bits/s : Bits par seconde

Unité de mesure de la vitesse de transmission des données dans un réseau de télécommunications. S'exprime en Kbit/s ou en Mbit/s.

Bitstream

Signifie flux de données binaires. Cela correspond à une offre de gros permettant aux Fournisseurs de services de proposer une offre de détail dans les endroits qu'ils n'ont pas eux même dégroupés les NRA.

— C —

CE2O : Collecte Ethernet Optique Opérateur

Offre France Télécom de liaisons Ethernet de type tronc-feuille à destination des opérateurs.

Churn

Le churn rate ou taux d'attrition est un indicateur qui permet de mesurer le phénomène de perte de clientèle ou d'abonnés.

— D —

Dégroupage sur la boucle locale cuivre

Dans l'approche générale de la déréglementation, le dégroupage consiste pour un opérateur de réseau à désolidariser les différentes capacités de son réseau (commutation locale, commutation de transport, distribution,) pour que celles-ci puissent être utilisées séparément par les différents concurrents.

Le dégroupage du réseau de France Télécom concerne, depuis le décret du 13 Septembre 2000, la boucle locale. En d'autres termes, un opérateur concurrent peut utiliser les liaisons de la boucle locale de France Télécom pour atteindre directement un client, et ce, moyennant une rémunération spécifique à France Télécom.

Dans le cas du dégroupage « total », l'intégralité des bandes de fréquences de la paire de cuivre est mise à la disposition des opérateurs alternatifs alors que dans le cas du dégroupage « partiel », seule la bande de fréquence « haute » de la paire de cuivre, utilisée pour l'ADSL, est mise à la disposition de l'opérateur alternatif.

Il existe plusieurs options de dégroupage :

Option 1 : L'option 1 permet à un concurrent de France Télécom d'installer et de gérer ses propres équipements DSL dans les répartiteurs. Il a ainsi accès aux lignes téléphoniques de ses abonnés afin d'offrir ses propres services.

Les options 3 et 5 permettent également à des opérateurs alternatifs de construire des offres haut débit pour le client final (offre de revente ou offres intermédiaires). Il s'agit de dégroupage de services.

— E —

Éligibilité commerciale

L'éligibilité commerciale désigne une offre à laquelle une prise téléphonique peut effectivement souscrire auprès d'un opérateur.

Éligibilité technique

L'éligibilité technique désigne une offre à laquelle une prise peut prétendre compte tenu de son affaiblissement. Elle n'est pour autant pas obligatoirement disponible si le répartiteur dont la ligne dépend n'est pas en mesure de proposer une telle offre (opticalisation et/ou dégroupage).

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

Structure administrative regroupant des communes ayant choisi de développer un certain nombre de compétences en commun.

— F —

Faisceau hertzien

Liaison par radio à très haute fréquence, ne fonctionnant qu'en ligne droite, et nécessitant des pylônes de relais. Utilisé pour transmettre des émissions de télévision, de radio, et de la transmission de données.

Fibre optique

Câble composé de fils de silice de diamètre inférieur à celui d'un cheveu qui permet le transport sous forme lumineuse de signaux analogiques ou numériques sur longues distances avec de faibles pertes.

FTTH : Fiber To The Home

Cette technologie consiste à amener la fibre optique jusqu'au foyer.

— M —

Multiplexage

Le fait d'assembler plusieurs signaux en un seul signal destiné à les transmettre sur une même voie de communication.

— N —

NRA : Nœud de Raccordement d'Abonnés

Central téléphonique de l'opérateur historique France Télécom dans lequel aboutissent les lignes téléphoniques des abonnés, quel que soit leur fournisseur d'accès Internet (FAI). On dénombre plus de 13000 NRA répartis sur le territoire français. Le répartiteur est un élément important du NRA. Il permet de faire un premier tri entre les lignes d'abonnés avant qu'elles ne soient relayées vers les DSLAM des FAI de chaque abonné.

— O —

Offre satellitaire

Offre de connexion internet haut débit (jusqu'à 10Mbits actuellement) disponible via un satellite. Une connexion Internet par satellite nécessite un équipement spécifique (parabole).

— P —

POP : Point Opérateur de Présence

Site où l'opérateur est présent. C'est le dernier site de transmission actif propre à l'opérateur avant le point terminal sur le réseau de l'opérateur pour écouler les flux gérés par l'opérateur et supportés par les accès dégroupés mis à sa disposition.

— R —

RAN Sharing : Le partage de réseau d'accès radioélectrique

Consiste en l'utilisation commune par les opérateurs partenaires d'éléments du réseau d'accès radio, à savoir non seulement les sites et les antennes, mais également les équipements actifs correspondant aux stations de base, aux contrôleurs de stations de base et aux liens de transmission associés.

Réseau téléphonique de 4ème génération – 4G

Nouveau standard de téléphonie mobile, succédant à la téléphonie de 3ème génération. Il permettra de proposer des débits de données « Très Haut Débit ».

— T —

TIC

Technologie de l'Information et de la Communication.

Très Haut Débit

Connexion proposant des débits descendant supérieurs à 50Mbit/s et des débits remontant supérieurs à 20Mbit/s, avec un temps de réponse inférieur à 100ms. L'Arcep a déplacé cette frontière en ciblant le très haut débit à partir de 30 Mbps en débit descendant.

Triple Play

Désigne un abonnement haut-débit comprenant un accès Internet, une offre de téléphonie sur IP (Protocole Internet) et du flux vidéo (télévision sur IP). On parle de Triple Play HD lorsque l'abonnement offre un flux vidéo haute définition.

— V —

VDSL

Le VDSL (Very high speed Digital Subscriber Line) est une technologie qui permet la transmission de données à haut et très haut débit sur le réseau cuivre. La dernière version du VDSL (VDSL2) permet d'atteindre des débits supérieurs à 50Mbit/s, largement supérieurs à ceux obtenus avec la technologie majoritairement utilisée aujourd'hui sur la boucle locale cuivre de France Télécom, l'ADSL2+. Si les débits sont potentiellement très élevés, seules les lignes les plus courtes s'avèrent toutefois concernées.

— W —

WIFI : « Wireless Fidelity »

Technologie de réseau local sans fil basée sur la norme IEEE 802.11 permettant de créer des réseaux locaux sans fils à haut débit et de relier des ordinateurs à une liaison haut débit.

WIMAX: « Worldwide Interoperability for Microwave Access »

Technologie de réseau local sans fil basée sur la norme IEEE 802.16 permettant de relier des ordinateurs à une liaison haut débit. Plus efficace que le Wi-Fi, le Wimax se distingue par un meilleur confort d'utilisation, autorisant l'accès Internet en fixe ou en mobile.

— Z —

Zone Blanche

Secteur géographique non desservi par un service de communication électronique. On parle de zones blanches pour la téléphonie mobile et de zones blanches pour l'accès haut débit à Internet. Il s'agit le plus souvent de territoires ruraux.

13 Contributions reçues à la concertation SDDAN 06 (1er trimestre 2013)

▪ Territoires

Sont rassemblées ci-après les contributions reçues de :

- La Communauté d'agglomération du Pôle Azur Provence (CAPAP)
- La Communauté d'agglomération de la Riviera française (CARF)
- La Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA)
- La Communauté d'agglomération Sophia Antipolis (CASA)
- La Communauté d'agglomération du Pays des Paillons (CCPP)
- La Communauté d'agglomération des Terres de Siagne (CCTS)
- La Communauté de communes des Vallées d'Azur (CCVA)
- La Communauté de communes de la Vallée de l'Estéron (CCVE)
- La Communauté de communes Cians-Var (CCCV)
- La Communauté de communes des Monts d'Azur (CCMA)
- La Ville de Cannes
- La Ville de Théoule-sur-Mer
- La Ville de Vallauris-Golfe Juan

▪ **Partenaires**

Préfecture de Région Provence Alpes-Côte d'Azur

Préfecture des Alpes-Maritimes

Caisse des dépôts et consignations – Direction régionale Provence Alpes Côte d'Azur

Etablissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var

Université Nice Sophia Antipolis

Syndicat Intercommunal des Collectivités Territoriales Informatisées des Alpes Méditerranée (SICTIAM)

Association des Maires des Alpes-Maritimes

Chambre de commerce et d'industrie Nice Côte d'Azur

Chambre des métiers et de l'artisanat

Agence de Déplacements et d'Aménagement des Alpes-Maritimes (ADAAM)

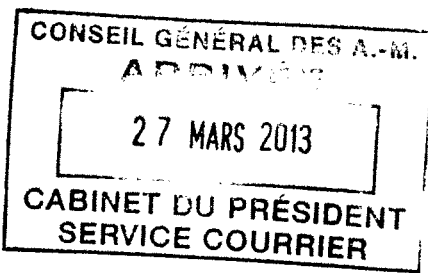
Syndicat Départemental de l'Electricité et du Gaz des Alpes-Maritimes (SDEG)

Electricité Réseau Distribution France (ERDF)

▪ **Opérateurs de communications électroniques**

Les contributions des opérateurs de communications électroniques sont reprises dans le SDDAN 06.

**POLEAZUR
PROVENCE**
COMMUNAUTE
DU PAYS DE GRASSE



Grasse, le **22 MARS 2013**

03 AVR. 2013

ARRIVÉE

Monsieur Eric CIOTTI

Président du Conseil Général des Alpes-Maritimes
Sous-direction de la montagne, du développement rural
et de l'aménagement du territoire
B.P. 3007
06201 NICE Cedex 3

**Objet : Contribution au Schéma Directeur Départemental
d'Aménagement Numérique**

Monsieur Le Président,

En produisant son schéma local de développement numérique le Pôle Azur Provence a affirmé sa détermination à accompagner son territoire vers l'ère du numérique. Ce document a pour vocation de développer les nouveaux usages et services numériques qui répondent aux différents enjeux de notre territoire. Toutefois les questions relatives aux infrastructures de communications électroniques sont également au cœur de nos préoccupations. Seule l'arrivée prochaine du très haut débit dans nos foyers, nos administrations et nos entreprises permettra de garantir la qualité de vie et la compétitivité de nos territoires.

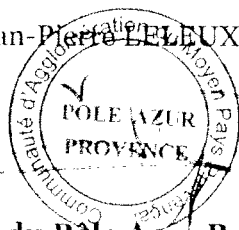
C'est donc avec beaucoup d'attention que nous avons suivi les différentes étapes d'élaboration du schéma directeur départemental d'aménagement numérique. Le travail de recueil des données, d'analyse des besoins, de simulations financières et de restitution a été de grande qualité. Et le projet de schéma directeur départemental d'aménagement numérique aboutit à des objectifs ambitieux qui assureront une position leader au département des Alpes-Maritimes.

Afin de contribuer à la dernière étape d'élaboration de ce schéma, le Pôle Azur Provence vous fait part en annexe de ses observations et interrogations sur les points abordés dans votre document.

Mes services sont à votre disposition pour vous apporter toutes les informations complémentaires que vous jugeriez nécessaires pour finaliser le Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique et pour mener les études d'ingénierie complémentaires.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, mes salutations respectueuses.

Jean-Pierre **LELUX**



Président du Pôle Azur Provence
Sénateur-Maire de Grasse

Conseil Général des Alpes-Maritimes

Arrivée le **28/03/2013**



NUM 2013-15490 NUM

**Contribution de la communauté d'Agglomération
Pôle Azur Provence au projet de
Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique**

Le déploiement de la fibre optique FFTH en zone AMII :

Le déploiement de la fibre optique FTTH sur le territoire du Pôle Azur Provence a été confié à SFR dans le cadre de l'accord national Orange-SFR. Or, compte-tenu de la situation économique inquiétante de SFR, nous craignons le non-respect du calendrier annoncé par l'opérateur (début des déploiements en 2014 sur Grasse, en 2015 sur les autres communes du Pôle Azur Provence). Et nous sommes dans l'attente du modèle de convention et des recommandations nationales, régionales et départementales pour valider avec SFR les modalités de ce déploiement.

Pour rassurer les territoires sur les intentions des opérateurs privés, il apparaît nécessaire que le SDDAN rappelle les périmètres et calendriers annoncés dans le cadre de l'AMII. Il pourrait également prévoir la constitution d'une commission réunissant, à l'échelle départementale, les mêmes interlocuteurs que le comité consultatif régional d'aménagement numérique des territoires.

Le scénario 3 retenu :

Le Pôle Azur Provence est favorable au scénario retenu dont la stratégie est de mixer les technologies FFTH et Montée en débit, sur les communes où les opérateurs privés n'ont pas prévu d'investir, afin d'amener le Très Haut débit sur l'ensemble du département en 2020.

Ce scénario, conforme à la politique nationale d'aménagement numérique et cohérent avec la stratégie régionale, fait appel au principe de solidarité et permet d'enrayer la fracture numérique du territoire.

Equipement satellitaire :

Le projet de SDDAN prévoit, en parallèle du déploiement THD, des subventions pour les foyers inéligibles à 2Mbits. Il pourrait être complété d'une part par les conditions d'attributions, d'autre part par le périmètre de cette action.

La communauté d'agglomération envisage en effet de mettre en œuvre une action similaire sur son territoire dans l'attente du déploiement FFTH sur les quartiers les plus isolés. Cela concerne, sur le Pôle Azur Provence, 57 lignes inéligibles à l'ADSL et 6430 lignes éligibles à un débit inférieur à 2 Mbits. Il serait opportun que nos offres de subventions soient cohérentes et complémentaires pour être plus attractives.

Réseau de collecte structurant :

Malgré les investissements complémentaires que cela implique, l'option d'un réseau de collecte structurant semble pertinente, sous réserve que ce réseau s'étende sur tout le département. Il est en effet indispensable que des GFU publics soient constitués pour raccorder les communes du haut-pays aux services centraux des zones denses et très denses. Ces interconnexions permettront de déployer de nouveaux services et usages et contribueront au désenclavement de ces territoires.

Le schéma directeur départemental d'aménagement numérique pourrait donc préciser l'étendue et l'organisation de ce réseau de collecte, et confirmer que les GFU publics couvriront les zones d'investissements publics ainsi que les zones AMII.

Le raccordement spécifique des entreprises et ZAE :

Rendre le FTTO accessible à l'ensemble de nos grandes entreprises à des coûts compétitifs serait certainement un atout pour le dynamisme économique du territoire.

Les études complémentaires que vous mènerez pour évaluer la pertinence de ce réseau parallèle en zone AMII doivent prendre en compte les secteurs à enjeux du Pôle Azur Provence : ZAE, entreprises de plus de 20 salariés, et administrations principales. L'importante activité industrielle et administrative de notre territoire justifie en effet d'une qualité de service THD professionnelle.

Financement et gouvernance :

Compte-tenu des investissements nécessaires pour atteindre les objectifs ambitieux du SDDAN, toutes les subventions mobilisables (Europe, Etat, Région) seront nécessaires. L'impact d'une non-adhésion au SMO régional devra donc être évalué aux niveaux financiers et organisationnels.

Pour la part de financement restant à la charge des collectivités des Alpes-Maritimes, le SDDAN devra préciser la gouvernance envisagée, les modalités de fonctionnement et de financement, et les critères d'interventions.



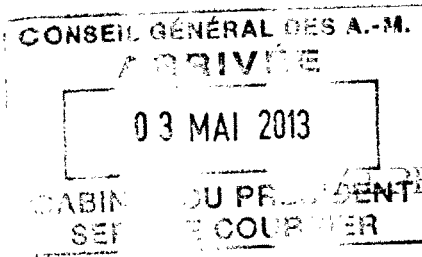
COMMUNAUTÉ
DE LA RIVIERA FRANÇAISE

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 06/05/2013



NUM 2013-21770 NUM



ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE
07 MAI 2013

CONSEIL GENERAL
D S G O M

MENTON, le 26 avril 2013

Monsieur Eric CIOTTI
Président du Conseil Général
Des Alpes-Maritimes
Route de Grenoble
BP 3007
06003 NICE Cedex 1

Nos réf. DD/YG/KV
Objet : SDDAN06 - concertation



Monsieur le Président,

La Communauté de la Riviera Française est particulièrement intéressée par le déploiement du très haut débit sur le territoire de ses 10 communes membres et par extension sur celui des 15 communes appelées à la composer à compter du 1er janvier 2014.

SFR et Orange ont manifesté leur intention d'entreprendre un tel déploiement mais seulement sur le périmètre actuel de la CARF à 10 communes, avec Orange comme mandataire.

Le séquençage annoncé de ce déploiement et l'exclusion actuelle des 5 communes de la vallée de la Roya pourraient requérir la mise en œuvre d'un réseau d'initiative publique pour préserver son attractivité économique.

Un tel réseau requiert des investissements lourds pour notre Communauté d'Agglomération qui nécessiteraient la participation d'acteurs publics dont le Conseil Général 06, le Conseil Régional PACA, l'Etat et l'UE au travers du FEDER voire du FSE.

Ainsi, la CARF souhaite inscrire son territoire dans le SDDAN 06 pour le déploiement du THD.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Très cordialement

Le Directeur Général des Services,

Dominique DUFRENNE.

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION DE LA RIVIERA FRANÇAISE
Beausoleil • Castellar • Castillon • Gorbio • Menton • Moulinet • Roquebrune-Cap-Martin • Sainte Agnès • Sospel • La Turbie

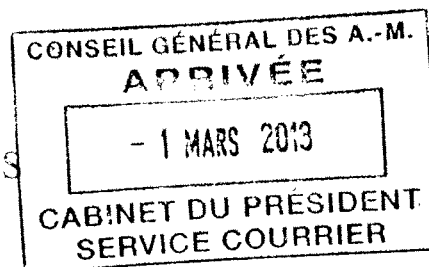
16 rue Villarey
06500 MENTON
Tél. 04 92 41 80 30
Fax 04 92 41 80 40
direction.generale@carf.fr
www.riviera-francaise.fr



ALPES-MARITIMES
ARRIVEE LE

06 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM



Monsieur Eric CIOTTI

Député

Président du Conseil Général des Alpes-Maritimes

BP 3007

06201 NICE Cedex 3

Nice, le **27 FEV. 2013**

Monsieur le Président,

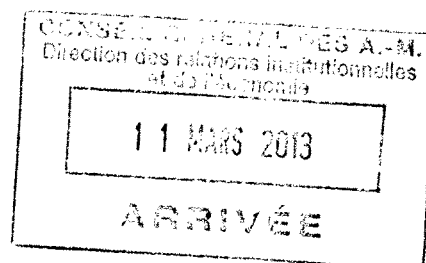
J'ai pris connaissance avec intérêt de votre courrier du 22 janvier dernier par lequel vous sollicitez l'avis de la métropole Nice Côte d'Azur sur le document approuvé le 13 décembre 2012 par l'assemblée départementale et relatif à une stratégie de déploiement d'un réseau Très Haut Débit (THD) dans le département des Alpes-Maritimes, préfigurant les éléments contenus dans le futur Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes Maritimes (SDDAN06).

Je vous remercie d'associer la métropole Nice Côte d'Azur à la concertation que vous menez dans l'objectif d'établir une feuille de route partagée, ambitieuse et réaliste.

Comme vous le savez, très conscient des enjeux liés au développement du territoire métropolitain grâce à un réseau THD hautement performant, j'ai souhaité lancer une étude pour le positionnement de la Métropole Nice Côte d'Azur en matière d'aménagement numérique du territoire, dont l'un des objectifs principaux est la complémentarité et la cohérence avec le SDDAN06.

Celle-ci est aujourd'hui achevée dans ses phases structurantes d'élaboration de stratégie pré-opérationnelle pour Nice Côte d'Azur, ce qui permet à la Métropole :

- d'avoir une vision claire de ce qu'il convient de réaliser pour le bien du territoire et pour construire « la métropole interconnectée ».
- de connaître ses besoins de manière précise en tous points du territoire, tant pour les entreprises, les bâtiments publics et les équipements nécessaires à la Smart City que pour les citoyens des moyen et haut pays, mais aussi de la zone littorale (collines niçoises, zones pavillonnaires).
- de disposer des outils, technique, juridique et financier, permettant de se projeter très rapidement dans une phase opérationnelle.



Sur ces fondements, solidement établis je suis en mesure de vous faire part des priorités de la Métropole en matière d'aménagement numérique du territoire. Je souhaiterais que ces dispositions soient intégralement reprises dans le SDDAN 06 afin de satisfaire aux exigences nationales de taille critique des initiatives publiques et par là-même, aux critères d'éligibilité de son projet aux Fonds de la Société Numérique (FSN).

Ces priorités font l'objet d'un descriptif technique explicite et détaillé dans le document ci-joint, établi par notre prestataire, le groupement Comptoir des Signaux - Sphère publique - Partenaire Finances Locales. Elles sont respectivement les suivantes :

1/ La desserte en réseau THD des entreprises et des bâtiments publics sur l'ensemble du territoire, littoral, moyen et haut pays, et ceci dans un délai le plus réduit possible. Il s'agit de mettre en œuvre une solution Fiber To The Office (FTTO) qui se caractérise par une fibre optique dédiée, un débit garanti et un engagement de temps de rétablissement en cas d'incident.

Cette première priorité vise à contribuer au développement de l'économie de la Métropole. L'objectif est d'aboutir à une couverture en FTTO, dans un délai de 7 ans :

- de 100% pour les entreprises situées dans les zones d'activités économiques (ZAE),
- de 85% pour les entreprises hors ZAE de plus de 5 salariés,
- de 200 bâtiments publics.

2/ L'accès aux services THD en Fiber To The Home (FTTH) pour les populations situées en zones grises (collines niçoises, zones pavillonnaires du littoral, moyen et haut pays), avec un objectif de 100% de couverture des zones grises dans un délai de 7 ans, hors zones AMII et sites très isolés pour lesquels des solutions spécifiques seront mises en œuvre leur permettant l'accès au réseau THD. Il est souhaité qu'une attention particulière soit accordée à la suppression progressive du cuivre au profit de la fibre optique dans tout nouveau quartier de ville.

3/ La couverture des sites à enjeux tels qu'identifiés par la Métropole dans le cadre de son projet d'aménagement du territoire, ainsi que les sites faisant l'objet de programme de rénovation urbaine (ANRU).

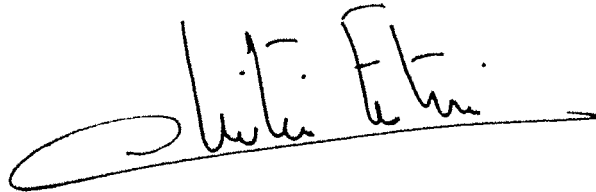
4/ La desserte en réseau THD des équipements et espaces publics nécessaires à la mise en œuvre de la ville interconnectée durable (SMART CITY).

L'objectif est également de raccorder le réseau de collecte construit à la boucle régionale fibre optique mise en œuvre par la Région Provence Alpes Côte d'Azur, de prévoir des sorties vers les sites à enjeux (par exemple connexion aisée vers Sophia-Antipolis ou encore vers Monaco) et de le relier aux autres réseaux existants ou en projet (universitaires, médicaux, européens voire internationaux).

Pour répondre à ces priorités, la Métropole envisage de se doter de la compétence « Communications électroniques », telle que définie par l'article L1425-1 du CGCT, ce qui lui permettra de coordonner les actions de l'ensemble des communes membres en matière d'aménagement numérique du territoire.

Il s'agit pour celle-ci de se réserver la possibilité d'intervenir en complémentarité de l'action publique conduite par le Conseil Général en matière d'infrastructures Très Haut Débit, ceci de manière à combler les éventuels manques qui auraient été identifiés.

En espérant avoir retenu toute votre attention, je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Christian Estrosi', with a long horizontal flourish extending to the right.

Christian ESTROSI
Député-Maire de Nice

Réf: E-00234915

Direction Innovation Numérique
Métropole Nice Côte d'Azur -06364 Nice cedex 4
Téléphone: 04.89.98.11.30. Télécopie: 04.89.98.12.93.

Email: christophe.junac@nicecotedazur.org

CCAR 2009 203 0010 9

**Contribution de Nice Côte d'Azur Métropole
au Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique
du Département des Alpes Maritimes**

Nice Côte d'Azur Métropole, au travers de la présente note, souhaite inscrire son projet d'aménagement numérique très haut débit dans la démarche départementale de schéma directeur territorial, de manière à satisfaire aux exigences nationales de taille critique des initiatives publiques dans ce domaine et, par là-même, aux critères d'éligibilité de son projet aux Fonds de la Société Numérique (FSN).

Dans cette perspective, Nice Côte d'Azur Métropole porte à la connaissance du Conseil Général les caractéristiques de son projet d'aménagement numérique dont elle souhaite qu'elles soient prises en compte, au titre d'une part de sa contribution au SDTAN 06 et, d'autre part, en vue d'un dossier de demande de financement au FSN que le Conseil Général serait susceptible de mettre en oeuvre.

I. Les caractéristiques du scénario très haut débit retenu par NCA sont les suivantes :

✓ **En termes d'objectifs cible pour le réseau THD:**

- niveau de services attendu, en direction des particuliers comme des sites publics ou des entreprises : à minima 100 Mbps, et, à terme, le Gigabit, dans le cadre de liaisons symétriques, tel que prévu par le Programme National Très Haut Débit. Seule la fibre optique est aujourd'hui en mesure de garantir ces fonctionnalités.
- priorité donnée à la couverture des zones grises du haut débit dans le cadre du raccordement des entreprises (notamment TPE, PME) comme des foyers, avec, à terme, une maximisation des sites bénéficiant du Très Haut Débit, en complémentarité avec les investissements privés dans les Zones Très Denses et les Zones AMII du territoire de NCA,
- prise en compte, dans le parcours du réseau, de l'ensemble des sites publics de la métropole, qu'ils soient administratifs, d'enseignement, de santé, sociaux ou culturels,
- intégration au réseau très haut débit des sites techniques destinés à alimenter les réseaux de capteurs en cours d'exploitation ou en projet dans NCA (routes intelligentes, monitoring urbain, réseaux d'eau potable, vidéo-protection, prévention des risques naturels...).

✓ **Au regard des objectifs de politique publique de la métropole :**

- maximisation de l'utilisation des infrastructures publiques déjà existantes dans la métropole (fourreaux, fibre optique ...)
- pérennité des investissements publics sur la base de choix durables d'architecture et d'ingénierie de réseau, notamment en matière de collecte, avec une garantie de continuité optique sur l'intégralité du parcours, indépendamment des supports créés ou empruntés pour le déploiement du réseau,
- valorisation du patrimoine public d'infrastructures, en biens de retour,
- équité de la desserte en termes de services et d'ouverture à la concurrence au bénéfice des consommateurs, qu'il s'agisse des foyers ou des acteurs économiques. Pour ce faire, prise en compte des besoins de toutes les catégories d'opérateurs et fournisseurs de services de communications électroniques, sans discrimination, au travers de services de transport proposés sur le réseau en mode

passif comme en mode actif, conformément aux préconisations de la Commission Européenne,

- préservation du sol et du sous-sol en tant que ressource rare et donc minimisation des nuisances dans le cadre des choix d'architecture et d'ingénierie réseau (limitation du nombre d'armoires de rue et de leur encombrement, mutualisation en amont des sites raccordés, dimensionnement durable des câbles optiques ...),
- création des conditions d'une forte innovation dans l'élaboration et la mise en œuvre de services, susceptible de contribuer à l'émergence, puis à la montée en puissance sur le territoire de Nice Côte d'Azur Métropole, de filières industrielles de services dans les domaines du numérique.

✓ **Spécifications de desserte du Réseau Très Haut Débit (FTTH-FTTO-FTTM) de la Métropole :**

- Réseau de collecte fibre optique en continu offrant, à minima, un point fibre dans chacune des 46 communes de la Métropole,
- Sites publics raccordables en FTTO : 200
- Entreprises, en Zones d'Activités Economiques, potentiellement activables (FTTO) : 400, soit 100% de cette cible,
- Entreprises, hors Zones d'Activités Economiques, potentiellement activables (FTTO) : 4124 entreprises de plus de 5 salariés soit 85% de cette population d'entreprises,
- avec un volume complémentaire de 38 223 entreprises de moins de 6 salariés susceptibles d'être rendues activables (88% du total)

Ces entreprises peuvent se situer aussi bien en Zones à Investissement public qu'en Zones Très Denses ou en Zones AMII¹, localisées sur le littoral comme dans le haut pays, dont les lieux de développement économique majeur que sont les stations de ski,

- Logements raccordables : 20 044, associés à 1162 FTTH Pro
- Résorption de toutes les zones grises de NCA,
- Plusieurs centaines de capteurs destinés à bénéficier d'un puits fibre pour la remontée de données.

✓ **Spécifications en termes de programmation :**

- Délai maximal de réalisation des objectifs cible de NCA : 7 ans
- Déploiement conjoint des sites entreprises, résidentiels et capteurs.

2. Les axes d'optimisation de la démarche :

Dans le cadre de sa contribution à l'élaboration du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique départemental, NCA, outre l'explicitation de son projet Très Haut Débit, souhaite suggérer des axes d'optimisation du scénario cible qui lui est proposé par le CG06. Ils restent à partager avec le Département.

Les axes d'optimisation potentielle du dispositif proposé, dans le cadre du scénario-cible retenu par le Conseil Général, pourraient être les suivants :

- privilégier l'hypothèse du « *réseau de collecte structurant* »² de manière :

¹ Situation compatible avec les critères d'éligibilité du FSN (Cf Département du Calvados ou Département de la Haute-Savoie, SYANE, dont les projets de réseaux 100% FTTH ont, tous deux, bénéficié d'un accord définitif de financement du FSN, sur la base d'une couverture FTTO en zones publiques et privées.

² Démarche compatible avec une éligibilité du projet au FSN: cf à nouveau, à ce sujet, les réseaux de collecte FTTH des départements du Calvados et de la Haute-Savoie, constitués en propre et en continu, sur

- à garantir une continuité optique complète sur le réseau et, ainsi, éviter toute barrière à l'entrée pour les fournisseurs de services qui optent pour des services activés (Bouygues Telecom, Completel, Obiane, SFR Business Team ...),
 - à ne pas obérer toute possibilité de développement des applications de la « ville intelligente » (collecte active de grappes de capteurs) dans le cadre de la gestion des parkings, de l'optimisation des réseaux d'eau, de réseaux de chaleur, de réseaux de vidéoprotection...
 - à ne pas interdire une valorisation du patrimoine public d'infrastructures construites, en termes de biens de retour pour la collectivité: toute discontinuité dans le réseau optique public ("mitage") interdisant, en effet, cette valorisation,
- prévoir un dimensionnement du réseau de collecte et de desserte suffisamment étendu pour préserver la montée en puissance du réseau et de ses applications en mode à la fois ouvert et multi-opérateurs (« open-access »), réseau de nouvelle génération,
 - étendre plus largement le périmètre de couverture du réseau FTTO aux entreprises, notamment TPE et PME. Leurs besoins d'échanges et d'interactivité sont importants, dès lors que les tarifs d'accès au réseau sont abordables et les offres diversifiées par une ouverture à la concurrence. Des acteurs économiques tels que ceux de l'industrie du tourisme (hôtels, équipementiers, fournisseurs...) doivent être incontournables pour le réseau très haut débit,
 - réduire le délai de mise en œuvre du projet THD départemental qui s'étale aujourd'hui sur une période de 13 ans,
 - chercher les synergies de mutualisation du réseau de collecte avec les initiatives d'autres acteurs publics, notamment celles du SMO Régional dans le cadre de son projet de collecte inter-départementale,
 - valoriser les effets bénéfiques du réseau dans le cadre de la commande public : cela implique un raccordement systématique des établissements publics à la fibre, ces établissements ensuite, vont pouvoir mettre en place des réseaux indépendants fibre noire, ou bien acheter des offres activées, sur un marché concurrentiel. Les effets positifs induits se mesurent à l'occasion de groupements de commandes télécoms qui apportent une diminution forte des factures de télécommunications. En conséquence, le programme de raccordement fibre optique de ces établissements devrait être revu dans la mesure où un tel réseau contribue de manière significative aux économies de fonctionnement de ces établissements.

infrastructures créées ou louées, et ayant fait l'objet d'accords définitifs de la part du Commissariat Général à l'Investissement sur des montants de financement du FSN.

Nice Côte d'Azur Métropole

**Pays des
Paillons**

Communauté de Communes

Bendejun
Berre les Alpes
Blausasc
Cantaron
Châteauneuf Villevieille
Contes
Drap
L'Escarène
Lucéram
Peille
Peillon
Touët de l'Escarène

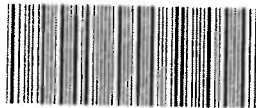
CONSEIL GÉNÉRAL DES A.-M.
Direction des relations intercommunales
et de l'urbanisme

21 MARS 2013

ARRIVÉE

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 14/03/2013



NUM 2013-12918 NUM

CONSEIL GÉNÉRAL DES A.-M.

ARRIVÉE

13 MARS 2013

CABINET DU PRÉSIDENT
SERVICE COURRIER

Contes le 26 février 2013

Monsieur Eric CIOTTI
Président
Conseil Général des Alpes-Maritimes
BP n° 3007
06201 NICE CEDEX 3

Vos références : DRIE/SDMDRAT – LF/AC – 2011-34687

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

Sous couvert de Monsieur Laurent FERAUD

ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

15 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

Monsieur le Président

Le positionnement départemental sur l'aménagement numérique de notre département que vous nous avez transmis le 22 janvier dernier recueille un avis très favorable de notre part en ce sens qu'il fixe des orientations que nous jugeons très positives pour les habitants et les entreprises de notre secteur, et, plus généralement, de l'ensemble du département.

Nous approuvons ainsi le choix d'équiper directement en fibre optique l'ensemble des foyers d'un territoire, sans passer par une étape intermédiaire de montée en débit qui ne pourrait que faire perdre du temps pour l'amélioration de la desserte de ces foyers, et, très probablement, être plus onéreuse au bout du compte. Et nous nous réjouissons que notre territoire fasse partie en totalité des investissements de la phase 1, permettant ainsi de corriger une desserte actuelle des opérateurs très nettement insuffisante pour notre secteur, et tout particulièrement pour ses entreprises.

De la même façon, nous approuvons aussi tout à fait la nécessité d'un pilotage de ce projet à l'échelle du département, l'organisation des réseaux de télécommunications s'affranchissant très largement des limites communales et intercommunales.

Toutefois, il faudra définir plus clairement quelle collectivité publique pilotera la mise en œuvre de ce schéma directeur, et comment le financement de ce chantier important sera assuré. En effet, comme cela est souligné dans le document qui est transmis, la compétence pour agir en ce domaine est très diverse selon les collectivités de notre territoire : il y aura donc besoin de savoir quelles compétences doivent être transférées et à quelle collectivité.

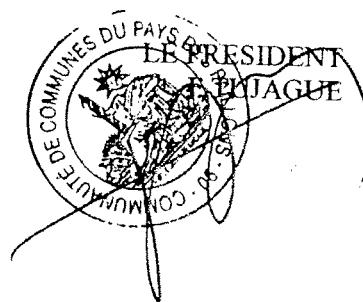
Nous regrettons toutefois que la collectivité publique soit obligée de suppléer aux lenteurs et aux carences des opérateurs qui continuent à privilégier les secteurs denses au détriment de nos secteurs plus ruraux.

Nous avons en outre deux observations concernant la création d'un réseau de collecte d'une part et la desserte très haut débit spécifique aux entreprises.

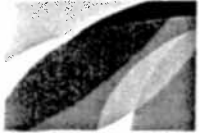
Deux hypothèses de réseau de collecte sont envisagées, un réseau complémentaire à celui de France Télécom, ou un réseau départemental de collecte irriguant l'ensemble des communes. Ce réseau de collecte est, dans de nombreux cas (Châteauneuf Villevieille, Coaraze, Drap, Peille, Saint Martin de Peille, Peira Cava pour notre territoire par exemple) indispensable pour pouvoir offrir le très haut débit dans certains secteurs, même après avoir amené la fibre optique dans tous les foyers : il doit donc y avoir concordance dans le déroulement des deux chantiers, l'équipement des foyers en FTTH et la réalisation du réseau de collecte. Cette concordance nous semble très difficile à réaliser dans le cas de la création d'un réseau départemental de collecte. Si l'on ajoute à cela les doutes que l'on peut avoir sur la viabilité économique d'un tel réseau départemental, il nous semble que seule l'hypothèse d'un réseau de collecte complémentaire à celui de France Télécom est réaliste.

Dans la description du plan d'action départemental, il est prévu une desserte des entreprises de plus de 20 salariés par une fibre optique spécifique (FTTO). Le Pays des Paillons comporte un certain nombre d'entreprises de cette taille. Or, dans le focus sur notre EPCI, cette partie de l'investissement ne figure pas explicitement. Il s'agit sans doute d'une présentation incomplète des investissements prévus sur notre secteur. Le SCOT du Pays des Paillons a inscrit parmi ses orientations de développement du territoire de conforter les zones d'activités existantes d'une part, et de promouvoir une activité économique diversifiée et l'implantation d'entreprises d'autre part. La possibilité d'avoir accès aux offres de très haut débit est un atout important pour les entreprises existantes et pour celles qui envisageront de s'installer dans notre secteur. La mauvaise qualité de desserte en haut débit de la plupart des zones d'activités existantes est aujourd'hui un handicap important au développement économique du Pays des Paillons. Il ne faudrait pas que notre secteur soit à nouveau pénalisé dans l'avenir.

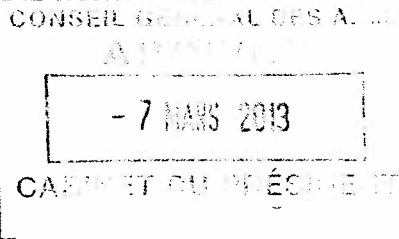
En espérant que ces observations puissent être prises en compte, veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos salutations distinguées.



**TERRES DE
SIAGNE**



COMMUNAUTÉ
DE COMMUNES



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le **08/03/2013**



NUM 2013-11727 NUM

SECRETARIAT GÉNÉRAL

Monsieur le PRESIDENT
CONSEIL GENERAL des A. M.
B.P. 3007
06201 NICE CEDEX 3 ALPES MARITIMES

ARRIVE LE

11 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

Saint-Cézaire, le 28 février 2013

Affaire suivie par : Fabienne GACOIN
Réf : MC/ CC/ FG
Tel : 04 93 40 55 42 / fax : 04 93 40 55 41
Courriel : fabienne.gacoin@terresdesiagne.com

OBJET : AVIS SUR PROJET DE SDDAN

Monsieur le Président,

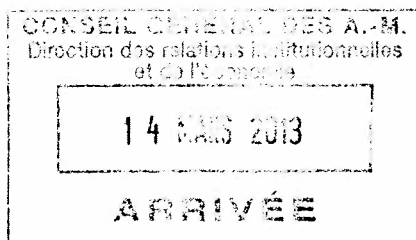
Suite à votre demande d'avis concernant le projet de SDDAN reçu le 11 février 2013, j'ai le plaisir de vous informer que j'émetts un avis favorable à ce sujet.

Je me permets toutefois d'attirer votre attention sur la nécessité de s'assurer de la bonne desserte des parcs d'activités actuels ou en projet à savoir :

- Picourenc à Peymeinade,
- Le Pilon à St Vallier
- la Festre à St Cézaire
- la future zone située chemin de la zone artisanale quartier de la Maure au Tignet.

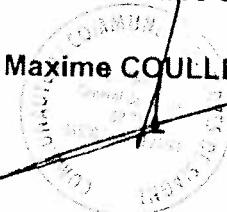
Ces secteurs n'apparaissent pas clairement sur les cartographies, mais ils ont peut-être déjà été pris en compte. Il m'a paru important de vous le signaler.

En vous remerciant par avance de l'investissement consenti par le conseil général pour ce domaine stratégique et indispensable au développement de notre territoire, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations respectueuses.



Le Président de la Communauté
de Communes des Terres de Siagne
Maire de Saint-Cézaire-sur-Siagne

Maxime COULLET



**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DES VALLÉES D'AZUR**

Siège : Maison des Services Publics
Place Conil
06260 – PUGET-THENIERS
Tél. : 04.93.05.02.81
Fax : 04.93.05.18.05
Courriel : secretariat@ccva06.fr

DEPARTEMENT DES ALPES MARITIMES

Puget-Théniers, le 3 avril 2013

Le Président

A

Monsieur le Président du Conseil Général
des Alpes-Maritimes

Centre administratif

BP 3007

06201 Nice cedex 3

Monsieur le Président, *cher ami*

J'ai pris connaissance du Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes et je souhaite vous apporter mon soutien dans cette démarche.

En effet, le déploiement de l'internet Très Haut Débit constitue un levier incontournable de développement de notre territoire, à différentes échelles.

Tout d'abord, il favorise l'attractivité du territoire en vue de l'implantation d'entreprises et partenaires privés soucieux de trouver un haut niveau d'équipement public, en particulier numérique.

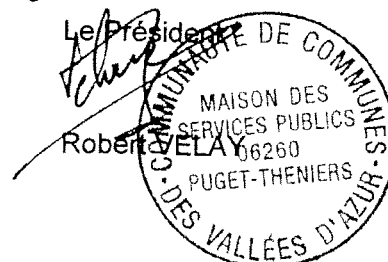
Egalement, les services publics locaux – hôpital, collège, communauté de communes... - ne pourront se développer et concourir à leur optimisation qu'en s'appuyant sur une infrastructure informatique et de réseaux.

Enfin, le destinataire final de cette politique publique est l'utilisateur ; afin d'améliorer son accès, rendu difficile dans un environnement rural et montagnard, à différents services, qu'ils soient publics ou marchands,

Aussi, le déploiement de la fibre optique sur notre territoire, réseau présent dans la vallée du Var mais dont nous ne bénéficions pas, est pour nous un objectif prioritaire.

Vous remerciant pour cette initiative d'aménagement numérique, je vous prie d'accepter, Monsieur le Président, ma parfaite considération.

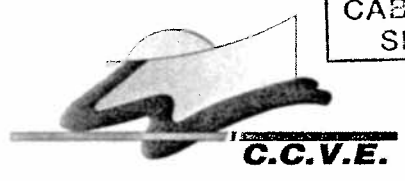
et mes amitiés



Pdt

Republique Française
Département des Alpes-Maritimes

CONSEIL GÉNÉRAL DES A-...
ARRIVÉE
21 FEV. 2013
CABINET DU PRÉSIDENT
SERVICE COURRIER



Monsieur Eric CIOTTI
Député des Alpes-Maritimes
Président du Conseil Général des
Alpes-Maritimes
Centre Administratif Départemental
BP 3007
06201 NICE CEDEX 3

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DE LA VALLÉE DE L'ESTÉRON**
ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

Conseil Général des Alpes Maritimes
Arrivée le 21/02/2013

25 FEV. 2013

Gillette, le 20 FEV. 2013



CONSEIL GENERAL
DSGOM

NUM 2013-9036 NUM

Objet : Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes

CONSEIL GÉNÉRAL DES A-...
Direction des relations institutionnelles
et de l'économie
28 FEV. 2013
ARRIVÉE
les propositions

Monsieur le Président,

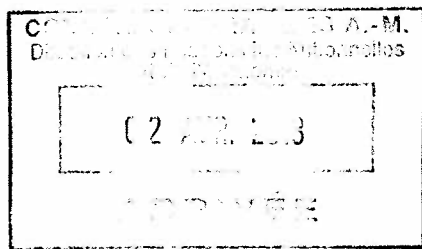
Je fais suite à votre courrier du 22 janvier 2013 soumettant à mon examen les propositions du comité de pilotage chargé de l'élaboration du SDDAN06.

La stratégie de déploiement de l'Internet Très Haut Débit présentée, son calendrier de mise en œuvre et son phasage progressif, apparait comme la solution la plus adaptée au regard des opportunités de développement du territoire départemental.

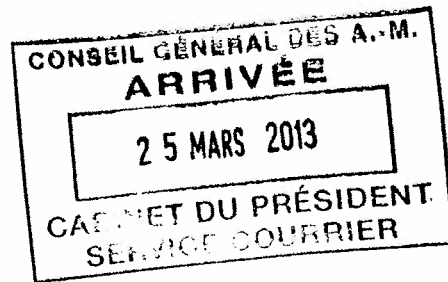
Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président,

Dr Pierre Guy MORANI



CiansVar
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



CCCV12 JMR/Ch.B

Monsieur Eric CIOTTI
Président du Conseil Général des
Alpes-Maritimes
D.R.I.E.
Service des Aides aux Collectivités Locales
CADAM - B.P. 3007
06201 NICE CEDEX 3

ALPES-MARITIMES
ARRIVEE

27 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

VALBERG, le 21 Mars 2013

Monsieur le Président,

Je n'ai pas manqué de soumettre au bureau de la Communauté de Communes Cians - Var qui s'est réuni le 1^{er} Mars 2013, le projet de S.D.D.A.N. 06 approuvé par l'Assemblée Départementale le 13 Décembre 2012.

Je vous confirme que le bureau a émis un avis favorable à ce document de cadrage stratégique établi par vos services.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fidèle amitié
**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
CIANS - VAR**
Centre Administratif
06470 VALBERG

Charles Ange GINESY
Président de la C.C.C.V.
1^{er} Vice-Président du C.G.
Député des Alpes-Maritimes

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 26/03/2013



NUM 2013-14967 NUM

Guillaumes

Peone

Beuil

Châteauvieux

Entrevaux

Dubus

Entrevaux

Saint Martin

Entrevaux

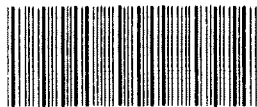
Suze

Valberg

Villeneuve

Entrevaux

Arrivée le 26/03/2013



NUM 2013-15062 NUM

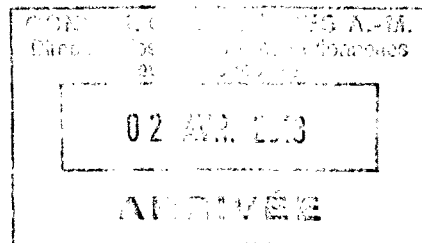


**Communauté de Communes
des Monts d'Azur**

Saint-Auban, le 21 mars 2013

Monsieur Eric CIOTTI

Président du Conseil Général des Alpes-Maritimes
Sous-direction de la montagne, du développement rural
Et de l'Aménagement du Territoire
BP 3007
06201 Nice cedex 3



Objet : Contribution au Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique

Monsieur Le Président,

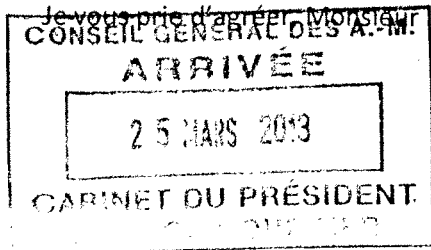
La CCMA a suivi de près les diverses étapes d'élaboration du SDDAN. Nous sommes conscients de l'énorme travail effectué jusqu'à présent tant en quête de données qu'en recueil et analyse de besoins. Afin de participer à la dernière étape d'élaboration de ce schéma, la CCMA souhaite vous faire part de ses observations et interrogations en lien avec votre dernier document.

Le scénario 3 retenu est la stratégie la plus adaptée à notre territoire. Les technologies FTTH et Montée en débit semblent être les solutions à retenir pour notre territoire hors zones AMII sans pour autant perdre de vue la solution satellitaire pour le bâti isolé. Toutefois, nous sommes très préoccupés par le déploiement du THD sur une partie de notre territoire. En ce qui concerne, les communes de Saint-Auban et le Mas, le déploiement n'intervient qu'en phase 3. L'ensemble des services à la population de la CCMA est centralisé à Saint-Auban. Notons que parmi ces services publics, sont présents un Relais de Services Publics et un organisme de formation labellisé Espace Régional Internet Citoyen dont le THD serait fortement nécessaire et répondrait surtout aux besoins de proximité. Soulignons que le développement des nouveaux usages et des services numériques est actuellement freiné du fait de notre couverture médiocre comme le démontre le diagnostic établi par le SDDAN. En faisant appel au principe de solidarité et, afin d'enrayer la fracture numérique de notre territoire, nous vous demandons de reconsidérer le phasage en ce qui concerne la commune de Saint-Auban notamment pour les besoins et le développement de nos services publics et nos obligations envers l'ensemble de nos administrés. Nous souhaiterions dans l'idéal passer en phase 1 en THD mais étant conscient du travail colossal à accomplir, une Montée en débit en phase 1 serait appréciable avant l'intégration en phase 2 du THD.

De plus, nous pensons que toutes les subventions seront fondamentales pour pallier aux nombreux investissements. Pour éviter le désenclavement des bâtis isolés, nous n'avons dans ce document que la solution d'adhésion au SMO régional. Nous nous interrogeons sur l'impact d'une non-adhésion au SMO en ce qui concerne une partie de notre territoire. Le document ne fait pas état de la 4G qui pourrait être une solution moins coûteuse à condition que le maillage des antennes opérateurs soit organisé car à ce jour ; seul l'opérateur Bouygues offre un service mobile 3G sur notre territoire.

Afin de mener au mieux le SDDAN, nous ne manquerons pas de vous faire part d'autres informations supplémentaires si nécessaire et restons à votre entière disposition.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, mes salutations distinguées.



La Présidente,
Michèle OLIVIER



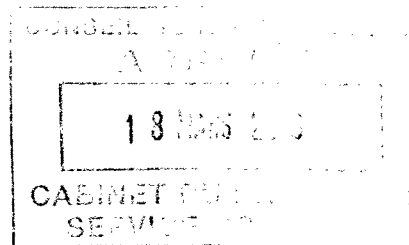
Le Président
Claude Ceppi

L'ADJOINT AU MAIRE

DELEGUE AUX FINANCES, AU BUDGET, A L'INFORMATIQUE, AUX RELATIONS FINANCIERES AVEC LES SOCIETES D'ECONOMIE MIXTE ET LES ASSOCIATIONS (SUBVENTIONS), AUX CASINOS, A L'ORGANISATION DES METHODES

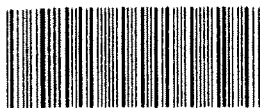


Ville de Cannes



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 19/03/2013



NUM 2013-13805 NUM

ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

21 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

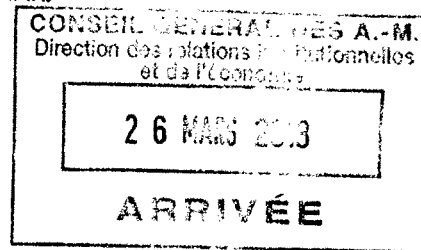
OBJET : SDDAN 06

REF. : DSIT-13010927DS

DOSSIER SUIVI PAR : T. BONO

CONSEIL GENERAL DES ALPES MARITIMES
MONSIEUR ERIC CIOTTI
PRESIDENT
BOITE POSTALE N° 3007
06201 NICE CEDEX 3

Cannes, le 15 MAR 2013



Monsieur le Président,

Je fais suite à votre courrier du 22 janvier 2013 de présentation de la feuille de route départementale relative au Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes, que vous avez soumise à la concertation de la Ville de Cannes.

La Ville de Cannes porte une attention toute particulière à l'attractivité de son territoire et à l'essor du numérique à destination de ses usagers et de son économie. Située en zone très dense et faisant l'objet de nombreuses intentions de déploiement, Cannes est avantageusement positionnée. Cependant les spécificités de ce territoire, notamment géographiques, entraînent des disparités préjudiciables car de trop nombreuses zones sont dépourvues de connexion de qualité (par exemple collines de l'est de la commune ou zones blanches au sein-même de l'hypercentre-ville).

Les services de la Ville ont donc sollicité le Conseil Général des Alpes-Maritimes afin de disposer d'un plan des infrastructures réseau qu'elle pourra exploiter à travers son système d'information géographique, et ainsi travailler de concert avec les opérateurs et les services du Conseil Général à la résorption de ces zones désavantagées.

En matière de FTTO (Fiber To The Office), les services de la Ville de Cannes vont travailler de concert avec M. Laurent FERAUD, en échangeant sur les projets d'aménagement économique du territoire et sur les zones ou populations à cibler. Il s'agit là d'une priorité de la Ville représentant, comme vous le soulignez dans votre courrier, un enjeu fondamental d'attractivité.

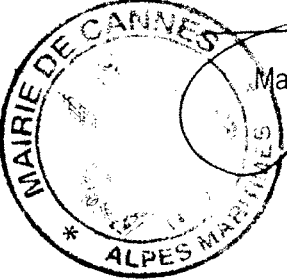
TOUTES LES REPONSES
DOIVENT ETRE ADRESSEES A :

Monsieur le Député Maire
Hôtel de Ville
CS 30140
06414 Cannes CEDEX
Tél. : +33 (0)4 97 06 40 00
Fax : +33 (0)4 97 06 40 40
Mél.: mairie@ville-Cannes.fr

En synthèse, si les offres en très haut débit sur le territoire cannois sont aujourd'hui existantes et amenées à s'étoffer, nous avons pu constater à travers les échanges que mes services mènent avec les opérateurs télécoms que celles-ci souffraient d'un manque de visibilité auprès des usagers. En effet, même si la fibre est accessible les abonnés sont à ce jour trop peu nombreux. Je me permets de porter cette observation à votre attention car le volet « communication » n'est pas identifié dans les documents issus des travaux relatifs au SDDAN 06.

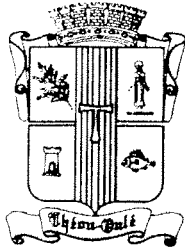
Sachez que la Ville de Cannes travaille actuellement à l'élaboration d'un plan de communication sur le thème du numérique à Cannes, afin d'apporter au plus grand nombre une information vulgarisée qui permettra aux usagers de mieux appréhender l'intérêt des usages du numérique et les possibilités d'accès qui lui sont offertes.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma parfaite considération.



Max ARTUSO

THEOULE-SUR-MER, le 19 mars 2013



Ville
de
THEOULE-SUR-MER

ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

29 MARS 2013

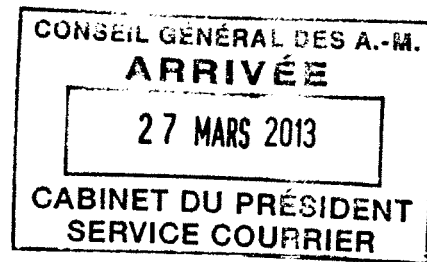
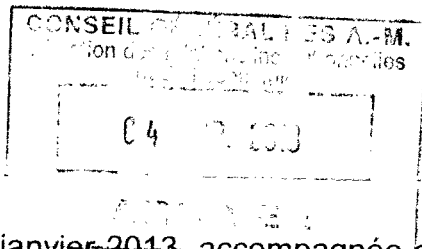
CONSEIL GENERAL 06201 NICE CEDEX 3
D S G O M

Monsieur Eric Ciotti
Député des Alpes-Maritimes
Président du Conseil Général
BP N°3007

N° : 512

Nos réf : DM/SF/CS

Monsieur le Président,



Par votre lettre du 22 janvier 2013, accompagnée d'un document du SDDAN 06 concernant le déploiement de l'internet très haut débit à partir d'un réseau de fibre optique dans les Alpes-Maritimes dès 2015.

Nous nous réjouissons bien évidemment de cette décision et nous permettons cependant de formuler quelques remarques :

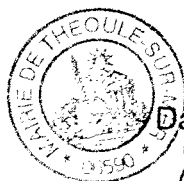
La commune de Théoule-sur-mer depuis la création du SICTIAM, à laquelle elle a participé en tant que commune fondatrice, s'est toujours investie dans l'aménagement numérique de son territoire. C'est ainsi que nous avons supprimé récemment nos dernières zones d'ombre permettant à tous les foyers et entreprises, notamment touristiques, d'avoir l'internet par l'ADSL.

Cependant si le débit est correct, environ 6 Mb/s, pour notre dernière réalisation, il faut reconnaître qu'il en est pas de même sur la plus grande partie de notre commune qui assez souvent peine à dépasser le 2 Mb/s en ADSL. Tel est le cas du centre ville, avec les services municipaux, et de certains lotissements comme la cité marine de port La Galère, où résident régulièrement quelques chefs d'entreprise mondialement connus en relation permanente avec leur entreprise.

Nous souhaiterions donc, que les travaux débutent dès 2015, sachant que la municipalité a déjà investi et continuera à le faire en enterrant, chaque fois que cela est possible des fourreaux aptes à recevoir la fibre optique. C'est ainsi que plusieurs kilomètres de fourreaux en attente ont déjà été posés lors de travaux sur les réseaux existants.

Nous sommes à votre disposition afin d'étudier toutes solutions permettant de finaliser le schéma directeur départemental.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Danièle Mansanti
Danièle Mansanti
Maire

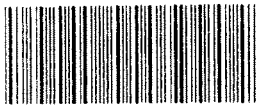
Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 28/03/2013



NUM 2013-15495 NUM

Arrivée le 14/03/2013



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

NUM 2013-12953 NUM

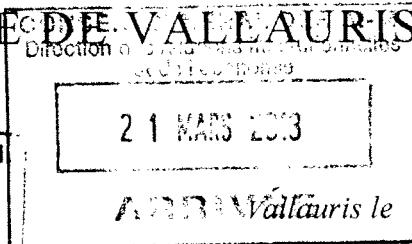
MAIRIE DE VALLAURIS - GOLFE-JUAN

Vallauris
Golfe-Juan

CONSEIL GÉNÉRAL DES A.-M
ARRIVÉE

13 MARS 2013

CABINET DU PRÉSIDENT
SERVICE COURRIER



12 MAR 2013

Monsieur Eric CIOTTI
Député des Alpes-Maritimes
Président du Conseil Général
des Alpes-Maritimes
Route de Grenoble
B.P. 3007
06201 NICE cedex 3

N/REFS. : AG/LI/MA/LB/AF/LT DE 130302
Affaire suivie par A. FRANCOIS, Service Développement
économique / L. THEVENIAUD, Direction informatique et
télécoms
Téléphone : 04.93.64.10.68 / 04.93.64.73.91
afrancois@vallauris.fr / ltheveniaud@vallauris.fr

ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

15 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

Objet : schéma directeur départemental d'aménagement numérique (SDDAN 06)

Monsieur le Président,

C'est avec le plus grand intérêt que j'ai pris connaissance du document présenté par vos services à la réunion du 20 février 2013 de l'Association des Maires des Alpes-Maritimes sur la stratégie de déploiement de l'internet très haut débit dans le département.

Au delà des besoins des administrés pour l'accès au numérique très haut débit, les entreprises de Sophia-Antipolis et en particulier celles situées dans le Parc d'activités de Saint-Bernard rencontrent d'importantes difficultés depuis plusieurs années liées à leur éloignement des centraux cuivres de France Telecom.

L'accès au haut débit pour les PME et TPE leur est impossible et les oblige à investir dans des liens Internet trop coûteux. Pourtant, dans le même temps, d'autres entreprises situées en centre ville peuvent utiliser les offres grand public avec des débits de 8 à 18Mo et des coûts modiques.

Le très haut débit pour tous est désormais une nécessité et un véritable levier au développement économique de la zone de Sophia-Antipolis réputée pour ses besoins en haute technologie.

Actuellement, 330 entreprises sont implantées dans le parc d'activités Saint-Bernard, notamment dans les secteurs de l'informatique et de l'électronique, de l'industrie, des services, du nautisme et du commerce.

De plus, les réflexions menées actuellement par la ville en partenariat avec la CASA sur la zone Fugueiret-Nord conduisent à des scénarios d'implantation d'entreprises sur un foncier de près de 37 000 m² en lien avec la future ZAC des Clausonnes de Valbonne. Il me paraît difficilement compatible qu'un tel développement puisse être mené sans être accompagné d'un raccordement à la fibre optique pour le secteur.

Le parc d'activités de Saint-Bernard, fait partie du périmètre de Sophia-Antipolis, et bien que non résidentiel, devrait être traité dans le cadre du déploiement du Très Haut Débit (T.H.D.) pour assurer son désenclavement numérique qu'il connaît actuellement avec le cuivre.

Il apparaît essentiel que cette zone de Sophia-Antipolis puisse recevoir rapidement de notre Département le soutien dont elle a besoin pour assurer son développement économique avec le T.H.D. pour tous, y compris pour les citoyens économiques que sont nos entreprises.

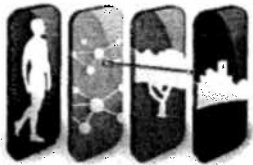
Aussi, je souhaiterais que les services du Conseil Général et le cabinet TACTIS approfondissent leur étude dans le cadre du SDDAN06 sur la possibilité d'un raccordement des entreprises au T.H.D. et nous présentent au plus vite des solutions qui pourraient être proposées au tissu économique local situé dans cette zone, particulièrement sensible à cette problématique.

Je vous remercie par avance de l'intérêt particulier que vous voudrez bien porter à ce dossier urgent, et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma parfaite considération.



Alain GUMIEL,

*Conseiller Général des Alpes-Maritimes,
Maire de Vallauris – Golfe-Juan*



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
SOPHIA ANTIPOLIS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Direction Générale Adjointe Aménagement
et Développement Durable du territoire**

Service gestion et coordination

Dossier suivi par : Sophie SENTENAC

JG/SS /1277/13

Tél. 04.89.87.71.03 / Fax. 04.89.87.71.01

Sophia Antipolis, le

14 JUIN 2013

Monsieur le Président du Conseil Général

Direction des Relations institutionnelles
BP 3007
06201 NICE CEDEX 3

ANTIBES JUAN LES PINS

LE BAR SUR LOUP

BEZAUDIN LES ALPES

BIOT

BOUYON

CAUSOLS

CHATEAUNEUF

CIPRIÈRES

LA COLLE SUR LOUP

COMSÈGUES

COURMÈS

COURSÈGULES

LES FERRÈS

GOURDOU

GRÈQUÈRES

OPERO

ROQUEFORT LES PINS

ROQUEFERROU GRASSE

LE ROURET

SAINTE PAUL DE VENCE

TOURETTES SUR LOUP

VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS

VALLAURIÈS GOLFE JUAN

VILLENEUVE LOURDET

Objet : Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique (SDDAN06).

Monsieur le Président,

Le Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique (SDDAN06), piloté par le Conseil Général, a été présenté aux membres de la Commission Développement Economique et Aménagement du Territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, réunie le 29 avril dernier.

Les évolutions techniques et dernières avancées technologiques permettent aujourd'hui de réfléchir à la potentialité d'un réseau par fibre optique, qui puisse apporter une réponse fiable et pérenne, à la démocratisation des communications personnelles intervenant dans une échelle de temps toujours plus courte.

Dans la mesure où aujourd'hui, la couverture existante pose un double problème, puisqu'elle est facteur d'inégalités entre les utilisateurs selon leur éloignement du central téléphonique et que son infrastructure ne peut techniquement supporter la croissance des besoins, il apparaît effectivement pertinent de se pencher sur le passage à la fibre optique, selon les préconisations de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes.

Dans ce contexte, le SDDAN06, document programmatique dont le scénario a été approuvé par le Conseil Général en décembre 2012, fait état de l'existant et propose un déploiement de la fibre optique Très Haut Débit sur trois zones, à la lumière d'une analyse économique détaillée par hypothèses et par phases.

449, route des Crêtes

BP 43

06901 Sophia Antipolis cedex

Tél. 04 89 87 70 00

Fax 04 89 87 70 01

www.casa-infos.fr

info@agglo-casa.fr

COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
SOPHIA ANTIPOLIS

Dans la perspective d'un déploiement ultérieur, il conviendra de s'interroger suffisamment en amont sur la compétence publique à agir en matière d'aménagement numérique du territoire, étant entendu qu'à ce jour, la CASA n'est pas compétente en la matière.

Aussi, dans le cadre de la concertation du SDDAN06, la Communauté d'Agglomération fait savoir qu'elle prend acte de cette démarche et des enjeux stratégiques qui sont les siens.

Les services de la CASA se tiennent à la disposition de vos équipes pour échanger sur la mise en œuvre de ce dispositif.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes sentiments les meilleurs *et les plus cordiaux.*

ANTIBES JUAN LES PINS

LE BAR-SUR-LOUP

BÉZAUDUN LES ALPES

BIOT

BOLYON

CAUSSELS

CHATEAUNEUF

CIPRIÈRES

LA COLLE-SUR-LOUP

COINSÉGUDES

COUDAMES

COURSEGGUÈLES

LES FÈNÈS

GOULON

GRÉOUÈRES

OPHO

ROQUEFON LES PINS

TOUCOUSTRON GRASSE

LE MOURET

SAINTE-PAUL-DE-VENCE

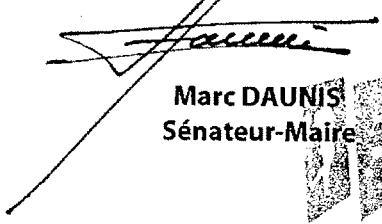
TOURBETTES SUR LOUP

VAL BOYÈ DE SOPHIA ANTIPOLIS

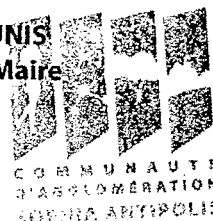
VALLAURIE-GOLLE-REIFF

VILLENEUVE-L'ÉPIROT

**Le Vice-Président délégué
au Développement Economique
et à l'Aménagement du Territoire**

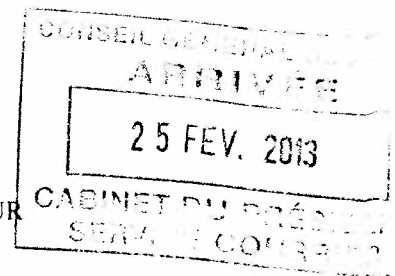


**Marc DAUNIS
Sénateur-Maire**





PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



LE PRÉFET



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 26/02/2013



NUM 2013-9629 NUM

Marseille, le 9 FEV 2013

Monsieur le Président,

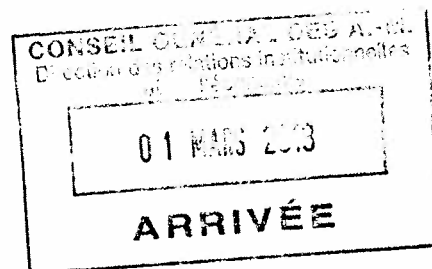
Comme vous le mentionnez dans le courrier que vous m'avez adressé le 22 janvier dernier, une stratégie de déploiement du « très haut-débit » reste un enjeu fondamental pour l'attractivité d'un département comme le vôtre.

Se doter d'un schéma directeur départemental d'aménagement numérique est non seulement une condition d'éligibilité aux financements de l'État mais également un levier majeur pour répondre aux défis actuels et à venir en matière de compétitivité, de croissance et d'emploi.

Le scénario que vous avez choisi pour votre schéma directeur a retenu toute mon attention de par son originalité et sa pertinence. En effet, ce scénario que vous qualifiez à juste titre d'ambitieux et réaliste, s'articulera parfaitement avec la future stratégie nationale du déploiement « très haut-débit » qui a été établie par la mission nationale très haut-débit installée en novembre 2012 par la ministre chargée des PME, de l'innovation et de l'économie numérique.

Votre objectif de couvrir en très haut-débit l'ensemble des territoires non concernés par les initiatives privés avant 2020, est un élément emblématique de votre projet. Sachez que cet objectif est également partagé par le gouvernement et la mission nationale très haut-débit. Concomitamment, vous envisagez de déployer à court terme, le très haut-débit sur les sites à enjeu économique ou public. Une fois encore, vous répondez aux exigences de nos territoires et amorcez avec force les défis numériques de demain.

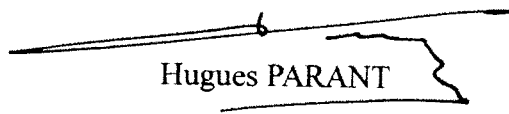
Monsieur Eric CIOTTI
Député des Alpes Maritimes
Président du Conseil général
Centre administratif départemental
Route de Grenoble – BP 3007
06201 NICE cedex 3



Les différentes réflexions et études, mais également les différents concertations que vous menez depuis 2011 pour établir votre schéma directeur d'aménagement numérique, vous conduisent aujourd'hui à proposer un projet complet, pertinent et cohérent à l'ensemble de vos partenaires. Je ne peux qu'adhérer à la démarche et valider les propositions que vous m'avez soumises.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma haute considération.

Rien à venir,



Hugues PARANT



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES ALPES-MARITIMES

Préfecture des Alpes Maritimes

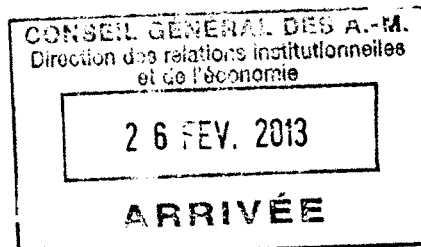
Nice, le 19 FEV. 2013

**SECRETARIAT GENERAL
AUX AFFAIRES DEPARTEMENTALES**

Le Directeur : Michel CARTIER

04 93 72 29 50 FAX 04 93 72 29 55

Courrier 2013/ SDDAN-PCG06



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 21/02/2013



NUM 2013-9037 NUM

Le Préfet des Alpes Maritimes

à

Monsieur le Président
du Conseil Général des Alpes Maritimes
Hôtel du département
Route de Grenoble
BP 3007
06283 NICE cedex

Objet : schéma directeur départemental d'aménagement numérique.

Référ. : votre lettre du 22 janvier 2013.

Par lettre citée en référence, vous m'avez transmis la synthèse du projet de schéma directeur départemental d'aménagement numérique.

Ce document traduit clairement les ambitions que poursuit le département, notamment dans le déploiement territorial du très haut débit, et dans le phasage de réalisation de cette desserte. Il n'appelle pas de commentaire particulier de ma part.

Je vous remercie de cette transmission.

**Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général**
SGAD-R 3103

Gérard GAVORY

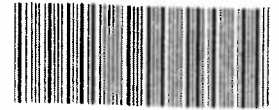


CONSEIL GENERAL DES A.-M.
ARRIVÉE
 28 FEV. 2013
 CABINET DU PRÉSIDENT
 SERVICE COURRIER

www.caissedesdepots.fr

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 01/03/2013



DIRECTION REGIONALE PROVENCE ALPES COTE d'AZUR

Le Directeur Régional

Dossier suivi par : **Julien Fabre**
 Téléphone : 04 91 39 59 30

ALPES-MARITIMES

ARRIVE LE

05 MARS 2013

Monsieur Eric Ciotti **NUM 2013-10437 NU**
 Président

Conseil Général des Alpes-Maritimes
 Centre administratif départemental

Route de Grenoble
 B.P 3007
 06201 Nice Cedex 3

CONSEIL GENERAL DES A.-M.
 Direction des Relations Nationales
 11 MARS 2013
ARRIVÉE

Monsieur le Président,

CONSEIL GENERAL
 DSGOM

Votre démarche de consultation des acteurs locaux a recueilli toute mon attention et je vous remercie d'y avoir associé mon établissement. En effet, la Caisse des Dépôts accompagne depuis plusieurs années les collectivités territoriales mobilisées dans des projets de réseaux d'initiative publique. Plus récemment, l'Etat a lui demandé de participer à l'élaboration des schémas développés à l'échelle départementale (SDTAN) et régionale (SCoRAN), en apportant à la fois son expertise en ingénierie de projet, et sa contribution financière à ces études.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et en collaboration avec les services de l'Etat (SGAR), la Caisse des Dépôts a cofinancé et suivi le SCoRAN porté par le Conseil Régional et les SDTAN de 4 départements dont celui des Alpes-Maritimes.

Le travail effectué et les orientations prises par le Conseil Général pour se mobiliser sur cet enjeu stratégique pour un développement équilibré du territoire ne peuvent être qu'être salués, en s'inscrivant dans l'utilité économique et sociale associée au développement de son attractivité. Le projet du Conseil Général qui consiste à viser un déploiement le plus large possible de la fibre optique, en complément des zones de déploiement privées, paraît à la fois ambitieux et réaliste, et mon établissement encourage cette initiative.

En complément, j'attire votre attention sur la nécessaire anticipation de la question de la commercialisation du Réseau d'Initiative Publique (RIP) qui pourrait émerger à l'issue du déploiement, avec nécessité de l'anticiper.

En effet, dans un double souci d'équilibre financier et de bénéfice pour les utilisateurs finals, il est important d'offrir les meilleures conditions d'accès à ce réseau aux opérateurs d'offres de détail, notamment nationaux. Certaines collectivités ont à ce propos lancé des réflexions communes à l'échelle supra départementale afin d'étudier la pertinence de l'établissement d'une structure de commercialisation à l'échelle régionale, voire interrégionale, à laquelle s'associerait les projets infrarégionaux, et offrant ainsi une large plaque de commercialisation des offres de détail.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.

Jean-Paul Guérin

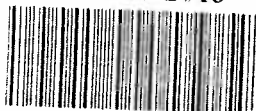
Caisse des dépôts et consignations

19, place Jules Guesde CS 42119, 13203 Marseille cedex 01 – tél: 049139901 / Fax : 0491395940

Parc Arenas - Le Communica 455, Promenade des Anglais, 06299 Nice cedex 3 – Tél : 0492293401 / Fax : 04938331
jean-paul.guerin@caissedesdepots.fr

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 04/03/2013



NUM 2013-10652 NUM

ALPES-MARITIMES
Nice, le 21 février 2013
ARRIVE LE
05 MARS 2013



CONSEIL GÉNÉRAL DES A.-M.
ARRIVÉE
- 1 MARS 2013
CABINET DU PRÉSIDENT.
SERVICE COURRIER

CONSEIL GENERAL
D.S.G.O.M.
Monsieur Eric CIOTTI
Président du Conseil Général
des Alpes-Maritimes
Centre administratif départemental
BP 3007

CONSEIL GÉNÉRAL DES ALPES-MARITIMES
Direction des relations industrielles
et de l'économie
06201 NICE Cedex 3

11 MARS 2013
ARRIVÉE

Monsieur le Président,

Par courrier en date du 22 janvier 2013, vous avez bien voulu me transmettre pour observations l'ensemble des propositions faites dans le cadre du schéma directeur départemental d'aménagement numérique (SDDAN06) pour le déploiement du très haut débit dans les Alpes-Maritimes, auquel l'EPA a été régulièrement associé, ce dont je vous remercie.

Je me réjouis tout d'abord de votre engagement volontariste au bénéfice de l'attractivité et de la compétitivité du territoire départemental. L'application des orientations du SDDAN à l'horizon 2020 me paraît en effet essentielle tant pour le développement des entreprises existantes que pour les implantations futures d'activités et témoigne par ailleurs de la volonté d'un accès pour tous aux nouvelles technologies afin d'en faciliter les usages.

De plus, l'Opération d'Intérêt National Eco-Vallée a pour objectif d'impulser une forte dynamique économique et sociale en ancrant le territoire dans l'innovation et dans les technologies d'avenir. A ce titre, la démarche que vous portez aujourd'hui a vocation à y contribuer largement.

L'analyse des documents transmis et de ceux disponibles en ligne montre que le périmètre de l'OIN est concerné en totalité par le déploiement de la fibre optique par les opérateurs privés qu'il s'agisse de la zone très dense où seuls ces opérateurs peuvent déployer le FTTH (Nice et Saint Laurent-du-Var) ou de la zone AMII (appel à manifestation d'intentions d'investissement dans le cadre du projet national THD) où ils ont exprimé l'intention de déployer la fibre d'ici 2020 et qui concerne les treize autres communes de l'Eco-Vallée.

Vous avez rappelé le 18 février dernier, lors de la présentation des enjeux de l'aménagement numérique des Alpes-Maritimes à la presse, que l'action du conseil général sur ces zones sera de veiller au respect des engagements des opérateurs d'ici 2020. Cet accompagnement me paraît un élément majeur en ce qu'il garantit la réalisation des infrastructures nécessaires au raccordement des activités ainsi que de tous les foyers au très haut débit.

Enfin, au-delà de l'engagement pour le déploiement du très haut débit et pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises, vous avez annoncé la volonté d'être moteur dans la mise en place d'un GIX tourné vers les entreprises. Cette décision qui vise à positionner les Alpes-Maritimes comme territoire compétitif au niveau européen doit ainsi permettre de booster l'économie numérique locale au bénéfice de l'ensemble du territoire et en cohérence avec la stratégie de l'Eco-Vallée.

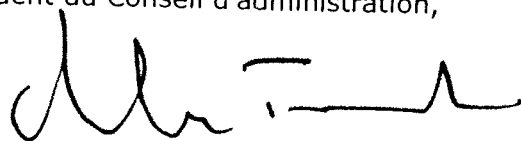
Au regard de ce qui précède, j'ai l'honneur d'émettre un avis très favorable sur les orientations du SDDAN06 ainsi que sur les dispositions que vous proposez quant à sa mise en œuvre.

En vous assurant de tout mon soutien dans cette démarche en faveur du déploiement du très haut débit pour tous,

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Be Amicalent

Le Président du Conseil d'administration,



Christian TORDO

26 AVR. 2013

CONSEIL GENERAL
D S G O M

Frédérique VIDAL
Président

Grand Château
28 avenue Valrose
BP 2135
06103 Nice cedex 2

Tél 04 92 07 66 01
Fax 04 92 07 66 00

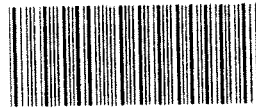
presidence@unice.fr

FV/NB N° 2013-51/97



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le **24/04/2013**



NUM 2013-20145 NUM

Nice, le 18 avril 2013

Monsieur Eric CIOTTI
Député
Président du Conseil Général des
Alpes-Maritimes

Conseil Général des Alpes-Maritimes
B.P. n° 3007 – 06201 Nice cedex 3

Objet : Déploiement internet très haut débit
Réf. : DRIE-LF/AC-N°2012-43490

Monsieur le Président,

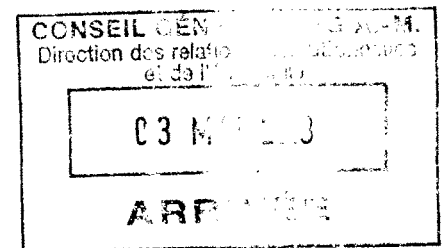
Dans le contexte de la définition de la stratégie de déploiement de l'Internet Très Haut Débit à partir d'un réseau fibre optique dans les Alpes-Maritimes, vous avez souhaité et je vous en remercie, que mes services puissent vous apporter éventuellement des observations sur ce dossier.

L'Université de Nice Sophia Antipolis a participé à toutes les réunions du SDDAN06. Nous avons d'ailleurs déjà fourni les coordonnées géographiques des différentes implantations de l'établissement afin que vous puissiez les prendre en compte au sein du logiciel SIG du Conseil Général. Nous ne manquerons pas de vous communiquer les mises à jour qui pourraient survenir.

D'ores et déjà, il convient de noter le projet de Centre Européen de la Haute Tinée à Saint Dalmas le Selvage, où les activités envisagées (rencontres scientifiques notamment) nécessiteront impérativement une connexion haut débit.

Par ailleurs une attention particulière doit être portée à CALERN qui héberge un projet qui concerne, autant l'UNS que l'Observatoire de la Côte d'Azur.

Plusieurs laboratoires sont des unités mixtes de recherche l'Université de Nice Sophia Antipolis, de l'Observatoire de la Côte d'Azur et du CNRS. Le projet Centre Pédagogique Planète Univers (C2PU) repose sur la réhabilitation puis l'utilisation de deux télescopes de performances professionnelles localisés sur le plateau de Calern dans l'arrière-pays grassois ainsi que sur l'exploitation des caractéristiques géologiques du site. De nouvelles méthodes pédagogiques pour les étudiants de licence et de Master (notamment dans le cadre du nouveau master IMAG2E (Imagerie et Modélisation en Astrophysique, Géophysique Espace et Environnement), sont déployées à travers la mise en place d'une base de sciences expérimentales liées aux Sciences de la Planète et de l'Univers, astronomie et géosciences, sur le plateau de Calern. La prise en compte de services innovants au sein du projet est souhaitable. Dans le cadre de la mise en œuvre de ces projets structurants à l'intérieur du PRES, les capacités des réseaux d'interconnexion devront permettre de lier visualisation interactive, transfert et/ou traitement de données à distance. Une augmentation des débits des liaisons métropolitaines sera très probablement nécessaire.



Un autre point important en dehors du débit du réseau que nous souhaiterions que vous preniez en compte concerne la latence du réseau (temps de parcours du signal dans le réseau) car ces services innovants ont besoin de liaisons industrialisées (faible latence sur 10Gbit/s par exemple).

Le document final que vous nous avez communiqué, nous semble important en termes d'aménagement numérique du territoire. Ces réalisations participeront sans aucun doute au développement de l'économie créative et de la société de l'information au sein des Alpes-Maritimes.

Madame Annie AUTHOSSERRE, Vice-président délégué au système d'information et mes services, restent à votre disposition pour participer aux réunions qui seront programmées lors de l'avancement de ce projet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma parfaite considération.

Pour le Président de l'Université
Nice-Sophia Antipolis et par délégation,
Le Vice-Président du Conseil d'Administration

Pr. Frédérique VIDAL

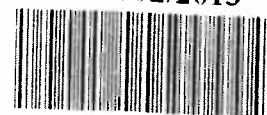

Michel RAINELLI

C.P.L. : Madame Annie AUTHOSSERRE, Vice-président délégué au système d'information



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 27/02/2013



NUM 2013-9944 NUM

ALPES-MARITIMES

ARRIVEE LE

28 FEV. 2013

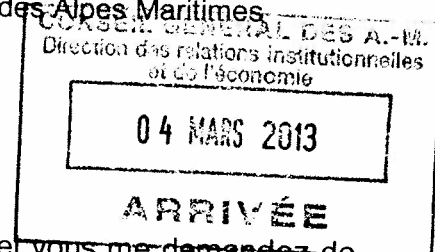
CONSEIL GENERAL
DSGOM

Vallauris, le 12 février 2013

M. Eric CIOTTI – Président
du Conseil Général des Alpes Maritimes
Député des Alpes-Maritimes
BP 3007
06201 Nice Cedex

Objet : schéma départemental d'aménagement numérique du territoire des Alpes Maritimes

Monsieur Le Président et cher collègue,



Je fais suite à votre courrier en date du 22 Janvier 2013, par lequel vous me demandez de vous faire part des observations écrites du SICTIAM sur le projet de schéma directeur départemental d'aménagement numérique du territoire des Alpes Maritimes, et ce avant le 28 février 2013.

Comme vous le savez, le SICTIAM est présent sur la quasi-totalité du territoire départemental et une proportion non négligeable de communes, située en zone non couverte par les intentions des opérateurs, mais aussi en zone AMII, lui a transféré la compétence prévue par l'article L1425-1 du CGCT relatif aux infrastructures et réseaux de télécommunication.

Par ailleurs, le SICTIAM a participé, aux côtés du département et dans le cadre d'une convention signée en décembre 2011, à un partenariat d'études et de mise à disposition de données géomatiques, et a également assisté à des réunions de travail, ainsi qu'aux réunions de présentation de l'avancement des études du futur schéma.

Enfin, le SICTIAM a contribué à la résorption de nombreuses zones d'ombre Internet dans les Alpes-Maritimes, en apportant sur un plan technique son assistance à maîtrise d'ouvrage aux communes et EPCI concernés, et ce, en parfaite collaboration et avec l'aide des services du conseil général, ainsi que son soutien financier.

Concernant le projet de schéma, le SICTIAM est convaincu de la nécessité d'agir au niveau départemental, qui nous paraît être l'échelon pertinent pour garantir à la fois la cohérence globale de l'initiative publique, mais aussi pour coordonner le ou les projets opérationnels qui

vont découler du schéma. C'est, semble-t-il, également ce qui ressort des annonces gouvernementales, s'agissant de la feuille de route de la mission THD récemment publiée, mais aussi, et surtout, du projet de loi de décentralisation et de réforme de l'action publique, dont l'article 2 désigne les départements comme chefs de file, chargés d'organiser les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics pour l'exercice des compétences relatives à l'action sociale et au développement local, à l'autonomie, l'aménagement numérique et à la solidarité des territoires.

Le SICTIAM, syndicat mixte ouvert, souhaite se positionner clairement sur la mise en œuvre opérationnelle du schéma, à la fois s'agissant des infrastructures, notamment dans des zones où seule la puissance publique pourra garantir une égalité des territoires, mais aussi sur l'extension des usages qui constitue son cœur de métier. De nombreux départements ont choisi la formule du syndicat mixte ouvert pour porter leur projet d'aménagement numérique du territoire.

A cet égard, le schéma évoque 2 hypothèses s'agissant du réseau de collecte : l'hypothèse 1 parle d'un réseau de collecte complémentaire à celui de France TELECOM et l'hypothèse 2 évoque un réseau départemental structurant. Le choix du SICTIAM va nettement vers un réseau départemental structurant, sous réserve d'études complémentaires, bien entendu. Dans cette perspective, le réseau départemental n'aurait de sens que s'il se raccorde aux infrastructures existant sur le littoral, afin de créer un réseau d'initiative publique irrigant tout le territoire départemental, même si, sur la partie littorale, seuls les acteurs économiques et les acteurs publics seront concernés.

Ce faisant, et au-delà de la seule construction d'un réseau optique, il est possible de valoriser les usages du numérique partout et pour tous, au meilleur coût, et de façon durable. Nous sommes dans une approche mutualisée des besoins et des moyens, que le SICTIAM construit depuis de nombreuses années par et pour ses adhérents.

A ce titre, la finalité du schéma départemental devrait, me semble-t-il, prendre en compte un certain nombre d'opportunités liées à la publication récente de la feuille de route de la mission THD lancée par le gouvernement ; c'est vrai, d'une part, en ce qui concerne les prérogatives à agir en cas de défaillance des opérateurs privés, et ce afin de garantir un développement équilibré du territoire, et, d'autre part, pour maximiser les nouvelles opportunités de financements amenées par l'abondement du FSN et le fléchage de l'épargne nationale pour permettre l'emprunt à des conditions préférentielles.

Cette conjoncture nouvelle devrait permettre au département de faire le choix d'une mise en œuvre rapide du scénario 3, scénario dans lequel le SICTIAM est prêt à assurer une maîtrise d'ouvrage opérationnelle selon les zones concernées.

Deux éléments méritent attention pour finaliser la stratégie du département :

- une meilleure prise en compte des besoins d'infrastructures au bénéfice des acteurs de la vie économique, pour lesquels les infrastructures numériques constituent une condition essentielle de leur compétitivité ; ceci implique que le volet FTTO du schéma soit rapidement étoffé de manière à favoriser le développement d'une économie numérique en tous points du territoire, via l'étude d'un réseau THD FttO, dont le déploiement concernerait à la fois la bande littorale et les zones AMII, mais aussi le haut pays, et associerait l'ensemble des EPCI compétents en matière de développement économique,
- créer des conditions favorables à une offre d'accès à l'internet très haut débit la plus concurrentielle possible : ceci suppose la création de nœuds de concentration d'infrastructure en provenance des opérateurs gérés de façon neutre (GIX), mais aussi une offre de service complète d'hébergement et de gestion de données (Data Center) ; le schéma peut à cet égard favoriser un rééquilibrage de la situation du département des Alpes-Maritimes par rapport à d'autres territoires déjà équipés (Marseille, Paris, Lyon, Grenoble, etc) et, ce faisant, à la fois consolider les emplois existants, mais surtout favoriser la création de nouveaux emplois à très haute valeur ajoutée.

Le SICTIAM souhaite, là encore, se positionner aux côtés du Département, avec pour objectif de favoriser une plus grande mutualisation des besoins existants dans le secteur public, au bénéfice d'une meilleure compétitivité de nos services publics, et d'un développement de l'offre en direction du citoyen. Ceci recouvre des aspects très divers comme l'offre de démarches en ligne, la création de centres de télétravail, le développement de la télé-présence et d'équipements garantissant l'égalité d'accès aux soins, voire également, le développement du numérique à l'école.

A titre d'illustration, le SICTIAM gère déjà un certain nombre de plateformes ouvertes à ses adhérents (marchés publics, archivage, tiers de télétransmission, gestion financière et ressources humaines, système d'information géographique –SIG-, dossiers d'urbanisme, gestion de la relation citoyen –GRC-, etc.) et, au travers d'investissements réguliers, contribue à mutualiser de nombreux services à destination des services publics et des citoyens.

Le SICTIAM souhaite dans les années qui viennent contribuer à renforcer l'offre d'hébergement dans les Alpes Maritimes, dont la capacité est actuellement faible, et susciter, si possible, un partenariat public privé qui renforcerait également l'offre en direction des acteurs privés.

En matière de gouvernance, le projet de loi cité plus haut introduit une souplesse supplémentaire en prévoyant la possibilité, pour un syndicat mixte, de bénéficier, en tout ou partie, de la délégation de compétence prévue à l'article L 1425-2 du CGCT, qui prévoit les



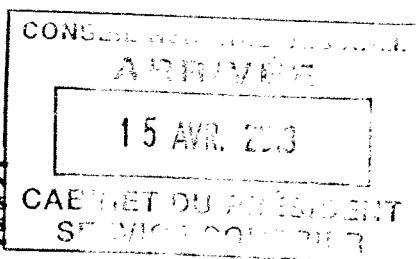
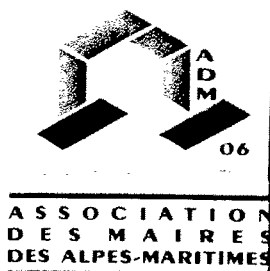
modalités d'élaboration et d'évolution du schéma. Dans ce cadre également, le SICTIAM est prêt à jouer un rôle, si le département le souhaitait, de manière à favoriser une bonne coordination et efficacité de l'action publique, basée notamment sur la volonté de mutualisation des collectivités.

Opérationnellement et à court terme, le SICTIAM prévoit de développer son offre SIG pour apporter à ses adhérents une meilleure connaissance des réseaux, et entame, avec le soutien des services départementaux, une négociation auprès de l'opérateur historique sur l'évolution et la gestion des NRAZO réalisés avec notamment la recherche de conditions de maintenance et de fourniture des liens de collecte aux meilleures conditions possibles.

En espérant que vous apporterez une attention bienveillante à la présente et restant à votre disposition pour évoquer en détail ces propositions, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le Président,
Charles-Ange GINESY,
Député des Alpes Maritimes.





Monsieur Eric CIOTTI
Député
Président du Conseil Général

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 16/04/2013

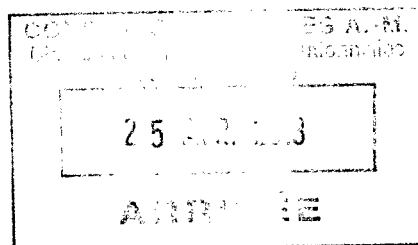


NUM 2013-18850 NUM

Nice, le 10 avril 2013

Nos Réf. : HC/JPD/J.GUICHARD

Objet : stratégie de déploiement de l'Internet Très Haut Débit



ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

22 AVR. 2013

CONSEIL GENERAL
D G O M

Monsieur le Président,

Nous faisons suite à votre courrier du 22 janvier 2013 concernant la stratégie de déploiement de l'Internet très haut débit et d'un réseau fibre optique dans les Alpes-Maritimes, présentée dans le contexte du Schéma directeur départemental d'aménagement numérique des Alpes-Maritimes.

Nous avons sur ce sujet organisé une réunion de travail avec les élus qui le souhaitent le 20 février 2013 pour recueillir leur vision stratégique dans ce dossier. Cette réunion a fait l'objet d'un vif intérêt de la part des nombreux élus qui ont répondu présent.

Nous tenons à remercier vos services pour la qualité de l'intervention qui a été faite à cette occasion.

Nous nous réjouissons du travail qui a déjà été effectué dans ce domaine et sommes très attentifs à l'élaboration de ce schéma comme au suivi de sa mise en œuvre. L'enjeu de ce dossier, à la convergence de très nombreux champs d'intervention des politiques publiques – santé, éducation, e-administration et rationalisation des coûts de fonctionnement, mais aussi et surtout développement économique, forte appétence des populations pour des services du quotidien exigeant toujours davantage de débits – **s'avère en effet vital tant pour le maintien et la création d'emploi que pour la qualité de vie des habitants de la ruralité.**

Condition de l'attractivité de nos territoires ruraux, l'accès au très haut débit ne peut que « booster » nos communes en permettant et soutenant le développement de leurs écoles numériques rurales, des e-valises médicales, des télédiagnostics en matière de santé, du télétravail, de la téléassistance, de l'e-commerce...

.../...

ADM06 & ADMR06

Maison des Maires des Alpes-Maritimes

CADAM – Conseil Général – Route de Grenoble – 06200 NICE

Téléphone : 04.89.04.22.70 – Télécopie : 04.89.04.22.71

Mail : contact@associationdesmaires06.fr

Face à cet enjeu ô combien stratégique pour la vie de nos territoires, l'Association des maires et l'Association des maires ruraux auront à cœur de contribuer à la démarche engagée, aux côtés des services départementaux, dans un rôle essentiel de relais et de sensibilisation des élus de la ruralité des Alpes-Maritimes.

En vous remerciant pour la concertation engagée et restant à votre disposition. Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de notre fidèle dévouement.

Le Président de l'ADM 06



Honoré COLOMAS

Le Président de l'AMR 06



Jean-Paul DAVID



ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

06 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

Monsieur Eric CIOTTI
Président du Conseil général
des Alpes-Maritimes
BP n° 3007
06201 NICE CEDEX 3

CONSEIL GÉNÉRAL DES A.-M.

ARRIVÉE

28 FEV. 2013

CABINET DU PRÉSIDENT
SERVICE COURRIER

Nice, le 22 février 2013

Objet : SDDAN 06

Vs réf : DRIE-LF/AC – N° 2012-43490

Monsieur le Président,

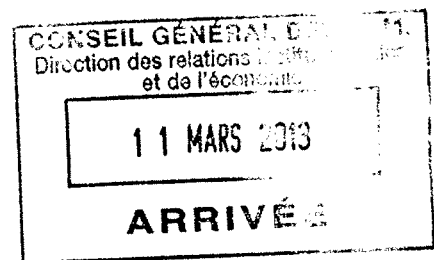
Par votre courrier en date du 22 janvier, vous sollicitez la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur en vue de formuler d'éventuelles observations sur la proposition de futur Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique (SDDAN 06) que vous nous avez fait parvenir.

La Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur a pleinement conscience du formidable levier de compétitivité et de croissance pour les entreprises azuréennes que représente l'économie numérique. Les propositions émises dans ce document resituent parfaitement les enjeux du désenclavement numérique de nos territoires et des entreprises qui y sont installées. Elles témoignent de la préoccupation du Conseil général des Alpes-Maritimes de permettre aux habitants comme aux entreprises de vivre et travailler dans les meilleures conditions.

Nous souhaitons vous exprimer notre souhait que tout soit entrepris en vue de favoriser l'accès aux meilleures infrastructures numériques pour les TPE et PME de notre territoire. En effet, en plus d'un enclavement physique, nombre de nos entreprises azuréennes, notamment celles situées en fond de vallée, sont aujourd'hui confrontées à un enclavement numérique qui nuit à leur croissance.

C'est donc avec une réelle satisfaction que nous prenons acte de la volonté affirmée de desservir l'ensemble des entreprises, même celles situées en dehors de la zone d'Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement (AMII).

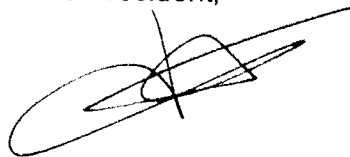
Par ailleurs, pour la zone AMII, nous avons noté votre questionnement en ce qui concerne le déploiement de la FTTO (Fiber To The Office) pour les PME de plus de 20 salariés ainsi que pour les zones d'activités économiques. Cette technologie permettant des services plus performants que la Fibre Très Haut Débit « Pro », nous attendrons avec intérêt les résultats d'une éventuelle étude complémentaire, si celle-ci devait être conduite.



En vous remerciant d'avoir sollicité la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur pour exprimer un avis sur le scénario de Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes,

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de notre considération très distinguée.

Le Président,



Bernard KLEYNHOFF

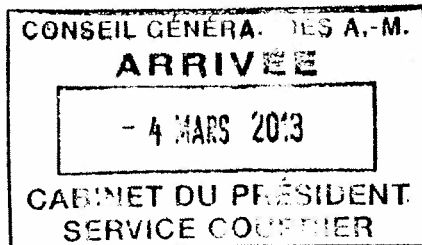
Direction Entreprises
Dossier suivi par Olivier Guillin
olivier.guillin@cote-azur.cci.fr
Réf. OG/JF - 130225-95155S

OG



**Chambre de Métiers
et de l'Artisanat**

Alpes-Maritimes



**PLUS
JAMAIS
SANS MON
ARTISAN**
www.cma06.fr

Saint-Laurent-du-Var le 26 février 2013

DSDE/MB/DD/AM n°130022

**DEPARTEMENT STRATEGIE
DEVELOPPEMENT DES ENTREPRISES**

Dossier suivi par D.DAMBREVILLE

Tel : 04 92 12 53 48

Email : didier.dambreville@cma06.fr

ALPES-MARITIMES

ARRIVE LE

05 MARS 2013

CONSEIL GENERAL

DSGOM

Monsieur Eric CIOTTI

**Président Du Conseil Général des Alpes-
Maritimes**

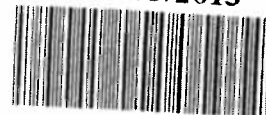
CADAM

Boite Postale 3007

06201 NICE cedex 3

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 05/03/2013



NUM 2013-11042 NUM

Concerne : Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique (SDDAN 06).

Monsieur le Président,

Vous nous avez notifié le projet de Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes (SDDAN 06), définissant la stratégie retenue pour le déploiement de l'Internet très haut débit sur notre territoire.

Nous notons l'excellent niveau de concertation qui a été réservé à l'élaboration de ce document, gage d'une stratégie partagée et en phase avec les attentes de l'ensemble de la société azurienne.

La méthode de déploiement nous apparaît cohérente, prévoyant une complémentarité entre l'initiative privée et la nécessaire intervention publique, avec pour objectif d'assurer une desserte totale à l'horizon 2025.

A ce titre, nous nous réjouissons de l'effort consenti par les collectivités territoriales en faveur de l'attractivité du territoire et de la compétitivité de nos entreprises, et demeurons conscients que le calendrier retenu prend en considération la nécessité de limiter au maximum la charge de l'intervention publique sur les entreprises et les concitoyens de notre département.

La Chambre de Métiers et de l'Artisanat des Alpes-Maritimes accueille donc favorablement le projet de Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes, document indispensable à l'effort d'attractivité auquel doit répondre notre département.

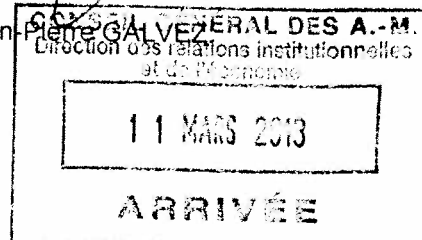
Vous en souhaitant une bonne réception, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, nos salutations les meilleures,

et les plus cordiales

Le Président,



Jean-Pierre GALVEZ



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté - Égalité - Fraternité

CHAMBRE DE MÉTIERS ET DE L'ARTISANAT DES ALPES-MARITIMES

Direction Générale des Services - 110, Avenue de Verdun - 06706 Saint-Laurent-du-Var cedex

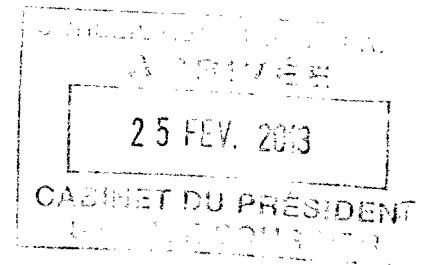
Tél. : +33 4 93 14 16 14 - Télécopie : +33 4 93 31 07 56 - Courriel : direction@cma06.fr

Decret n° 2004-1104 du 2 novembre 2004

AM

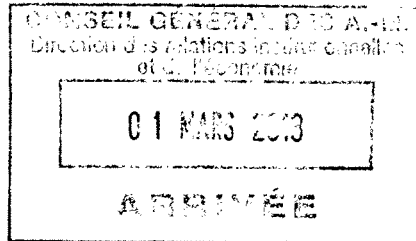
ALPES-MARITIMES
ARRIVÉE
27 FEV. 2013

CONSEIL GÉNÉRAL
DSGOM



LE PRÉSIDENT

Monsieur Eric CIOTTI
Président du Conseil Général des Alpes-Maritimes
Conseil Général 06
CADAM
Route de Grenoble - B.P 3007
06201 Nice Cedex 3

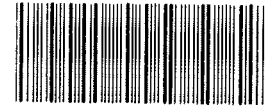


Nice, le 19 FEV. 2013

N/Réf: LN/CCG/DC/GA/2013-02-15
Objet: Votre courrier du 22/01/13 – SDDAN 06

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 26/02/2013



NUM 2013-9630 NUM

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu associer et consulter l'ADAAM sur le projet de Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique des Alpes-Maritimes et je vous en remercie. Après lecture et étude, l'ADAAM apporte un avis favorable à ce projet.

Cet avis est motivé par la qualité du travail entrepris depuis le lancement de la démarche et la justesse des propositions que vous inscrivez dans le schéma.

Au-delà d'une simple réponse aux exigences de la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, la démarche de SDDAN que vous avez initiée a eu l'intérêt :

- d'établir un diagnostic complet et utile de l'état de la couverture numérique et de l'infrastructure sur le département. Ces éléments pourront être utilement être repris par l'ensemble des collectivités territoriales en charge des documents d'urbanisme tels que les PLU et les SCOT ;
- de proposer des solutions d'amélioration et de développement phasées dans le temps et adaptées aux spécificités territoriales des Alpes-Maritimes ;
- de sensibiliser et de réaliser un important exercice de pédagogie sur une thématique de l'aménagement du territoire très technique et à fort impact sur l'attractivité, l'équité et la cohésion territoriale.

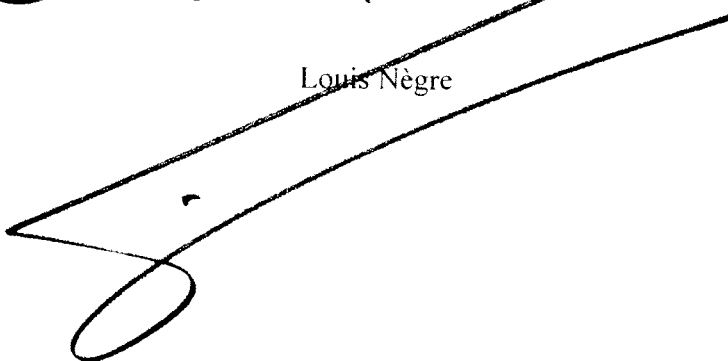
Dans la phase de mise en œuvre qui s'annonce après la concertation des partenaires, je tiens à renouveler l'engagement de l'ADAAM à vous porter toute l'assistance technique que vous nécessitez en tant qu'outil mutualisé de connaissance du territoire.

L'agence sera également à vos côtés pour continuer de sensibiliser sur le sujet des communications numériques auprès des acteurs de l'aménagement dans le département comme nous avons déjà pu le faire collectivement lors de l'élaboration du guide d'aménagement et d'urbanisme durable.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Bien amicalement

Louis Nègre

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be 'Louis Nègre', written over the printed name.



Syndicat Départemental de l'Électricité et du Gaz des Alpes-Maritimes

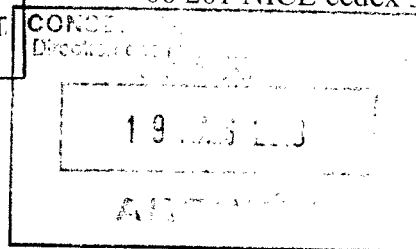
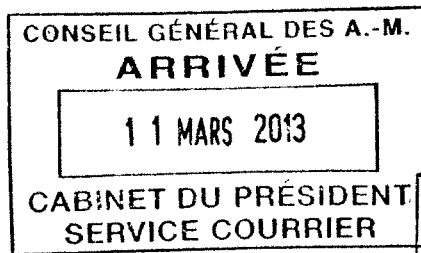
ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

14 MARS 2013

Nice le, 07 MARS 2013

CONSEIL GENERAL
DSGOM

Monsieur Eric CIOTTI
Député des Alpes-Maritimes
Président du
Conseil Général des Alpes-Maritimes
CADAM
BP 3007
06 201 NICE cedex 3



Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le 12/03/2013



NUM 2013-12393 NUM

Nos réf. : RV/AP/SC - 13-861

Objet : Schéma Directeur Départemental d'Aménagement Numérique
(SDDAN 06)

Monsieur le Président,

La réalisation du schéma directeur départemental d'aménagement numérique dote les collectivités du département d'une stratégie de préparation, d'intervention et d'optimisation du déploiement des réseaux de communication très haut débit.

Rationalisé par phases, le scénario retenu par le Comité de Pilotage et approuvé par le Conseil Général des Alpes Maritimes, prend en compte la nécessité de desservir les infrastructures socioprofessionnelles et favorise à terme la diminution de la fracture numérique en intégrant à cette démarche des zones qui ne seront pas concernées par les opérations d'initiative privée.

En tant qu'autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité, le SDEG 06 oeuvrera à anticiper au mieux les opportunités de génie civil pour optimiser les conditions de déploiement des réseaux très haut débit dont la fibre optique.

Comme vous le soulignez, il conviendra d'affiner les études et de préciser les modalités d'intervention et de prise en charge financière de ces travaux notamment en ce qui concerne la mise en place de fourreaux lors des opérations d'enfouissement des réseaux de distribution électrique.

L'étude du document fourni par vos soins dans cette étape de concertation amène également des questions d'ordre technique, financier et prospectif qui feront certainement l'objet d'éclaircissements et de précisions lors de la phase de développement et de mise en œuvre du scénario retenu et que je me permets de vous exposer.

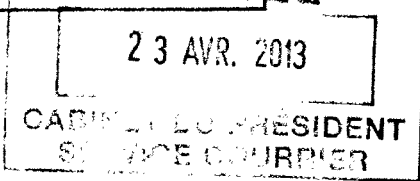
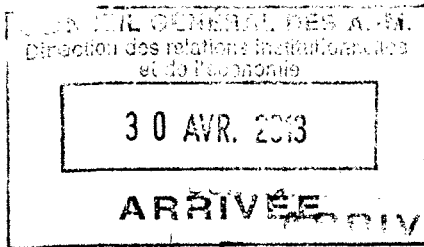
- En ce qui concerne l'utilisation des fourreaux France Telecom existants, il serait souhaitable d'envisager des solutions alternatives dans le cas où ces derniers seraient saturés.
- La pose de fourreaux en prévision d'un déploiement ultérieur doit faire l'objet d'un repérage cartographique précis.
- Dans l'hypothèse où les opérateurs privés ne pourraient tenir leurs intentions d'investissements, il serait opportun d'étudier les coûts supplémentaires subséquents et de définir un plan de financement en concertation avec l'ensemble des intervenants.
- Certaines zones isolées du département n'accèdent qu'à un très faible débit, inférieur à 512 Kbits, se révèlent peu attractives pour les opérateurs puisque leur desserte est très onéreuse.
- Comment seront desservies les zones qui ont déjà fait l'objet d'opérations d'enfouissement des réseaux ?
- Comment seront repartis les coûts d'investissements ? Quelle sera la part communale ?
- Il serait également souhaitable de s'interroger sur les évolutions du SDDAN à long terme tant au niveau des technologies qui pourraient permettre de l'adapter ou le réviser si nécessaire qu'à celui de son devenir dans le cas d'une diminution voire d'une suspension des aides de l'Etat.

Je tiens à vous remercier personnellement d'avoir procuré à notre syndicat l'opportunité de s'exprimer sur cette initiative d'importance majeure pour le développement économique de notre département et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Le Président



Robert VELAY



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

ALPES-MARITIMES
ARRIVE LE

26 AVR. 2013

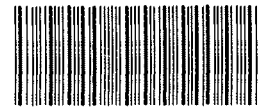
CONSEIL GENERAL
DSGCM

CONSEIL GENERAL DES ALPES-MARITIMES
Monsieur Eric CIOTTI
Président
Route de Grenoble – BP N° 3007
06201 NICE CEDEX 03

Vos références DRIE – LF/AC – LT 2012-43790
Nos références DTAM 2059/04/2013 – LC/CC
Interlocuteur L. CIRESA - ☎ 04 93 81 82 40
Objet **Schéma Directeur Départemental
d'Aménagement Numérique**

Conseil Général des Alpes Maritimes

Arrivée le **24/04/2013**



NUM 2013-20139 NUM

Nice, le 11 Avril 2013

Monsieur le Président,

Vous avez soumis à concertation le positionnement et les objectifs retenus par le Conseil Général pour le déploiement de l'Internet Très Haut Débit dans les Alpes-Maritimes, dans le cadre de l'élaboration du SDDAN 06.

La convergence du réseau de fibre optique avec les infrastructures du réseau de distribution d'électricité, qui irriguent l'ensemble du territoire, fait d'ERDF un partenaire privilégié pour ce déploiement avec des solutions technico-économiques optimales. A ces solutions existantes, particulièrement utiles en milieu rural pour des déploiements aériens – sous réserve toutefois d'études techniques spécifiques – s'ajoute l'exploitation des opportunités de pose pour la mise en œuvre d'enfouissements conjoints. L'étude et surtout l'anticipation préalable d'enfouissements coordonnés pourraient en effet présenter de nombreux atouts, tant pour la collectivité, pour diminuer au profit du contribuable les contraintes financières et la gêne occasionnée par des travaux redondants, que pour ERDF.

Vous trouverez en pièce jointe nos observations sur ce projet dont nous mesurons pleinement les enjeux.

Soyez assurés que nous mettons à votre disposition toutes les compétences d'ERDF pour sa réussite et nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre considération la plus distinguée.

René XUEREB

Directeur Territorial Alpes-Maritimes

P.J. 1

1- Le réseau aérien

Nous avons déjà été partenaire dans la mise en place du Schéma Directeur en mettant à votre disposition les informations géographiques des réseaux électriques. En effet, l'accrochage de câbles optiques sur les lignes aériennes existantes, notamment de la structure de desserte moyenne tension (20 kV), est une solution très compétitive et de mise en oeuvre aisée pour développer rapidement l'infrastructure départementale.

L'article L.45-9 du Code des postes et des communications électroniques et l'article 3 du cahier des charges de distribution publique d'électricité annexé à la convention de concession signée entre le Distributeur et le Syndicat Départemental de l'Electricité et du Gaz (SDEG06) autorisent l'installation sur le réseau concédé d'ouvrages pour d'autres services tels que des services de communications électroniques sous réserve néanmoins de la signature d'une convention entre le Maître d'ouvrage du projet, l'Opérateur chargé de l'établissement et de l'exploitation des ouvrages concernés, le Distributeur et l'Autorité Concédante.

La possibilité pour l'opérateur d'installer des équipements sur le réseau public de distribution d'électricité est cependant fonction des disponibilités techniques existantes et des contraintes d'exploitation de ce réseau. Celui-ci est et demeurera affecté au service public de la distribution d'énergie électrique. Les dossiers de vérification mécanique des lignes aériennes faisant l'objet d'une pose de câble optique devront donc être conformes à l'arrêté technique en vigueur à la date de construction de la ligne. Ils devront notamment prendre en compte les conséquences pour les supports d'alignement de l'effort transversal du vent sur le câble optique.

De plus, il ne devra en résulter pour le service public de l'électricité ni augmentation des charges financières, ni trouble dans l'exploitation. Aussi, nous devons veiller d'une part à garantir l'indépendance financière entre les activités d'exploitation du réseau public de distribution d'électricité et les activités d'installation, puis d'exploitation du réseau de fibre, d'autre part à ce que l'utilisation du réseau public de distribution d'électricité pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de fibre optique n'ait pas d'impact négatif sur la qualité des prestations assurées aux utilisateurs du réseau public de distribution électrique.

Enfin, dans le cadre d'une procédure d'attribution d'une délégation de service public de communications électroniques, nous pourrions vous remettre les informations à incorporer dans le dossier de la consultation.

2 - La coordination des travaux

Les chantiers de nouveaux ouvrages ou d'enfouissement de lignes existantes engagés par ERDF, sont des opportunités de pose de fourreaux pour des réseaux de fibre optique.

Le cadre réglementaire, notamment l'article L.49 du CPCE (loi du 17 décembre 2009), fixe que «Le maître d'ouvrage d'une opération de travaux d'installation ou de renforcement d'infrastructures de réseaux d'une longueur significative sur le domaine public est tenu d'informer la collectivité ou le groupement de collectivités désigné par le SDTAN (...) ou, en l'absence de schéma directeur, le représentant de l'Etat dans la région, dès la programmation de ces travaux ». Les travaux relevant de cette obligation de signalement préalable concernent, sur des linéaires d'un minimum de 150 mètres en milieu urbain et 1000 mètres en milieu rural, tout à la fois les travaux d'enfouissement, de renouvellement, mais aussi les extensions de réseaux aériens.

Pour autant, les différentes contraintes qui s'appliquent sur nos projets communs, notamment les différentes modalités d'achat, nécessitent que nous envisagions le plus en amont possible nos coordinations si nous voulons faire converger nos projets dans le lieu et dans le temps.

En complément des échanges de données cartographiques sur nos réseaux, le partage de nos projets communs sous forme numérique nous paraît donc indispensable. Il s'agit donc d'accroître la visibilité réciproque de nos programmes travaux pour renforcer, sur une perspective pluri-annuelle et dans une approche globale, la coordination que nous avons déjà su mettre en place avec vos services à plusieurs reprises sur le territoire des Alpes-Maritimes, et prioriser au mieux chaque opération dans une logique d'efficience.

Aussi, les conférences départementales, prévues à l'article L 2224-31 CGCT, déclinant la loi NOME du 7 déc. 2010 et placées sous l'égide de Monsieur le Préfet, nous paraissent appropriées pour établir un programme prévisionnel pluriannuel à la maille du département.