

SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DES LANDES

Février 2013

Table des matières

1.	SYNTHESE DU SDTAN	4
2.	INTRODUCTION	9
2.1	Objectifs du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique	9
2.2	Objet du présent rapport.....	9
2.3	Les limites du présent rapport	9
3.	CONTEXTE ET ENJEU DU PASSAGE AU TRES HAUT DEBIT (THD).....	10
3.1	Le Très Haut Débit dans le monde.....	10
3.2	Le THD en France	11
3.3	La politique HD et THD en région Aquitaine	15
3.4	Les politiques d'aménagement numérique sur le territoire landais	15
3.5	Le positionnement des opérateurs de communications électroniques sur le Haut-débit fixe et mobile dans les Landes.....	18
4.	ETAT DES LIEUX DES OFFRES ET NIVEAUX DE SERVICES, DES INFRASTRUCTURES, RESEAUX ET AMENAGEURS SUR LE TERRITOIRE LANDAIS	23
4.1	Cartographie des unités statistiques retenues dans le cadre de l'étude.....	23
4.2	Les chiffres du Haut-débit dans les Landes	23
4.3	La couverture mobile	26
4.4	Les infrastructures mobilisables	30
4.5	Les gestionnaires aménageurs et leur rôle	32
5.	DIAGNOSTIC DES BESOINS ET USAGES EN TIC PAR FILIERES ET CATEGORIES D'USAGERS	34
5.1	Photographie économique du territoire Landais.....	34
5.2	Evolution des usages	35
5.3	Consultation des EPCI du département	47
5.4	Synthèse et perspectives d'évolution.....	48
6.	LES ACTIONS POSSIBLES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE FACE A UNE FRACTURE NUMERIQUE ANNONCEE.....	50
6.1	La zone AMII dans les Landes.....	50
6.2	Financements mobilisables	51
6.3	Les solutions disponibles pour évoluer vers le très haut débit.....	55
6.4	Recommandations pour la mise en œuvre d'une intervention publique	62
7.	DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DANS LE DEPARTEMENT DES LANDES.....	65
7.1	Orientations générales	65
7.2	Les axes proposés pour le SDTAN	65

7.3	Phasage/ calendrier	75
8.	ANNEXES.....	76
8.1	Matrice de conformité à la circulaire du 16 août 2011 sur le contenu des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.....	76
8.2	Synthèse des étapes et des participants au SDTAN.....	77
8.3	Synthèse de la concertation avec les opérateurs privés	79
8.4	Cartographie du réseau de desserte FttH	81
8.5	Cartographie iso-coût des prises FTTH du département des Landes	84
8.6	Histogramme des coûts du réseau de desserte horizontale FTTH par canton/EPCI.....	85
8.7	Tableau des coûts de dessertes /prises et par unité statistique (EPCI ou Canton).....	86
8.8	Communes ayant un taux de résidences secondaires ou vacants important.....	87
8.9	Communes en ZIIP / zones AMII.....	88
8.10	Définition des prises isolées.....	89
8.11	Listes des personnes contactées dans le cadre du SDTAN.....	90
8.12	Acronymes.....	92

1. SYNTHÈSE DU SDTAN

Préambule

L'aménagement numérique des territoires fait partie des domaines d'intervention des collectivités territoriales. Depuis 2004, de nombreuses initiatives publiques ont été conduites pour améliorer la couverture du haut débit (couverture des zones blanches) et parfois pour améliorer le niveau de concurrence entre les acteurs privés. Mais à partir de 2007/2009, la rapidité d'évolution des besoins et des usages numériques ainsi qu'une certaine pression internationale (due aux déploiements rapides de réseaux optiques en Asie et en Europe du nord), des opérateurs privés nationaux ont engagé les premiers investissements pour progressivement remplacer le réseau téléphonique historique de France Télécom (en cuivre sur sa partie terminale) par une nouvelle infrastructure de fibre optique. Ce réseau qui permettra au fur et à mesure de son déploiement la desserte des foyers, des locaux professionnels et publics, est nommé FttH (Fiber to the Home ou Fibre optique à l'abonné).

Face aux enjeux et à l'envergure d'un tel projet, l'Etat a lancé en 2010 un Programme national « très haut débit » avec l'ambition de couvrir la France entière à l'horizon de 2025. Ce programme prévoit en particulier d'aider financièrement les collectivités territoriales qui porteront des initiatives, dès lors que les projets seront inscrits dans un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) d'envergure au moins départementale, conformément à l'article L.1425-2 du Code général des collectivités territoriales. Il est à noter que ce programme est en cours de révision et qu'une stratégie nationale sera présentée d'ici fin février 2013.

C'est dans ce contexte, conformément au document de Stratégie de cohérence régionale (SCORAN) élaborée en 2009/2010 par la Préfecture de Région et le Conseil régional d'Aquitaine, que le Conseil général des Landes a décidé d'élaborer un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) en novembre 2010. Etabli avec le concours de ces partenaires locaux et régionaux, ce schéma permettra au Département des Landes de mieux appréhender les enjeux, de structurer son action et de garantir un aménagement équilibré et attractif de son territoire à moyen et long terme.

Par ailleurs, ce SDTAN des Landes répond également aux questions relatives au rôle et à l'implication des collectivités territoriales en matière d'aménagement numérique du territoire, aux modalités techniques, temporelles, financières et juridiques d'une possible intervention publique, conformément à la circulaire du 1^e ministre du 16 août 2011.

Ce document opérationnel à court, moyen et long terme, constitue un outil de cadrage d'un projet d'aménagement numérique du territoire. Trois phases ont constitué son élaboration : la réalisation d'un diagnostic numérique territorial, la définition d'une ambition et l'établissement d'un programme d'actions à court et moyen terme. Ce schéma a été réalisé notamment à partir :

- Du schéma d'ingénierie très haut débit réalisé par le SYDEC en 2010/2011 et cofinancé par la Région Aquitaine et le Département des Landes. Premier schéma d'ingénierie aquitain d'envergure départementale, il a permis d'identifier 226 000 prises optiques potentielles (habitats, entreprises, établissements publics) sur le département et d'établir ce que pourrait être le réseau très haut débit landais. C'est à partir de ce schéma qu'a été établi l'ensemble des études de déploiement du très haut débit sur le territoire landais.
- De l'enquête sur les services et usages numériques réalisée en 2011 par Khéolia pour le compte du Conseil général des Landes auprès de 1 000 foyers landais et 350 entreprises landaises.
- Des entretiens et des enquêtes menés fin 2011 et début 2012 auprès des EPCI landais, des acteurs locaux et régionaux concernés par le numérique et des opérateurs.

Le diagnostic départemental

Le réseau téléphonique en France a été construit dans les années 1970 sous monopole d'Etat. Même si elle s'est progressivement numérisée au niveau du réseau de transport et de collecte, cette infrastructure est entièrement composée de cuivre sur la partie finale desservant les abonnés.

Grâce à la technologie DSL¹, ce réseau téléphonique est le principal support utilisé pour accéder à Internet et aux services numériques. Mais, les performances contrastées de cette technologie DSL (plus

¹ DSL : Digital Subscriber Line (Ligne d'Abonné Numérique)

la ligne téléphonique est longue, plus le débit est faible) impliquent une réponse déséquilibrée géographiquement sur le territoire et peu évolutive à long terme face aux attentes et aux besoins grandissants des utilisateurs. Sur le département, en moyenne près de 20% des lignes ne bénéficient pas d'un débit supérieur à 2 Mbit/s (jusqu'à 40% sur certains cantons), alors que ce chiffre est plus proche de 10% à l'échelle nationale. De plus, l'état des lieux montre que seul un peu plus de la moitié des lignes du département a accès à un débit supérieur à 8 Mbit/s.

Au niveau de la couverture mobile, plus de 99% de la population est couverte par au moins deux opérateurs mi 2012. Pourtant, l'enquête menée en 2011 met en exergue qu'en moyenne 25% des Landais estiment que la qualité de la couverture du réseau mobile n'est pas satisfaisante. Cette proportion est néanmoins très variable selon la zone géographique et est plus marquée chez les personnes ayant emménagé depuis moins de 5 ans.

Par ailleurs, l'enquête révèle que la connexion à l'Internet depuis un mobile (smartphone) est peu satisfaisante pour plus de 30% des Landais. Ces chiffres dénotent un fort niveau d'exigence des utilisateurs, révélateur d'un fort développement des usages notamment de l'internet mobile. Cette exigence sera encore plus forte avec le développement annoncé de la 4^{ème} génération de réseau (4G) qui permettra progressivement des accès à très haut débit sur les mobiles. Concernant cette génération de réseau, 70% des communes landaises se situent en zone de déploiement prioritaire qui impose aux opérateurs un niveau de couverture à 40% à horizon 2017 (moyenne nationale) et 90% à horizon 2022 (moyenne départementale).

L'analyse de l'évolution des usages, depuis un accès fixe (domicile, travail, etc.) ces dernières années, montre que l'internaute français continue de consommer toujours plus de flux numérique, et qu'il devient désormais aussi producteur de ces flux. Des études récentes permettent, au travers des quelques illustrations qui suivent, de mesurer l'évolution des pratiques dans différents domaines. Ainsi le domaine des réseaux sociaux est en pleine explosion (30% de la population landaise disposait d'un profil Facebook en 2010), le domaine du streaming vidéo ou du partage de vidéos via des plates-formes type YouTube ou Dailymotion est en très forte évolution (plus de 5 millions d'utilisateurs), 20% des français jouent régulièrement en ligne et plus de 26 millions de nos concitoyens sont des cyber-acheteurs (+17% en un an).

Même s'il apparaît qu'à court terme, il n'existe pas encore d'applications et de services suffisamment attractifs et exigeants pour déclencher une réelle adoption du très haut débit chez les Landais, la forte et très rapide évolution des usages, illustrée par les quelques exemples précédents, montre clairement que les futurs services et usages ne pourront se satisfaire des performances de l'infrastructure actuelle en cuivre. La grande majorité des utilisateurs ne pourra plus demain se contenter du haut débit d'aujourd'hui, un peu comme cela s'est passé hier pour le bas débit.

Les 20 EPCI landais, qui ont participé à la réflexion, ont souligné comme priorités d'aménagement numérique la couverture des zones de carence haut débit résiduelles et le raccordement en très haut débit des zones d'activités (56% des professionnels enquêtés en 2011 seraient intéressés par des connexions à des débits supérieurs). Cette problématique est donc très bien identifiée par les élus territoriaux qui indiquent en très grande majorité avoir déjà été sollicité par des foyers ou des entreprises sur les problématiques de connectivité internet ou sur la qualité des services rendus par les opérateurs sur les parties fixes ou mobiles.

Les opérateurs privés ont privilégié leur stratégie économique qui les conduit à la réalisation des premiers déploiements « tout optique » dans les zones les plus denses, là où le retour sur investissement est rapide et mieux garanti. En effet, des engagements d'investissement ont été pris par l'opérateur Orange (avec co-investissement de SFR) sur le seul territoire du Marsan Agglomération (en réponse à l'Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement – AMII- du 30 janvier 2011 du gouvernement).

Aussi pour lutter contre cette fracture annoncée ou répondre à des besoins déjà exprimés, certains territoires ont initié des actions : la commune de Morcenx s'est équipée d'une infrastructure optique FttH devant couvrir d'ici fin 2013 environ 2 200 prises optiques et le Grand Dax a délégué à Orange le déploiement d'un réseau FttH à horizon 2016. D'autres territoires se sont engagés dans des opérations de montée en débit (amélioration du réseau téléphonique) au titre d'une solution transitoire jugée moins onéreuse et plus facile à mettre en œuvre à court terme.

Ces constats, ces premières initiatives publiques et les annonces d'investissement privés, combinés aux règles édictées à l'échelle nationale pour bénéficier de financements d'Etat, démontrent la pertinence de définir une stratégie à l'échelle du département, en cohérence avec la stratégie régionale, dans le cadre d'une politique ambitieuse d'aménagement numérique très haut débit.

Définition d'une ambition pour l'aménagement numérique landais

Apporter une réponse identique à l'ensemble des foyers, des entreprises et des établissements publics landais (c'est-à-dire 226 000 sites avec du très haut débit = prises optiques) reviendrait à déployer un réseau très haut débit sur l'ensemble du territoire départemental.

En réutilisant les infrastructures déjà présentes sur le territoire, la construction de ce réseau très haut débit nécessiterait un premier investissement de 471 millions d'euros (soit 2 100 €/prises).

Cette évaluation a également permis d'identifier que près de 47 % de cet investissement initial, soit 221 millions d'euros, devrait être consacré à la réalisation de seulement 19 % des prises très haut débit (soit 5 200 €/prises). L'isolement de certains habitats rend, aujourd'hui, impossible économiquement l'accès à internet par le biais d'un réseau très haut débit.

Les actions publiques et privées initiées (commune de Morcenx, agglomération du Grand Dax) ou déclarées (Orange sur le Marsan Agglomération) sur le département représentent un investissement estimé à 72 millions d'euros (et concernent 24 % des prises) ; les collectivités landaises ne pourront pas assumer seules l'investissement nécessaire pour apporter une réponse en complément de ces projets.

Aussi, l'élaboration de différents scénarios pour aménager numériquement le territoire landais a pris comme postulats de départ :

- l'intégration dans la réflexion du recours à des technologies alternatives telles que l'amélioration du réseau téléphonique, en complément du réseau très haut débit, notamment pour apporter une réponse satisfaisante en matière de débit sur l'ensemble du territoire ;
- 24 % des prises optiques, soit 54 000 prises, seront réalisées dans le cadre des projets publics de la commune de Morcenx et de la Communauté d'agglomération du Grand Dax, et du projet privé d'Orange sur le territoire du Marsan Agglomération ;
- Le recours à des technologies alternatives (type satellitaire) comme réponse efficace et ponctuelle pour tous les foyers, entreprises et établissements publics pour lesquels une desserte très haut débit ou une action de montée en débit n'est pas économiquement raisonnable ou bien techniquement possible. Cela sera notamment le cas des 19 % de prises isolées (43 000 prises).
- L'étude d'un déploiement d'un réseau d'initiative publique (très haut débit ou de montée en débit) pour les 57 % des prises optiques restantes (129 000 prises). Sur cette base l'investissement de départ serait ramené à 178 millions d'euros ;

Au terme de l'étude technique et financière de trois scénarios, il a été proposé de retenir comme objectif de :

« Permettre à 80 % des foyers, entreprises et établissements publics landais de bénéficier d'un débit supérieur à 8 Mbit/s à partir d'un réseau filaire »

Cet objectif se décline comme suit :

1. En complément des actions publiques (commune de Morcenx et Communauté d'agglomération du Grand Dax) et du projet privé (Orange), déployer un réseau très haut débit raccordant 102 000 prises optiques sur le territoire landais (soit 80 % des 129 000 prises identifiées plus haut). Ainsi le nombre de prises optiques landaises réalisées se porterait à 156 000 (soit 70 % des 226 000 prises optiques potentielles).
2. Améliorer le réseau téléphonique pour environ 8 000 lignes téléphoniques (soit 4 % des 203 500 lignes téléphoniques) sur les territoires où la desserte DSL est de mauvaise qualité.

Le scénario ayant pris comme hypothèse la réalisation des prises les moins isolées, ces prises optiques remplaceront des lignes téléphoniques existantes. Aussi au terme de ces deux actions, la couverture haut débit départementale à 8 Mbit/s sera portée, au minimum, à 80 % des foyers, entreprises et établissements publics landais (soit 164 000 lignes ou prises optiques sur les 203 500 lignes existantes).

L'investissement nécessaire à la mise en œuvre de cet objectif est de 118 millions d'euros dont 5 millions d'euros pour l'amélioration du réseau téléphonique.

Le besoin en financement public restant à la charge des collectivités landaises a été estimé à 25 millions d'euros à condition que les hypothèses suivantes soient confirmées :

- cofinancement par les opérateurs (obtention d'un droit d'usage longue durée) ou location des infrastructures déployées ;
- confirmation par l'Etat de son engagement financier auprès des collectivités à long terme, en mettant en place un mécanisme financier permettant l'alimentation du Fonds d'Aménagement numérique du territoire, dès lors que le Fonds national pour la Société du Numérique sera épuisé (fonds créé par l'Etat consacré aux investissements d'avenir, soit 2 milliards d'euros) ;
- confirmation par la Région Aquitaine de son engagement en matière d'aménagement numérique auprès des collectivités landaises (Programme-cadre régional de 144 millions d'euros sur 10 ans).

Sur les territoires où aucun réseau d'initiative publique ou privé n'est prévu, et dans les cas où la desserte DSL serait de mauvaise qualité, le recours à des technologies type satellitaires pourra être soutenu.

Programme d'actions qui pourraient être mises en œuvre pour l'atteinte de cet objectif

Pour atteindre cet objectif, trois grands types d'actions pourront être réalisés sur la période des 20 prochaines années :

- Axe 1 : Définir et mettre en place la structure de gouvernance adaptée au projet d'aménagement numérique très haut débit ;

Au regard des enjeux de l'aménagement numérique, privilégier un regroupement des collectivités dans une même structure de gouvernance présente des atouts certains. Au-delà des aspects financiers vis-à-vis d'une mutualisation de moyens techniques et organisationnels, ce regroupement de collectivités, dont les prises des décisions quant aux priorisations d'actions seront communes, aura également plus de poids lors des discussions et des négociations avec les opérateurs.

Il est donc préconisé dans le cadre du SDTAN un portage opéré à l'échelle départementale et par l'intermédiaire d'un syndicat mixte ouvert. Ce syndicat mixte ouvert pourrait être une structure créée ex-nihilo ou reposer sur une structure déjà existante.

Cette structure aurait non seulement la mission de sensibiliser et de faire en sorte que les collectivités landaises se concertent, de mettre en œuvre les projets qui auront été identifiés, mais également de négocier les accords avec les cofinanceurs potentiels (Opérateurs, Europe, Etat, etc.). Dans le cadre de cette dernière mission, le syndicat mixte ouvert pourrait s'adosser (voire déléguer cette mission) à une structure régionale dont la forme juridique est en cours de définition.

- Axe 2 : Optimiser l'investissement public en partageant les connaissances liées à l'aménagement numérique ;

La connaissance des infrastructures de réseaux présentes sur les territoires est l'un des prérequis à tout projet d'aménagement numérique. Aussi, la mise en place d'un outil approprié permettra de répertorier et de gérer les réseaux déjà construits ou à construire, et pourra constituer un élément déterminant pour une politique ciblée de pose de fourreaux par anticipation.

Cet outil permettra également de répondre aux demandes de publications de travaux publics institués par l'article L49 du Code des Postes et des Communications Electroniques dans le cadre des politiques et de la coordination des travaux d'aménagement ;

Des réflexions devront également être menées notamment sur l'intégration de préconisations en matière d'aménagement numérique dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, règlement de voirie, etc.), mais également au niveau de la gestion de l'occupation du domaine public.

- Axe 3 : déployer un Réseau d'initiative Publique répondant à l'objectif précisé en amont, c'est à dire permettre à 80 % des foyers, entreprises et établissements publics landais de bénéficier d'un débit supérieur à 8 Mbit/s ;

Cet axe prévoit ainsi à la fois d'engager le déploiement d'un réseau de desserte FttH public pour raccorder 102 000 prises et atteindre au total (avec les déploiements privés et publics

engagés ou à venir) 156 000 prises optiques sur le département des Landes. Il prévoit également de lancer un programme de montée en débit filaire sur 37 zones ciblées permettant à plus de 8 000 lignes téléphoniques d'obtenir un débit supérieur à 8 Mbit/s. Enfin le projet intègre des financements pour permettre des compléments de couverture satellitaire de manière ponctuelle et limitée aux zones les plus mal desservies.

Selon les hypothèses financières actuelles :

- l'investissement brut nécessaire à ce déploiement sur les Landes est estimé à 118 millions d'euros, représentant la création d'une infrastructure de près de 2 200 km de linéaire de fibres optiques, en utilisant essentiellement les infrastructures existantes (fourreaux et appuis aériens de l'opérateur historique).
- le besoin en financement public restant à la charge des collectivités landaises serait de 25 millions d'euros.

Finalement pour les foyers qui ne pourraient pas bénéficier d'un débit supérieur ou égal à 2 Mbit/s depuis leur ligne téléphonique, et qui sont situés dans des zones géographiques où aucun projet FttH ou de montée en débit n'est prévu, la structure de gouvernance pourrait soutenir la mise en œuvre d'accès à Internet par satellite pour les foyers et les entreprises.

L'investissement nécessaire à cette opération est estimé à 500 000 euros

Le schéma directeur d'aménagement numérique du territoire des Landes permet avec son programme d'actions d'adopter une tactique de déploiement qui favorise la meilleure couverture le plus rapidement possible. Cependant, l'intervention envisagée dans ce SDTAN, qui propose dans un premier temps le recours à des technologies alternatives pour les habitats isolés, repose sur un coût moyen par prise optique de 1 100 euros, alors que l'Etat dans son Programme national très haut débit l'a évalué, en juin 2010, à 815 euros.

Ces hypothèses techniques et financières établies dans le cadre du SDTAN seront amenées à évoluer, à court terme, en fonction des modifications du Programme national très haut débit et, à moyen et long terme, en fonction de l'évolution des technologies et des réseaux déployés.

Sur la base de l'expérience acquise sur les premières années de déploiement, le syndicat mixte aura à redéfinir les orientations de ce SDTAN ainsi que les critères de priorité et les modalités de poursuite de la couverture en FttH pour le territoire.

Le SDTAN est un document prospectif qui a vocation à être largement diffusé et partagé par l'ensemble des acteurs publics, et notamment ceux du département des Landes. Il permettra de poursuivre et de faciliter les échanges indispensables avec la sphère privée, naturellement avec les opérateurs de communications électroniques et plus largement avec les acteurs qui pourraient avoir un rôle à jouer dans l'aménagement numérique du territoire à l'instar des aménageurs, promoteurs, bailleurs sociaux, syndicats, etc.

Ce document a vocation à être révisé régulièrement au fur et à mesure de l'avancée de sa mise en œuvre opérationnelle ainsi qu'au fur et à mesure de l'évolution de l'environnement institutionnel.

2. INTRODUCTION

2.1 Objectifs du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) est un document de stratégie territoriale à 5-20 ans dont l'objet est notamment de répondre aux questions suivantes :

- Le territoire va-t-il devoir faire face à une fracture numérique du très haut débit dans les années à venir ? Si oui, la résorption de cette fracture doit-elle passer par une intervention publique ? Si oui, dans quelles mesures ?
- Selon quelles modalités fonctionnelles, techniques, temporelles, organisationnelles et juridiques le Conseil général et la puissance publique de manière plus générale doivent-ils intervenir ?

L'élaboration de ce document de stratégie s'est organisée en trois phases :

1. Fixer les enjeux de l'aménagement numérique très haut débit sur la base d'un diagnostic et d'une analyse des perspectives d'évolution du marché, de l'offre et des usages en matière de numérique ;
2. Elaborer une stratégie d'intervention au travers de scénarios fonctionnels techniques et économiques ;
3. Finaliser l'élaboration du schéma directeur en inscrivant la stratégie dans une organisation de mise en œuvre (mode de gouvernance), dans un phasage temporel et en associant un plan de financement.

2.2 Objet du présent rapport

Le présent rapport constitue le document de référence constituant le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique des Landes.

Il reprend en synthèse les principaux résultats et enseignements des trois phases ci-dessus décrites pour mieux appréhender dans sa finesse et sa justification les orientations décidées au titre de la stratégie d'intervention publique.

2.3 Les limites du présent rapport

Ce document constitue une version limitée dans le temps et qui aura vocation à évoluer en fonction du contexte législatif et réglementaire et de la position des acteurs privés et publics.

L'ensemble des schémas de réseau et des plans de financement sont présentés à titre indicatif.

Ce document a vocation à s'enrichir au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

3. CONTEXTE ET ENJEU DU PASSAGE AU TRÈS HAUT DÉBIT (THD)

3.1 Le Très Haut Débit dans le monde

Sur une base de 65 millions d'abonnés au très haut débit dans le monde en 2011, l'IDATE¹ annonce que ce chiffre devrait passer à près de 227 millions à l'horizon 2015.

Le graphique suivant donne les taux de pénétration de la Fibre (FttH/B²) au niveau mondial à mi-2011 et situe la France assez loin du peloton de tête.

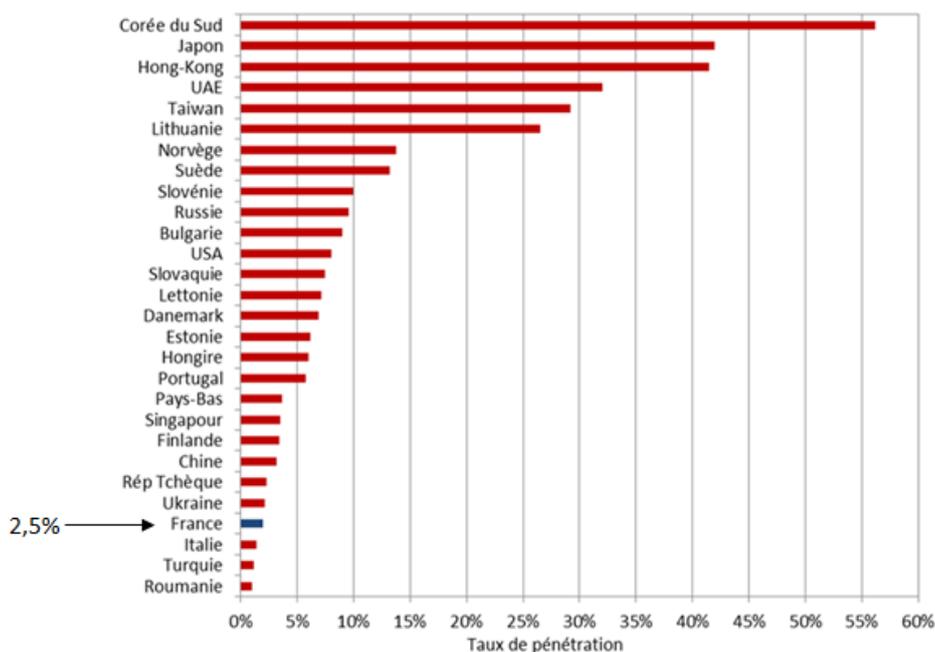


Fig. : Représentation mondiale du taux de pénétration des services de fibre optique dans les foyers et les entreprises en juin 2011 (source *Fiber-to-the-Home Council* – Juin 2011)

L'usage du réseau téléphonique cuivre a beaucoup évolué en moins de 15 ans grâce au développement des technologies DSL³. Toutefois, en l'état actuel des connaissances techniques, ces technologies ne permettront pas de faire évoluer les capacités du réseau téléphonique pour répondre au niveau de service attendu à moyen et long terme.

C'est pourquoi de nombreux pays réfléchissent au développement d'une telle nouvelle infrastructure sur la boucle locale selon différents formats (Réseau national d'initiative publique pour l'Australie, intervention des municipalités en Europe du Nord, Déploiements privés au Japon et Etats-Unis).

¹ Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe, créé en 1977 et spécialisé dans l'économie numérique, les médias, l'internet et les télécommunications.

² Fiber-to-the-Home/Building

³ Digital Subscriber Line : la technologie DSL consiste à exploiter la paire cuivre du réseau téléphonique commuté (RTC) qui aboutit chez les abonnés, moyennant l'installation de nouveaux équipements dans le répartiteur de l'opérateur et chez l'abonné.

3.2 Le THD en France

3.2.1 L'économie numérique : des développements considérables

L'économie numérique est mondiale. Elle connaît des développements considérables que personne n'était en mesure de prédire il y a encore quelques années (usage d'internet chez les jeunes, explosion des réseaux sociaux, démocratisation des écrans TV 3D, vidéos et services à la demande, explosion de l'internet mobile stimulé par les smartphones...).

Les prochaines années devraient voir survenir des bouleversements tout aussi importants, qui ne seront toutefois accessibles qu'aux populations qui pourront bénéficier d'infrastructures (fixes ou mobiles) ad hoc.



Fig : Illustration de la grande variété de domaines qui sont déjà et seront de plus en plus impactés par le numérique

Les usages illustrés dans la figure ci-dessus existent déjà en grande partie et sont donc partiellement utilisables sur les réseaux actuels. Leur développement passera néanmoins nécessairement par la mise à disposition d'infrastructures plus performantes que le réseau téléphonique cuivre actuellement utilisé. En effet, la vidéo haute définition sera omniprésente dans ces développements d'usages et nécessitera des débits de plus de 30 Mbit/s en symétrique, elle va à elle seule saturer le débit que le DSL autorise à ce jour sur le réseau téléphonique.

3.2.2 Le réseau téléphonique et les services haut débit

Le réseau téléphonique en France a été construit dans les années 1970 sous monopole d'Etat.

A la fin du 1^e semestre 2012, l'ARCEP⁴ dénombrait 23,3 millions d'abonnés au haut débit dont 93% depuis le réseau téléphonique (DSL).

Depuis l'arrivée du haut débit dans les années 2000, les opérateurs ont joué un rôle important en investissant dans des équipements de réseau nécessaires à la fourniture du service DSL. France Télécom a déployé des équipements sur la totalité du territoire (soit plus de 13 000 NRA⁵) tandis que les opérateurs alternatifs se sont positionnés sur les zones les plus rentables. Bien qu'ils peuvent proposer leurs services sur près de 85% de lignes, ces dernières sont toutefois concentrées sur 40% des NRA dont certains créés grâce à des interventions publiques.

⁴ Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (anciennement ART)

⁵ NRA : Nœud de Raccordement d'Abonné. Local dans lequel l'opérateur installe un équipement électronique pour la fourniture du service haut débit

Au-delà du dégroupage⁶ autorisé depuis plusieurs années, la régulation du marché continue de jouer un rôle important pour permettre aux opérateurs alternatifs de progressivement pouvoir étendre leur présence géographique au niveau de NRA de plus en plus petits. Cette régulation s'opère par l'établissement d'offres de location de fibre optique inter-NRA (offre LFO) de plus en plus compétitives et désormais disponibles sur plus de 95% des centraux téléphoniques opticalisés.

Malgré ces efforts, la fourniture d'un service haut débit n'étant pas une obligation du « service universel de télécommunications », tous les foyers n'en bénéficient pas. Les quelques pourcents de la population non desservis sont soit placés derrière des équipements de multiplexage qui rendent impossible la fourniture du service haut débit, soit leurs lieux d'habitation est trop éloigné de l'équipement de l'opérateur (cas des lignes téléphoniques trop longues).

3.2.3 Très Haut Débit : un développement annoncé depuis 5 ans (2007)

L'évolution et la généralisation des usages à tous les niveaux, adoptés de plus en plus rapidement, et stimulés par des services de plus en plus gourmands en bande passante (vidéo, jeux, domotique, etc...), font progressivement apparaître les limites de la technologie DSL sur le réseau téléphonique cuivre historique, lequel est de surcroît vieillissant: des débits limités à quelques Mbit/s (ou quelques dizaines de Mbit/s pour les plus favorisés) et des flux asymétriques.

Le chantier du « très haut débit », qui consiste en la construction d'un nouveau réseau, essentiellement en fibre optique, va suivre la même logique économique de priorisation des actions sur les zones les plus rentables, que celle qui a prévalu pour le DSL. La différence essentielle est que les investissements sont d'une toute autre ampleur (facteur au moins égal à 10) puisqu'ils concernent également cette fois l'infrastructure capillaire (desserte) des réseaux jusqu'à l'habitat et l'entreprise.

Dès 2007, le rapport République 2.0, « vers une société de la connaissance » indiquait :

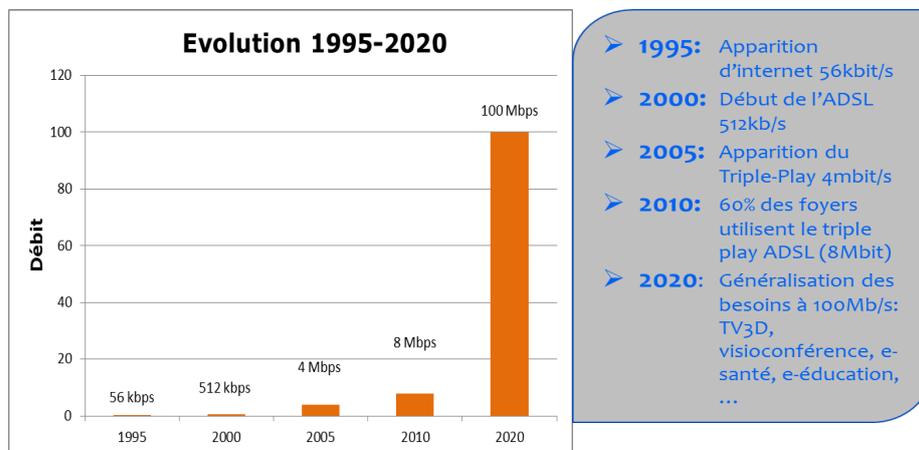
« [...] le déploiement du très haut débit est possible sur environ 10 ans, avec un investissement total d'environ 30 milliards d'euros, dont 20 milliards d'euros d'investissements privés. Les emplois directs créés ou sauvegardés se chiffrent à environ 50 000, principalement dans le secteur des travaux publics, de l'industrie d'équipements électroniques et télécoms ainsi que des services opérationnels ou chez les opérateurs.

Mais ces chiffres ne doivent pas être mal interprétés : le très haut débit n'est ni une lubie technologique ni un plan de relance. Il s'inscrit dans un projet économique, politique et culturel. La société de la connaissance ne tiendra ses promesses de simplification, de participation, d'échange et d'innovation que si elle s'appuie sur des infrastructures : disponibles sur tous les territoires, accessibles à tous, ouvertes, symétriques ».

Ce qui est en jeu : un renouvellement des réseaux de communications, qui sera décisif pour l'avenir de l'économie et de la société dans son ensemble. Le schéma ci-dessous rappelle l'évolution vertigineuse qui s'est déjà produite en quinze ans, et indique le saut qui va devoir être réalisé à l'horizon de 2020.

⁶ Dégroupage : l'opérateur tiers gère de bout en bout le réseau jusqu'à l'abonné et peut ainsi proposer des services différenciés à l'utilisateur final (comme la TV depuis les box). Le dégroupage a permis la baisse des prix des offres haut débit avec plus de services.

En France le modèle retenu pour déployer ces nouvelles infrastructures (proposé par l'ARCEP) repose sur une incitation aux investissements privés sur les zones les plus denses du territoire avec la possibilité laissée aux collectivités d'intervenir sur les zones les moins rentables et les plus chères avec des possibilités de financement d'Etat.



C'est sur ce modèle que le Gouvernement a lancé en juin 2010 son Programme national en faveur du Très Haut Débit avec un objectif de desserte de 70 % des foyers français d'ici 2020 et 100 % des foyers d'ici 2025.

3.2.4 Le programme national du Très Haut Débit de juin 2010

Afin d'accompagner le développement des réseaux FttH, le Programme national en faveur du Très Haut Débit s'appuie sur le Fonds national pour la Société Numérique.

Ce fonds créé par le programme des « Investissements d' Avenir » est doté de deux milliards d'euros mobilisables selon trois volets :

- Volet A : prêts d' 1 milliard d'euros accordés aux opérateurs privés pour renforcer leur capacité d'investissement et stimuler l'investissement privé dans les zones rentables hors zones très denses (les zones AMII) ;
- Volet B : enveloppe de 900 millions d'euros consacrée aux projets de déploiement des collectivités territoriales.
- Volet C : Un soutien de 40 à 100 millions d'euros sera alloué à la R&D sur les satellites dédiés à l'accès THD.

3.2.5 Les zones AMII⁷

La première phase du programme national du très haut débit fut de lancer un appel à manifestations d'intentions d'investissement en vue de recueillir les intentions d'investissement des opérateurs en matière de déploiements de réseaux FttH à horizon de 5 ans en dehors des zones très denses.

Ainsi, selon les annonces des opérateurs Orange et SFR du 30 janvier 2011, 57% des foyers métropolitains seraient desservis en FttH à l'horizon de 2020 sur les Zones dites Très Denses (148 communes) et sur les zones d'intention d'investissement (3 400 communes). Le reste, soit plus de 32 000 communes, étant à court terme laissé à la libre initiative des collectivités à des échelles d'intervention au moins départementales pour bénéficier de financement d'état dans le cadre du Fond pour la Société Numérique (FSN) et des investissements d'avenir puis ultérieurement du FANT (Fond d'Aménagement Numérique du Territoire).

Aussi le Gouvernement a lancé, en juillet 2011, l'appel à projets⁸ « Réseaux d'initiative publique ». Il remplit un double objectif :

⁷ AMII : Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement

⁸ Site de la CDC : cdcinvestissementsdavenir.achatpublic.com

- Stimuler l'investissement privé des opérateurs télécom afin qu'il s'étende hors des zones les plus denses du territoire, en favorisant le co-investissement entre ces opérateurs privés ;
- Soutenir simultanément, par un cofinancement de l'Etat⁹, les projets d'aménagement numérique portés par les collectivités territoriales et s'inscrivant en complément de ceux des opérateurs privés. La finalité est l'intégration des projets dans une vision globale du territoire au travers des SDTAN et de la SCoRAN (Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique) afin d'assurer une cohérence d'ensemble du déploiement des réseaux d'initiative publique et privée en mutualisant autant que faire ce peu les compétences.

3.2.6 La situation du haut et du très haut débit au 30 juin 2012 : quelques chiffres

En France, à la fin du 1^e semestre 2012, l'ARCEP dénombre 23,3 millions d'abonnements haut débit et très haut débit tous réseaux fixes confondus (progression de 6% en un an).

22,6 millions sont des abonnements haut débit (dont 21,5 millions en ADSL) et 760 000 sont des abonnements très haut débit (dont 245 000 abonnements FttH, le reste étant de la fibre avec terminaison en coaxial). Bien que 1,75 millions de foyers soient éligibles au FttH (+45% en un an), le très haut débit a encore du mal à se faire une vraie place en France avec seulement 25 000 nouveaux raccordements FttH au cours du second trimestre 2012.

⇒ Au rythme actuel, il faudrait 180 ans pour équiper tous les foyers français

Conclusion

Les délais de déploiement importants de ces nouveaux réseaux, ainsi que leurs coûts très élevés rendent nécessaires une réflexion stratégique et des anticipations :

- Pour répondre aux besoins de développement des territoires;
- Pour retenir des populations et des entreprises existantes ou en attirer de nouvelles qui souhaiteront bénéficier de ces nouveaux services disponibles ailleurs. Certaines collectivités pionnières considèrent d'ores et déjà que le moteur de leur développement et de leur compétitivité ou attractivité vis à vis d'autres territoires passe par le développement du numérique (Manche, Vendée, Ain, etc.)

Ces mutations profondes et structurantes pour un territoire, créent un besoin de renouvellement des infrastructures numériques pour résister à la logique de compétitivité des territoires, et demeurer à la hauteur des défis et des attentes. Cela nécessite :

- De l'anticipation, du fait de la durée dans laquelle ces opérations se conduisent,
- Des investissements importants, car il ne s'agit pas d'aménager un existant, mais bien de construire de nouvelles infrastructures.

⁹ Le pourcentage de co-financement de l'état est détaillé dans le cahier des charges de l'appel à projet « RIP » de juillet 2011 (http://territoires.gouv.fr/sites/default/files/aap_pnthd_rip.pdf)

3.3 La politique HD et THD en région Aquitaine

Par ses domaines de compétences en aménagement du territoire, développement économique régional, la Région Aquitaine a été amenée très tôt à étudier la problématique des réseaux de communications électroniques sur son territoire.

A partir de 2009, les élus régionaux ont décidé d'engager un programme cadre dont l'objectif consiste, sur 20 ans, à substituer par un câblage optique les quelques 1,6 millions de prises téléphoniques en cuivre. Ce programme régional vise à accompagner en subvention les projets infrarégionaux à une hauteur plafond de 144 millions d'euros sur 10 ans.

Depuis, le contexte de l'aménagement numérique ayant évolué, les modalités d'intervention du Programme cadre aquitain Très Haut Débit (THD) ont été adaptées.

D'un accompagnement reposant essentiellement sur des subventions, la Région entend désormais se placer dans une logique de retour sur investissement à long terme.

Par ailleurs, les collectivités détentrices d'un réseau d'initiative publique indiquant régulièrement leurs difficultés à négocier avec les opérateurs, la Région a proposé de mener une réflexion sur la création d'une interface régionale unique entre les opérateurs privés et les réseaux d'initiative publique aquitains. Cette interface pourrait peser dans les négociations et proposer aux opérateurs un seul et unique interlocuteur dans l'usage des réseaux publics.

3.4 Les politiques d'aménagement numérique sur le territoire landais

3.4.1 La politique d'accompagnement du haut-débit du Conseil général des Landes¹⁰

A l'opposé de la Région Aquitaine qui très tôt a su communiquer son désir de prendre en compte le dossier du haut débit et maintenant du très haut débit, le Département des Landes n'a jamais revendiqué le souhait de s'en occuper ; dans un contexte technologique, juridique et concurrentiel très mouvant, le Département ne souhaitait pas se lancer dans des plans de déploiement de réseaux à grande échelle avec des coûts de plusieurs dizaines de millions d'euros et des résultats jugés peu probants pour les citoyens en termes de couverture ou de débit.

Le Département a donc agi sur les territoires les plus défavorisés (15 communes pour lesquelles moins de 50% des lignes téléphoniques étaient éligibles au haut débit). Ainsi 16 Nœuds de raccordement des abonnés en Zone d'Ombre (NRA-ZO) non raccordés en fibres optiques, ont été créés en 2010.

Dans un cadre prospectif, afin de ne pas hypothéquer l'avenir, le Conseil général a également saisi en 2010 l'opportunité de l'arrivée de l'autoroute A65 (sous laquelle une infrastructure optique a été installée, notamment pour les besoins propres du gestionnaire) pour aménager 6 sorties de l'infrastructure optique sur le domaine routier départemental dans chacune des communautés de communes traversées.

Dans le cadre du programme national de résorption des zones blanches de la téléphonie mobile, le Département a souhaité participer au financement de la couverture mobile de 16 communes sur les 33 communes identifiées par l'Etat en zones blanches (phases 1 et 1 complémentaire). Dans ce cadre, il a assuré la maîtrise d'ouvrage ainsi qu'une partie du financement de la construction et adduction énergétique des pylônes destinés à accueillir les équipements des opérateurs.

Parallèlement à ces opérations, le Département avait instauré un règlement d'intervention régissant le fonds d'aide pour l'accès aux réseaux à très haut débit. Au travers de ce fonds, le Département des Landes accompagnait les collectivités infra départementales qui souhaitaient résorber les zones blanches sur leur territoire (particuliers ou zones d'activités). Cinq collectivités landaises ont sollicité le fonds dans le cadre de leur projet d'aménagement numérique.

Ce règlement a été suspendu en novembre 2011 lors du lancement de la réalisation du SDTAN.

¹⁰ Source : Entretien (30 novembre 2011) avec monsieur Pierre-Louis Ghavam-Nejad

Le Département a également accompagné le SYDEC, en 2009, lors de la réalisation d'un schéma d'ingénierie FttH sur l'ensemble du territoire, focalisée sur les aspects technique et financier d'un réseau de très haut débit sur le département.

3.4.2 Panorama des initiatives publiques sur le département

Les initiatives publiques landaises en matière de haut débit sont diverses et vont de la création d'un réseau de collecte, dit de 1^e génération, à la création de NRA fibrés ou non fibrés (sur le réseau cuivre existant).

Au-delà des actions des opérateurs privés et plus particulièrement France Télécom, les initiatives publiques comme celle de la Communauté de communes de MACS (Réseau d'Initiative Publique (RIP) haut débit en Délégation de Service Public – MACS THD), de la Communauté d'agglomération du Grand Dax (NRA-ZO fibré), de la commune de Morcenx (RIP FttH en Régie – ROMEX, environ 1 400 prises optiques réalisées), des communes de Renung, Buanes et Saint-Loubouer (NRA-ZO non fibrés) ont permis d'atteindre la couverture haut débit actuelle.

D'autres territoires portent des initiatives plus ou moins avancées en matière de montée en débit : les Communautés de communes des Grands Lacs, de Mimizan, de Pissos et du Pays d'Orthe.

Pour ce qui concerne les deux Communautés d'agglomération :

- Le Marsan Agglomération a réalisé un schéma d'ingénierie du très haut débit et un schéma directeur d'aménagement numérique en 2010.

En 2011, l'opérateur Orange s'est positionné dans le cadre de l'AMII. La problématique d'une intervention publique pour l'aménagement numérique FttH de la Communauté d'agglomération s'est donc éloignée.

Actuellement la Communauté d'agglomération étudie avec Orange les modalités d'accompagnement du déploiement du futur réseau FttH de l'opérateur par voie de convention.

- Le Grand Dax a fait le choix en décembre 2010 de lancer une consultation pour la mise en œuvre d'un Réseau d'Initiative Publique au travers d'une Délégation de Service Public (DSP) concessive.

Le 13 décembre 2013, le Conseil communautaire a choisi comme délégataire la société France Télécom. L'objectif premier de cette DSP sera de réaliser 30 000 prises optiques (soit, remplacer 90% des lignes téléphoniques du territoire par un réseau optique) en 36 mois.

Les RIP et autres initiatives publiques (NRA-ZO et PRM) sur le département

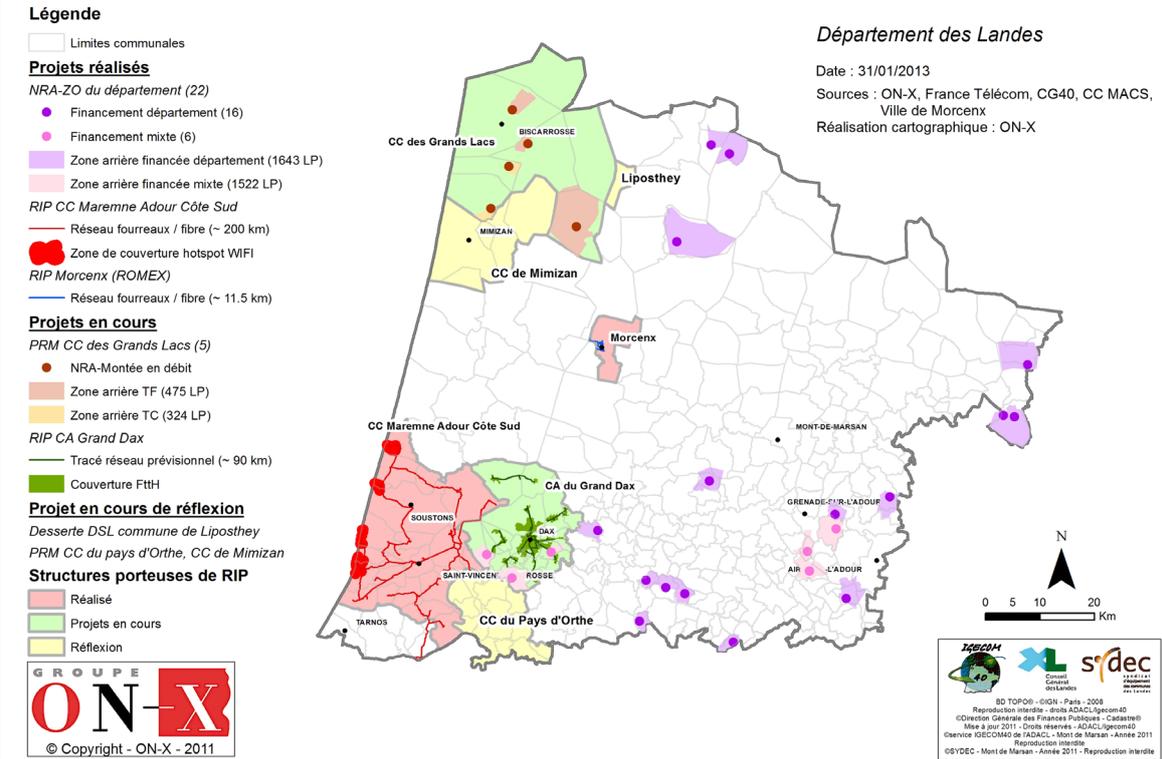


Fig. : Représentation des RIP réalisés, à venir ou en réflexion sur le département (janvier 2012)

Conclusion

- ⇒ Une volonté au niveau régional qui reste à transformer.
- ⇒ Le souhait du Département des Landes de ne pas assumer seul l'aménagement numérique du territoire landais.
- ⇒ Des initiatives qui ont permis d'améliorer la couverture haut débit landaise et les services proposés par les opérateurs.
- ⇒ Les infrastructures déployées dans le cadre de ces projets notamment sur la commune de Morcenx, la Communauté de communes de MACS et des Grands Lacs pourraient se révéler utiles au déploiement du très haut débit.

3.5 Le positionnement des opérateurs de communications électroniques sur le Haut-débit fixe et mobile dans les Landes

3.5.1 France Télécom¹¹

Amener la fibre aux NRA

France Télécom a confirmé sa stratégie de poursuite progressive de l'opticalisation des NRA au rythme des saturations ainsi que sa volonté de continuer à équiper en ADSL 2+ certains NRA.

La cartographie suivante positionne les 197 NRA du département et distingue ceux qui sont opticalisés (via le réseau France Télécom) ou non, s'ils sont dégroupés ou non et si oui par combien d'opérateurs. La carte informe également sur la taille des NRA en nombre de lignes.

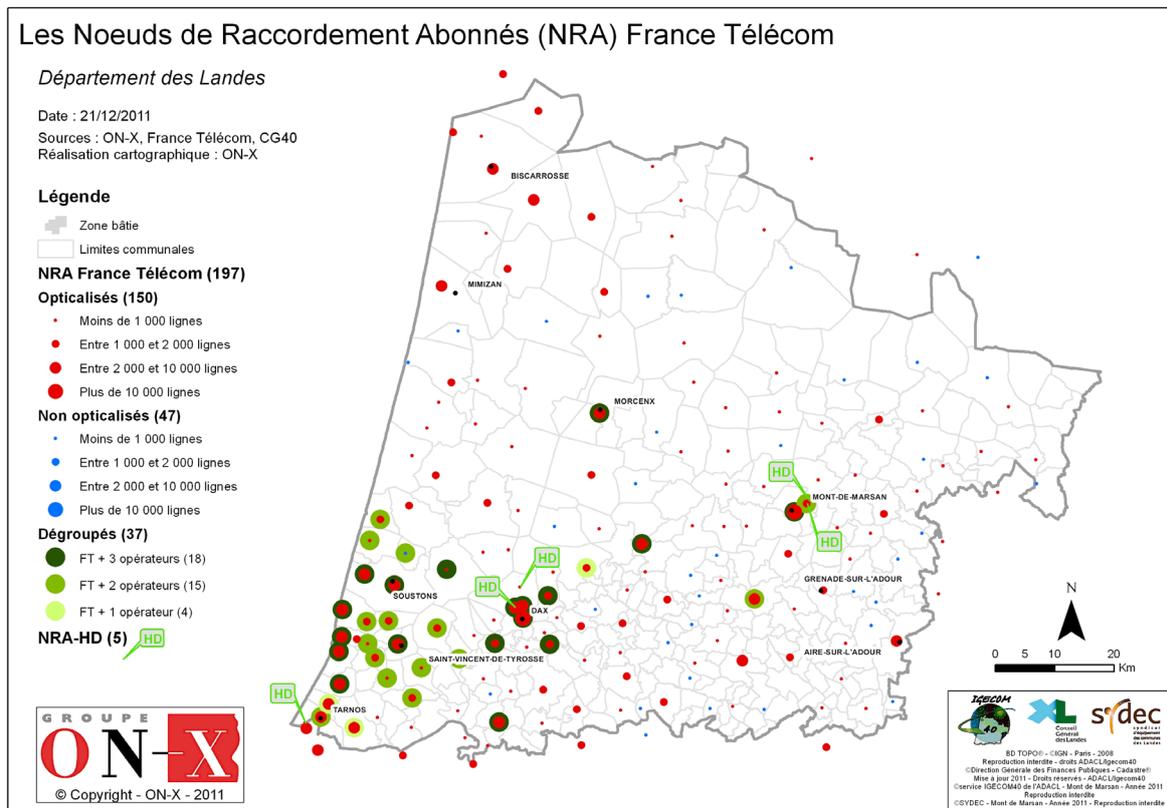


Fig. : Localisation et caractérisation des NRA du département des Landes (janvier 2012)

Programme de neutralisation des multiplexeurs de distribution

Dans le cadre des travaux engagés à la suite de la tempête Klaus (janvier 2009), Orange a proposé de réduire de 550 équipements le parc de multiplexeurs de distribution. Fin 2011, plus de la moitié des multiplexeurs de distribution ont été supprimés (soit près de 750 équipements). Alors qu'il ne subsistait plus que 1 440 lignes téléphoniques encore multiplexées (soit 0,7% des lignes landaises) fin 2011, France Télécom a néanmoins eu massivement recours à ce dispositif de multiplexage en 2012 afin de répondre aux demandes de raccordements au réseau téléphonique : 1 939 lignes landaises étaient multiplexées fin 2012 (soit une hausse de 35% en une année).

¹¹ Entretien avec Eric Leger et Stephany Douillet (DRCL) – Décembre 2011/ Janvier 2012

Programme de neutralisation des multiplexeurs de transport (GMUX)

France Telecom a engagé fin 2011, à l'échelle nationale, un plan de suppression des « Gros Multiplexeurs – Gmux ». Ce programme représente à l'échelle nationale un investissement de 65 millions d'euros pour 80 000 lignes téléphoniques environ.

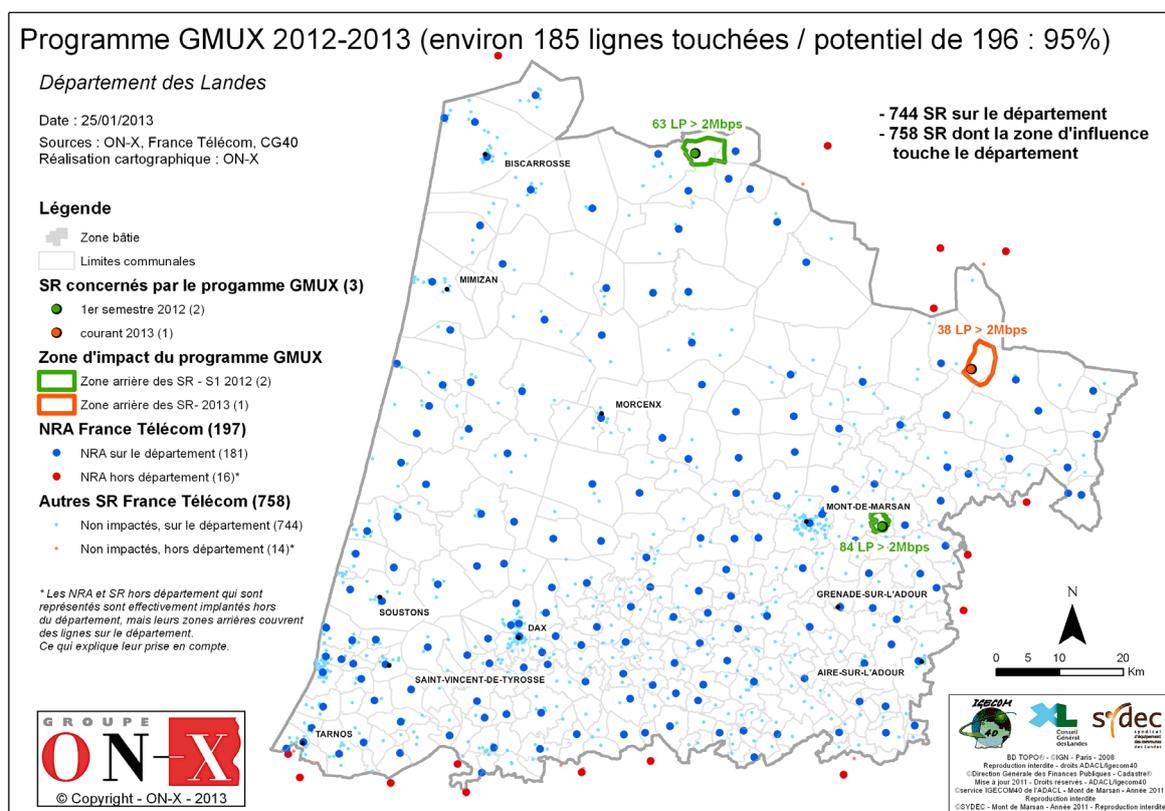


Fig. : Localisation et caractérisation des multiplexeurs de transport du département des Landes en janvier 2013

Sur le département des Landes, deux GMUX ont été neutralisés en 2012, le troisième devant être neutralisé d'ici fin 2013. 185 lignes téléphoniques sont concernées.

L'offre CE20

L'offre « Conduite Ethernet Optique Opérateur » (CE20) de France Télécom est l'offre de gros de référence structurante de l'opérateur concernant les services d'interconnexion et de capacité, qui s'adresse aux PME et aux grandes entreprises.

Cette offre permet des liaisons de type bande passante sur fibre optique de 6 Mbit/s à 100 Mbit/s sur l'ensemble du territoire métropolitain entre un site central et un ou plusieurs sites distants. La livraison se fait donc au niveau local sur les Sites de Raccordement Haut Débit (SRHD) des opérateurs qui desservent le territoire.

La disponibilité de cette offre ainsi que sa tarification sont très hétérogènes dans le département des Landes. La cartographie suivante présente les communes concernées par cette offre avec les deux tarifs proposés plus ou moins attractifs. Le reste du territoire est soumis à une tarification sur devis auprès de France Télécom.

Cette offre est disponible sur 15 communes du département. Elle peut permettre de délivrer un service sur 22% des Zones d'Activités (43 ZA), en touchant toutefois 50% de la surface totale des ZA sur les Landes.

La carte suivante présente la disponibilité de l'offre de gros France Télécom à 100 Mbit/s sur le département.

Disponibilité de l'offre de gros France Télécom (CE2O)

Département des Landes

Date : 25/01/2013

Sources : ON-X, France Télécom

Réalisation cartographique : ON-X

Légende

— Limites communales

Disponibilité de l'offre de gros à 100 Mbit/s

■ Disponible (24 communes)

□ Non Disponible (307 communes)



© Copyright - ON-X - 2013

© Copyright - IGN - 2013

Fond SCAN 1000

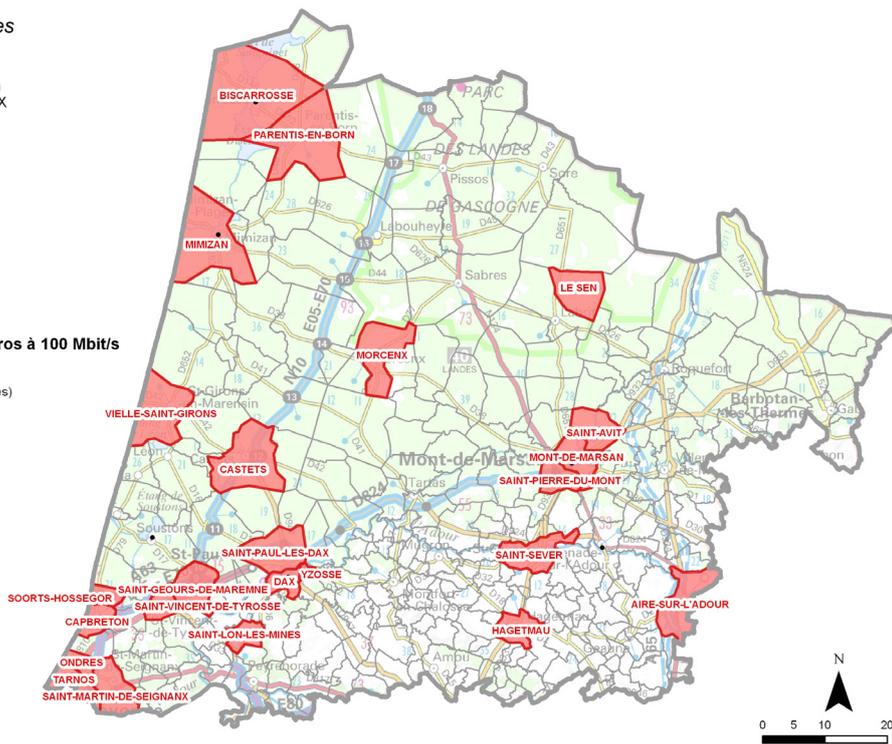


Fig. : Localisation de l'offre de gros de France Télécom (CE2O) (janvier 2013)

Ce niveau de couverture permettrait d'adresser 56% des établissements de plus de 20 salariés sur le département.

Au-delà de ce chiffre qui peut paraître acceptable pour la couverture des entreprises, il faut mentionner que les services relatifs à cette offre sont très élevés comparativement au consentement à payer des entreprises (1 500 euros HT en moyenne par mois pour 100 Mbit/s). Cet ordre de grandeur est à comparer aux offres FttO (Fibre to the Office) à 69 € HT qui viennent d'être proposées sur les zones sur lesquelles le FttH est déployé.

3.5.2 Les autres opérateurs

SFR

L'opérateur est présent sur 38 NRA sur le département, notamment sur les NRA dégroupés dans le cadre du RIP MACS THD délégué à SFR Collectivité (ex LD Collectivité).

SFR confirme la poursuite « normale » du plan de dégroupage sur les NRA de 1 000 lignes environ, dans une logique économique et opportuniste.

L'opérateur mentionne l'utilisation indispensable de l'offre de location de liens de fibre optique d'Orange (LFO) pour réaliser ces opérations de dégroupage.

Free

Free a dégroupé 14 NRA et potentiellement 36,4% des lignes du département avec l'usage essentiel de l'offre LFO, et parfois au travers des offres du RIP MACS THD.

Bouyques Telecom

L'opérateur a dégroupé, via le réseau SFR, 33 NRA des 38 NRA dégroupés par SFR. L'opérateur dégroupé ainsi potentiellement 43,4% des lignes sur le département.

Dans sa stratégie de dégroupage, Bouygues Telecom considère que tout dégroupage est possible si l'équation économique est viable, avec une approche non automatiquement liée à la taille des NRA.

Les réseaux Global Crossing, Telia Sonera et IGG/E-Tera

Le département est traversé du Nord au Sud par deux grandes infrastructures : l'infrastructure Global Crossing d'une part (hébergeant les opérateurs Interoute, Colt, SFR et E-Tera) et l'infrastructure Telia Sonera (hébergeant les opérateurs Covage, Completel, SFR).

Ces deux grandes infrastructures traversent le département mais ne s'y arrêtent que peu ou pas. Elles sont utilisées pour collecter vers Paris des flux des réseaux d'initiative publique déployés (MACS THD, ROMEX).

Le Département est également traversé au nord-est par un réseau fibre optique, géré par la Société d'Economie Mixte E-Tera, le long de l'Itinéraire de Grand Gabarit (IGG). Ce réseau ne compte pas aujourd'hui de client ni de point de desserte sur les Landes.

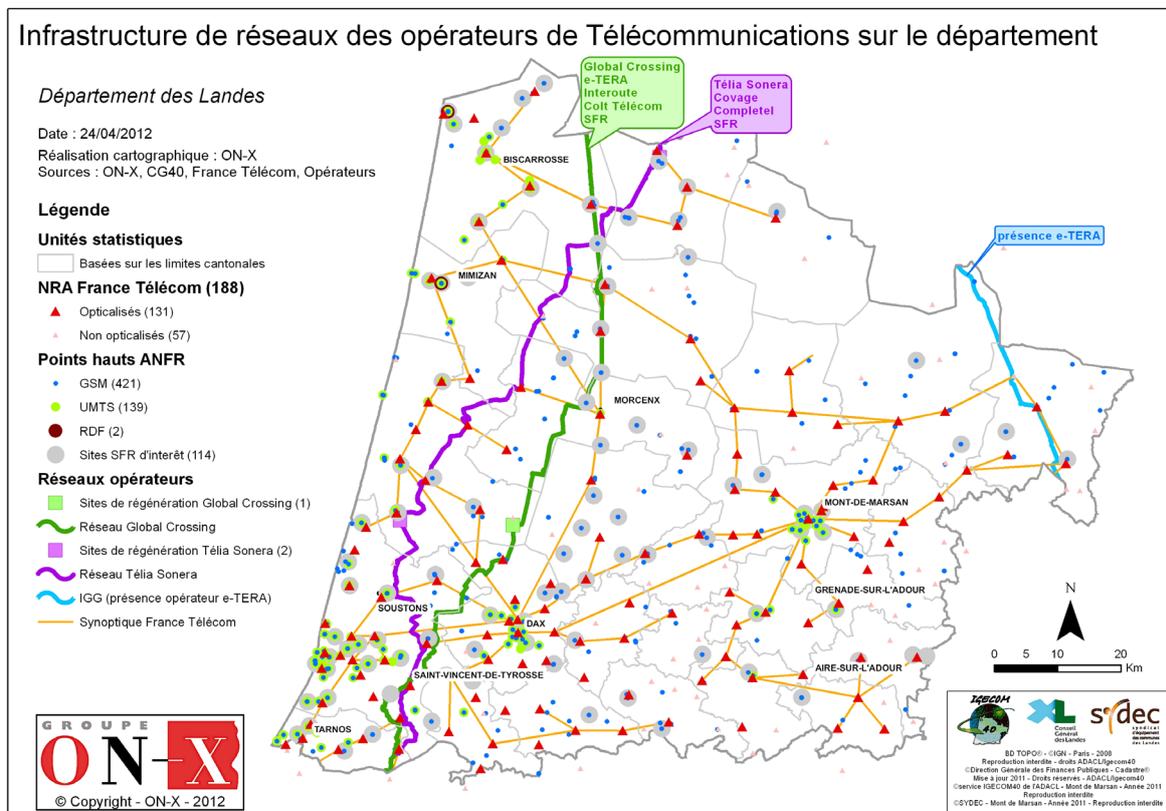


Fig. : Représentation des infrastructures de réseaux sur le département (avril 2012)

Conclusion

Les projets des opérateurs visent à assez court terme une couverture du dégroupage de l'ordre de 65% des lignes téléphoniques landaises réparties sur les deux communautés d'agglomérations et la Communauté de communes de MACS. Néanmoins, ils sont contraints par la disponibilité de l'offre LFO au niveau des NRA.

Concernant le très haut débit, les opérateurs ne déploieront un réseau optique jusqu'à l'abonné uniquement sur la zone AMII.

La couverture mobile sera abordée dans les paragraphes qui suivent. Néanmoins, il est à noter que les opérateurs auront comme obligation, dans le cadre de l'attribution des licences 4G, un déploiement prioritaire sur les communes actuellement les plus mal desservies ; ils ont indiqué être intéressés pour la plupart par l'opticalisation des points hauts (raccordement en fibre optique des équipements situés aux pieds des points hauts supportant les antennes de téléphonie mobile) pour faciliter le déploiement du futur réseau de 4^e génération (4G).

3.5.3 Cartographie des territoires prioritaires de desserte dans le cadre du déploiement de la 4G, bande des 800 MHz

La carte ci-après localise les communes en zone prioritaire dans le département :

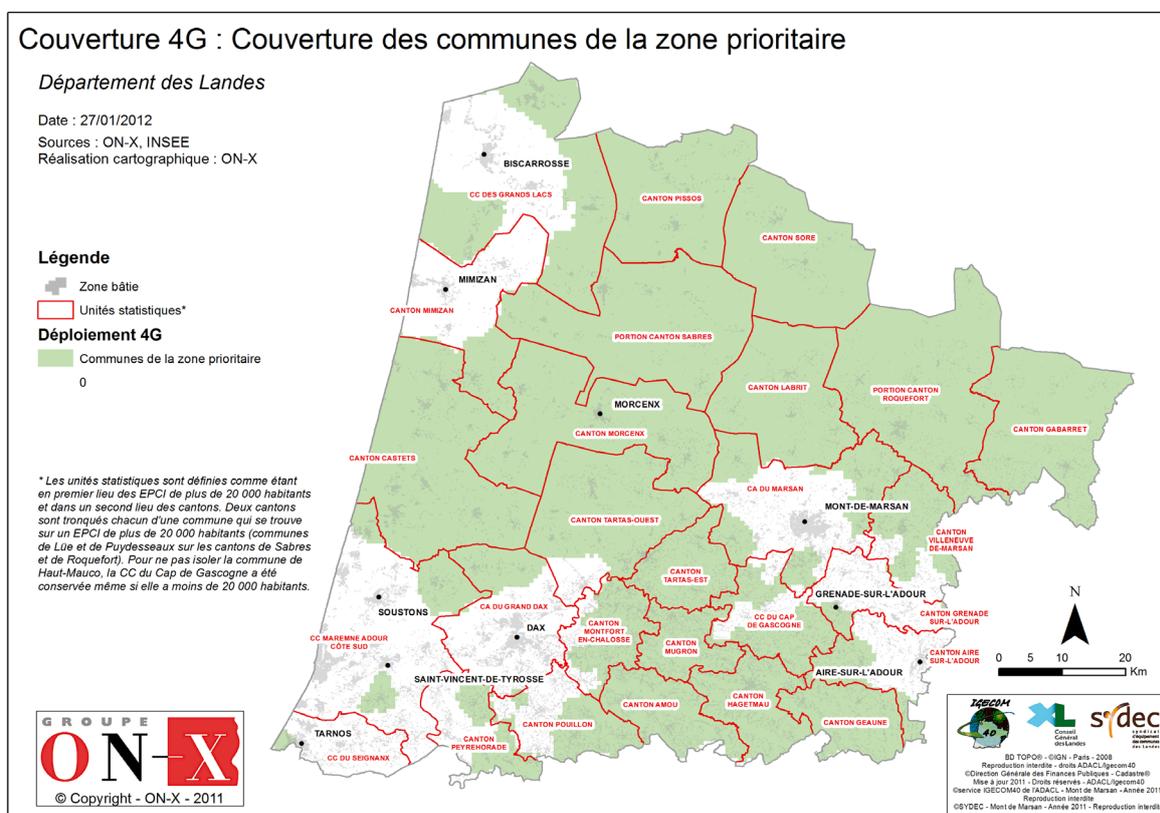


Fig. : Zone de déploiement prioritaire des réseaux de 4^e génération (janvier 2012)

Le tableau ci-dessous quantifie pour la bande des 800 MHz, la proportion de communes impactées par une couverture en 4G dans les zones prioritaires et blanches du département.

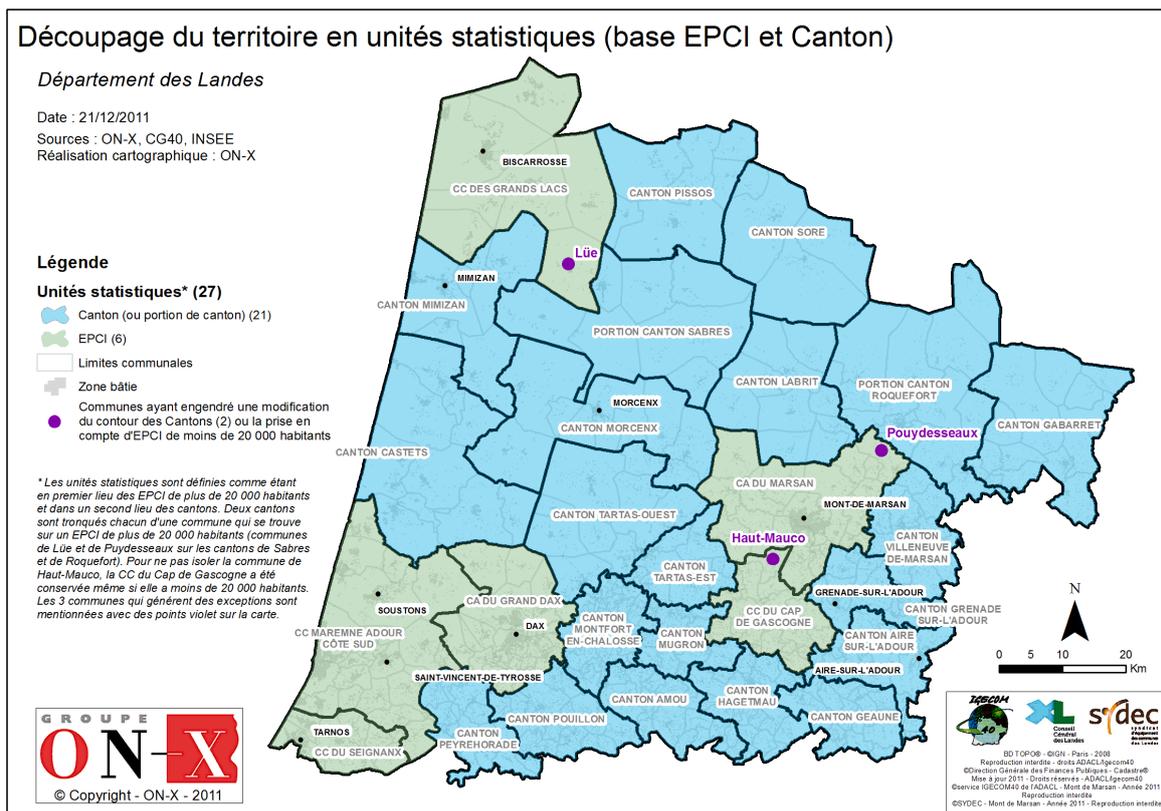
	36568 communes en France	22755 communes en France (62%) en ZONE PRIORITAIRE		3307 communes en France (9%) en ZONE BLANCHE			
	Nombre de communes	Nombre de communes	Ratio (département)	Ratio (national)	Nombre de communes	Ratio (département)	Ratio (national)
LANDES	331	234	~70%	1%	33	~10%	0,1%

70% des communes du département se situent en zone de **déploiement prioritaire**. Au niveau national, dans ces communes, 40% de la population devra pouvoir disposer d'un accès très haut débit mobile 4G d'ici 5 ans (2017). Ce taux est porté à 90% à 10 ans (2022).

4. ETAT DES LIEUX DES OFFRES ET NIVEAUX DE SERVICES, DES INFRASTRUCTURES, RÉSEAUX ET AMÉNAGEURS SUR LE TERRITOIRE LANDAIS

4.1 Cartographie des unités statistiques retenues dans le cadre de l'étude

Les unités statistiques suivantes ont été retenues dans toutes les analyses faites au cours de l'étude.



Les unités statistiques sont définies comme étant en premier lieu des EPCI de plus de 20 000 habitants et dans un second lieu des cantons. Deux cantons sont tronqués chacun d'eux d'une commune qui se trouve sur un EPCI de plus de 20 000 habitants (Canton de Sabres et de Roquefort). Pour ne pas isoler la commune de Haut-Mauco, la CC du Cap de Gascogne a été conservée même si elle possède moins de 20 000 habitants.

4.2 Les chiffres du Haut-débit dans les Landes

L'ensemble des analyses réalisées sur les services ADSL est basé sur les données issues de l'offre de France Télécom pour la fourniture d'informations préalables sur les infrastructures de la boucle locale de France Télécom acquise par le Conseil général des Landes au travers du Conseil régional d'Aquitaine.

On dénombre ainsi environ 203 500 lignes téléphoniques sur le département.

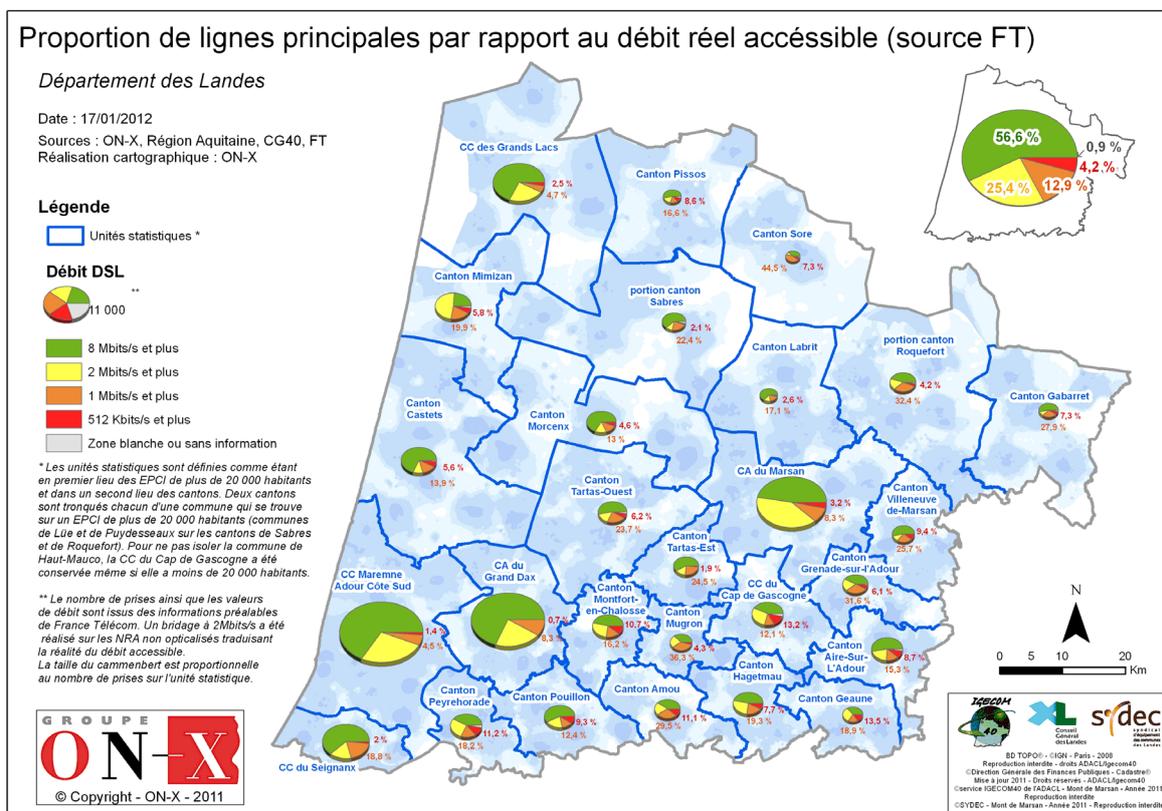
Le territoire est desservi en haut-débit par 197 NRA équipés par France Télécom, dont 181 sont implantés sur le territoire du département avec un taux de 71% de NRA de moins de 1000 lignes (60% à l'échelle nationale).

Le taux de couverture de la population (au DSL au sens éligible à plus de 512 kbit/s) s'établissait en octobre 2011 (date des données d'information préalable France Télécom) à 99,2 %, avec 1 630 lignes non éligibles à l'ADSL sur le département pour cause d'affaiblissement (longueur de ligne supérieure à environ 6 km).

A noter, 1 440 lignes sont non éligibles pour cause de multiplexage (plusieurs abonnés sur une seule et même ligne téléphonique).

Les statistiques d'éligibilité technique suivantes sont données par canton/EPCI :

Fig. : Représentation des débits réels accessibles par Canton/EPCI



(janvier 2012)

Selon les données de France Telecom, environ de 57% des lignes du département sont éligibles à un débit supérieur à 8 Mbit/s. Les cantons et EPCI les plus importants (en population) du département (CA du Grand Dax, CC MACS, Le Marsan Agglomération) ont souvent entre la moitié et les 2/3 des lignes avec un débit supérieur à 8Mbit/s. La situation la plus défavorable en haut-débit se trouve dans les cantons de Mimizan, Sore, Geaune, Amou et Mugron.

On peut noter un pourcentage global de lignes significatif (8 260 lignes soit 4 %) qui sont éligibles à l'ADSL mais dont le débit est inférieur à 512kbit/s.

Sur les 197 NRA desservants des lignes du département, 45 disposent encore d'un raccordement cuivre. Cela concerne tout de même près de 10 622 lignes téléphoniques dont les débits sont bridés en moyenne à 2 Mbits/s. Ces NRA sont répartis majoritairement sur les cantons de Roquefort, de Mugron et de Grenade-sur-l'Adour.

En termes de pourcentage des lignes concernées, la situation est particulièrement insatisfaisante sur les cantons de Sore, Mugron ou Roquefort où entre 30% et 50% des lignes dépendent de répartiteurs non fibrés, comme l'illustre le graphe suivant :

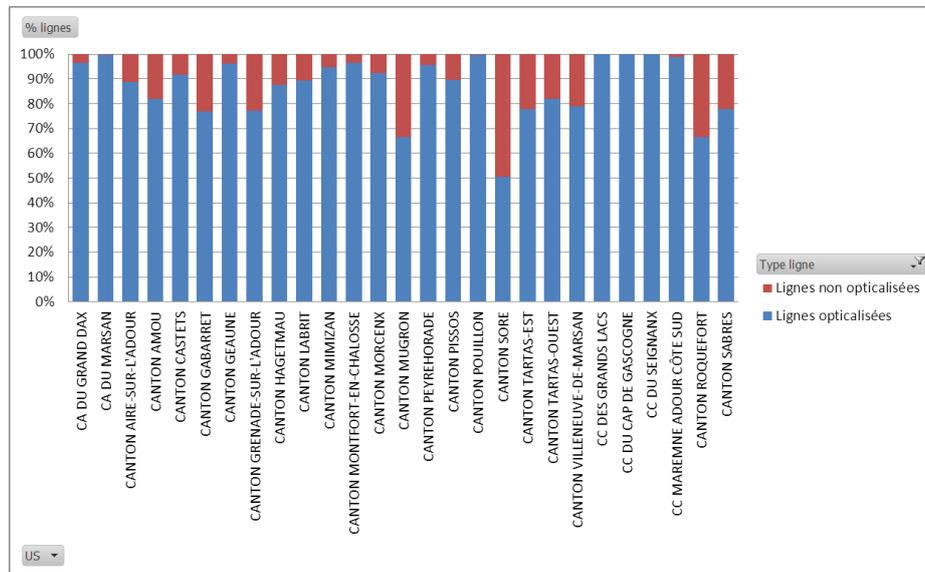


Fig. : Pourcentage par Canton/EPCI (Unités statistiques) de lignes rattachées à un NRA optimisé

Sur cette base de 197 NRA de rattachement, 38 NRA sont dégroupés par des opérateurs alternatifs (soit 62% des lignes) mais seuls 28 d'entre-eux comptent deux opérateurs en plus d'Orange. Un seul NRA compte plus de 2 opérateurs alternatifs (alors que pourraient être présents au moins Free, SFR, Bouygues Telecom et Completel) et il ne se situe pas sur le territoire landais bien qu'il dessert des lignes landaises :

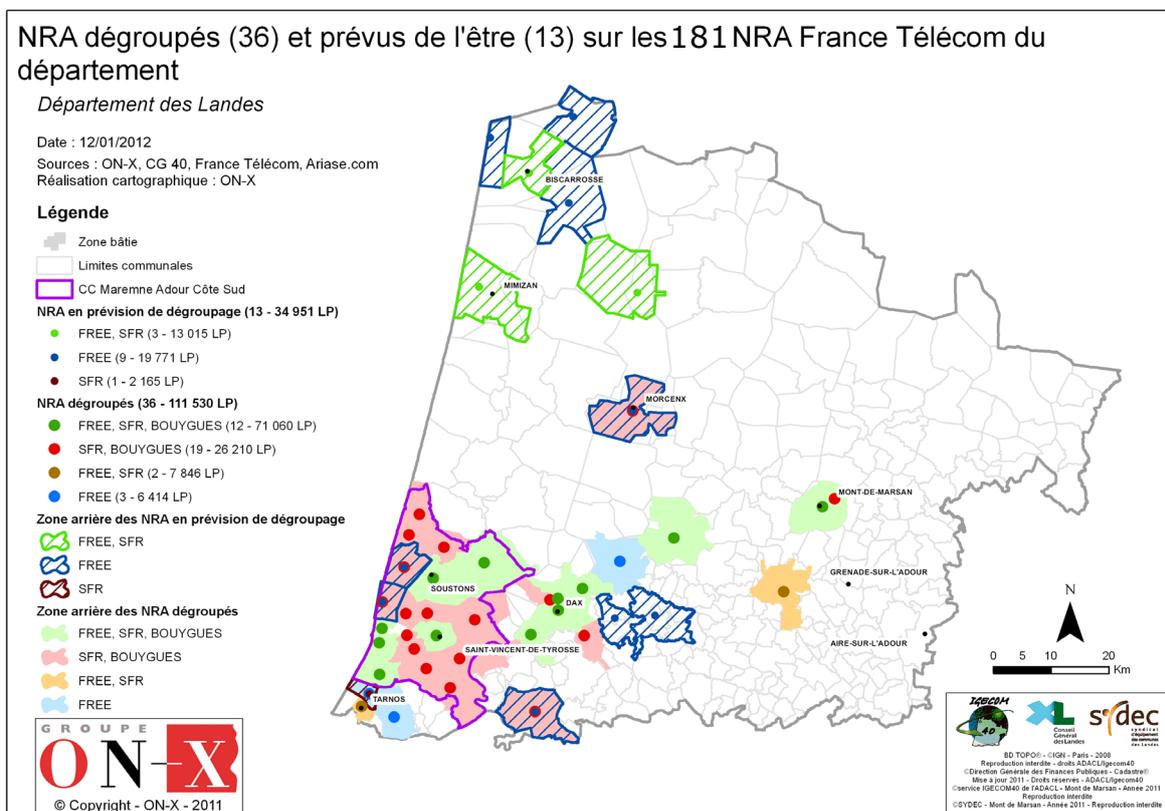


Fig. : Représentation des NRA dégroupés sur le département des Landes

En termes de répartition du dégroupage, le graphique suivant illustre la situation comparée des Canton/EPCI du département fin 2011.

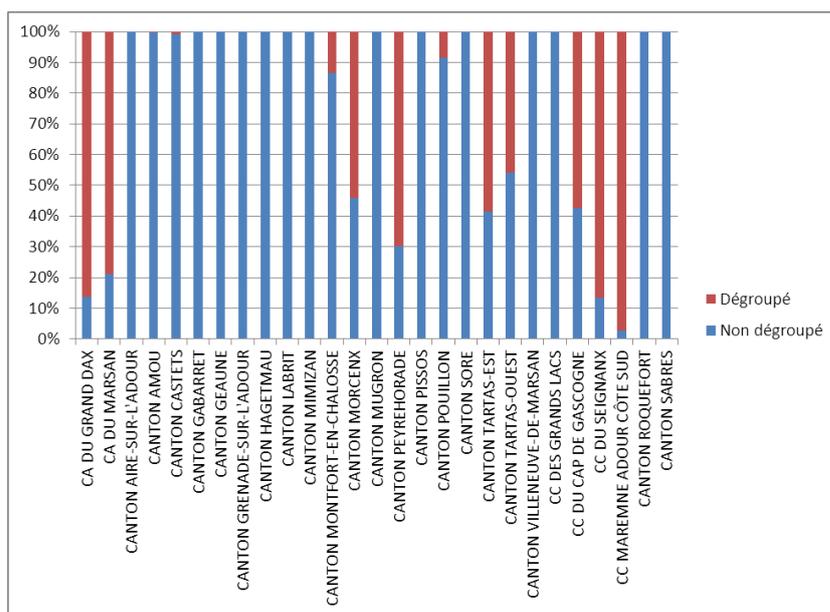


Fig. : Pourcentage des lignes dégroupées par Canton/EPCI sur le département

Le département possède des zones où l'intensité de NRA dégroupés est très importante (CA du Grand Dax, Marsan Agglomération, CC MACS) mais aussi d'autres zones où seul Orange est présent sur la totalité du canton.

Or, le développement de services concurrentiels est source de tarifs plus compétitifs ainsi que de services enrichis.

⇒ Une couverture haut débit satisfaisante malgré un dégroupage en dessous des taux nationaux.

4.3 La couverture mobile

La couverture en services de communications mobiles représente un enjeu majeur dans l'aménagement numérique du territoire. Le développement de ces services s'inscrit dans le cadre d'une succession de générations technologiques, qui tend à suivre le même chemin que celui suivi par les services de communications fixes, c'est-à-dire une transition accélérée vers l'accès au haut-débit puis au très haut-débit.

Les réseaux de 3^e génération correspondant à la norme UMTS (3G) ont progressivement été mis en œuvre depuis le début des années 2000. Grâce aux débits et aux capacités offertes, les nouveaux réseaux permettent la fourniture d'une large gamme de services de communications électroniques (navigation Internet, courrier électronique, TV, vidéo à la demande, etc.) en situation de mobilité. Une des perspectives de l'ARCEP indiquée en décembre 2009 dans son rapport sur la couverture mobile en France, est que la couverture 3G devrait atteindre un niveau équivalent à la couverture 2G d'ici fin 2013.

Enfin, la 4^e et dernière génération de réseaux (4G), dont les licences viennent d'être attribuées par l'ARCEP début 2012, devra permettre d'offrir des débits encore plus élevés que ceux des générations antérieures. Deux bandes de fréquences complémentaires leur ont été dédiées : la bande dite des « 800MHz » (790-862 MHz), issue du dividende numérique, et la bande des 2,6GHz. C'est la bande 800 MHz qui a principalement vocation à servir l'objectif d'aménagement numérique du territoire pour lequel trois niveaux d'engagements sont proposés : national, départemental et zone prioritaire. Ainsi, le développement du réseau 4G devient source d'opportunités pour les collectivités du département des Landes qu'il s'agira de bien suivre (une carte de couverture à horizon 2020 est présentée au chapitre 3.5.3).

Les cartes suivantes renseignent sur les couvertures des réseaux opérationnels (2G et 3G) pour les trois opérateurs proposant l'ensemble de ces services (SFR, Orange et Bouygues)¹² dans le département des Landes.

En matière de couverture mobile, fin 2011, Orange a déployé 185 sites de 2^e génération (GSM) et 125 sites de 3^e génération (UMTS) ; SFR 155 sites GSM et 63 Sites UMTS ; Bouygues Télécom, 81 sites 3G et 130 sites 2G.

Les cartographies suivantes représentent la couverture des opérateurs en juillet 2012. Elles sont issues de l'Atlas départemental de la couverture 2G et 3G (Landes -40) publié par l'ARCEP en novembre 2012.

¹² Le nouvel opérateur Free mobile vient d'ouvrir son réseau 3G courant janvier 2012, ce qui ne permet pas encore de proposer des cartes de couvertures pertinentes

Orange France



Taux de couverture surfacique : 99,4%
Taux de couverture en population : 99,88%

Orange France

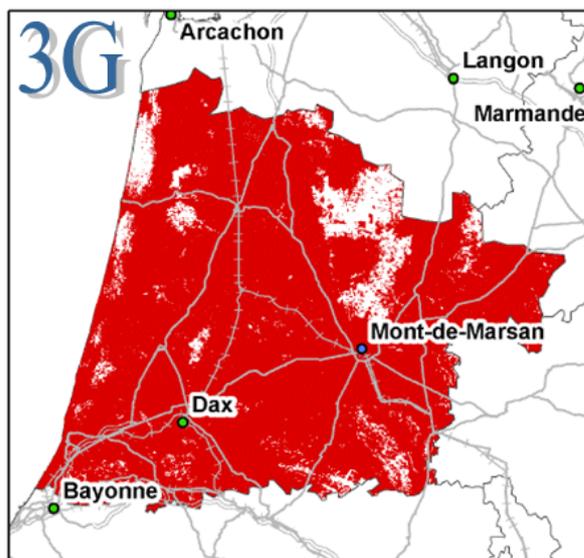


Taux de couverture surfacique : 95,47%
Taux de couverture en population : 98,08%

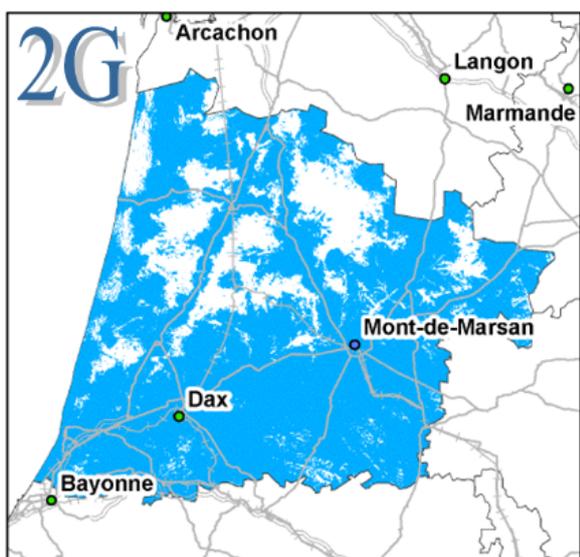
SFR



SFR

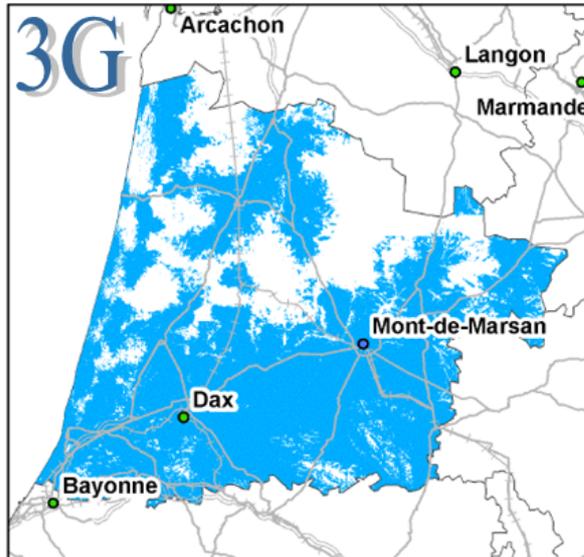


Bouygues Telecom



Taux de couverture surfacique : 78,52%
Taux de couverture en population : 97,1%

Bouygues Telecom



Taux de couverture surfacique : 69,38%
Taux de couverture en population : 93,65%

Conclusion

Une enquête sur les besoins en service de télécommunication a été menée par Kheolia en septembre 2011 auprès de 1 000 foyers landais (méthode des quotas).

Elle met en exergue qu'en moyenne 25% des Landais estiment que la qualité de la couverture du réseau mobile n'est pas satisfaisante.

Cette proportion varie énormément d'un territoire à l'autre, par exemple alors que 5% d'utilisateurs sont insatisfaits dans le canton de Montfort-en-Chalosse, 45% le sont dans le canton de Villeneuve-de-Marsan. Par ailleurs, les personnes ayant emménagé depuis moins de 5 ans sont les moins satisfaites du réseau disponible à leur domicile.

La connexion à l'Internet depuis un mobile (smartphone) est également un souci pour plus de 30% des Landais.

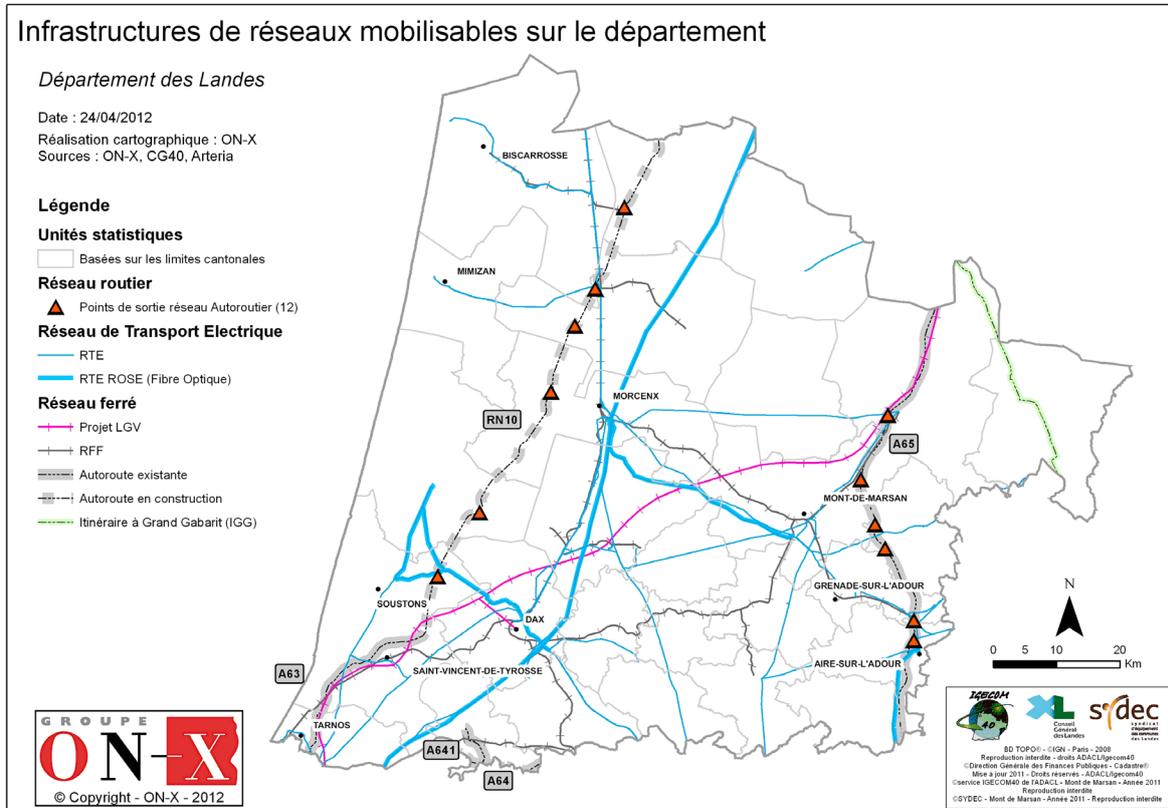
Toutefois, parmi la population landaise non encore équipée en téléphone mobile, 1% seulement évoque comme raison l'insuffisance de couverture.

⇒ La couverture de téléphonie mobile pourrait être encore améliorée dans les Landes

4.4 Les infrastructures mobilisables

4.4.1 Cartographie des infrastructures mobilisables et opportunités

Fig. : Représentation des infrastructures mobilisables sur le département



4.4.2 Les autoroutes

A63 (partie nord)

Atlantes est le gestionnaire désigné pour concevoir, aménager, élargir, entretenir, exploiter, maintenir et financer la section de l'autoroute A 63 / RN10 entre Salles (33) et Saint-Geours-de-Maremne (40), sur une longueur d'environ 105 km dans le cadre d'un contrat de concession d'une durée de 40 ans.

Atlantes installe une infrastructure fibre optique (fourreaux, fibre) pour le besoin de ses équipements propres (vidéosurveillance, équipement péage, etc.) sur la totalité du linéaire de l'autoroute (100Km).

Sur l'ensemble du parcours, trois fourreaux sont positionnés : 1 fourreau opérationnel, 1 de réserve et 1 de manœuvre (maintenance). Dans le fourreau opérationnel, un câble de 36 fibres optiques est tiré dont 12 fibres optiques ne seraient pas utilisées pour le moment. Le câble remonte vers un site technique en limite de propriété. Un usage de cette fibre est possible sous réserve de faisabilité.

ASF : l'A64, une infrastructure en bordure de département et l'A63 dans sa partie sud

Sur l'autoroute A63 (partie au sud de Saint-Geours-de-Maremne), il existe une disponibilité de fourreaux dans lesquels peuvent être déployés de nouveaux câbles à fibres optiques si la capacité offerte n'était pas suffisante.

D'une manière générale l'ensemble des autoroutes géré par l'ASF est équipé de fibres optiques qui peuvent être louées à des tiers.

Plus particulièrement, dans les Landes, au sud de la gare de péage d'Ondres sont disponibles deux câbles à fibres optiques de 72 FO chacun, indépendants et situés sous la chaussée de chaque côté de l'autoroute. Au nord d'Ondres, il reste un câble à 28 fibres optiques mais dont une grande majorité est encore ouverte à la vente/location.

A65 : création d'infrastructures et anticipation

L'autoroute fait l'objet d'un tracé entièrement concédé pour 60 ans au groupement A'Liéonor.

Afin de répondre à ses besoins propres en matière d'exploitation, A'Liéonor a équipé l'autoroute A 65 d'une liaison fibre optique cheminant le long de la chaussée entre les échanges A62-A65 (Langon) et A64-A65 (Pau),

A'Liéonor peut, moyennant le versement d'une redevance couvrant les frais d'exploitation et de maintenance, mettre à la disposition des collectivités une partie de la nouvelle liaison fibre optique ainsi créée.

Afin de préserver la possibilité d'une utilisation future pour ses besoins ou ceux d'autres collectivités, le Département a demandé la création de six points d'accès à la liaison fibre optique mise en œuvre sur l'A65 (sur voirie départementale c'est à dire hors du domaine public autoroutier) et a mis en place une convention afin de définir leurs modalités futures d'utilisation. En fonction de son lieu d'implantation, chaque point d'accès sera composé d'une chambre de tirage adductée, selon le cas, par deux ou trois fourreaux dont un équipé d'un câble optique identique à celui déployé le long de l'A65, soit un câble de 60 fibres optiques.

IGG : l'itinéraire à grand gabarit de transport des pièces de l'Airbus A380 entre Langon et Toulouse

Dans le cadre du projet de l'Airbus A380, l'Etat en partenariat avec Airbus, a fait aménager une route entre Langon et Toulouse pour le transport de pièces d'avion très volumineuses. A l'occasion de l'aménagement de cet axe, l'Etat a posé un câble optique dans un fourreau. Cette infrastructure a fait l'objet d'une co-construction entre l'Etat et l'opérateur E-Tera qui dispose d'environ 3 paires de fibre optique sur ce câble de 24 ou 36 paires.

L'Etat et Airbus utilisent cette infrastructure optique pour leurs besoins propres et ne commercialisent ni les fibres ni le fourreau.

E-Tera utilise cette infrastructure pour ses besoins et commercialise quelques tronçons d'infrastructure, en particulier à ce jour, à Free et Completel. E-Tera ne dispose pas de catalogue de service et ne répond qu'à des demandes spécifiques.

4.4.3 Réseau Ferré de France

RFF possède un réseau important sur le département mais ne dispose que de peu de fibres actuellement.

Cependant un « Plan Fibre » de 16 000 km a été engagé en 2010 dans l'optique de réaliser un déploiement sur 18 ans afin de répondre à des besoins internes et d'amener une surcapacité pour l'activité commerciale.

RFF est ouvert à une logique de co-investissement ou en location/IRU qui permettrait d'accélérer le déploiement ou de créer de nouvelles opportunités.

4.4.4 Réseau de Transport d'Electricité (RTE) et ARTERIA

Le réseau RTE traverse le territoire et est aussi une infrastructure potentiellement intéressante pour la constitution de réseaux de collecte.

Pour ses besoins propres, RTE a par ailleurs déjà organisé un important projet de déploiement de fibre optique sur ces supports aériens. Il s'agit du réseau « ROSE » qui traverse également le département.

Pour commercialiser les surplus d'infrastructures, la société Arteria a été créée.

Arteria est une filiale de RTE (groupe EDF). C'est un acteur public au service de l'aménagement numérique du territoire, qui met à disposition au travers d'une offre de location, des solutions de déploiement de réseaux très-haut-débit (fibre optique et points hauts) sur les réseaux électriques aériens.

4.5 Les gestionnaires aménageurs et leur rôle

4.5.1 Agence Landaise Pour l'Informatique (ALPI)¹³

L'ALPI accompagne les collectivités du département dans leur démarche de communication par le biais de Technologies Numériques et de l'Internet.

Le département des Landes a toujours été confronté au problème du développement et de la promotion de l'informatique et des techniques multimédias. Il a résolu cette problématique en mettant en commun des moyens (humains, techniques et financiers), avec une mutualisation et une péréquation des charges, prenant en compte toutes les expressions, grâce à la création de ce **syndicat mixte ouvert**.

L'ALPI mène des missions pour 526 collectivités (communes, hôpitaux, syndicats, écoles, ..), avec ses 32 agents, dans un premier métier lié à la formation informatique, qui s'est étendu vers des métiers d'Assistance et d'Administration électronique (dématérialisation, web, archivage, etc.), et dans un domaine plus porté sur les contenus que sur les infrastructures, même si l'ALPI dispose de salles blanches à Mont-de-Marsan répliquées à Saint-Geours-de-Maremne.

4.5.2 Le Syndicat d'équipement des communes des Landes (SYDEC)¹⁴

Il s'agit d'un syndicat mixte, regroupant la totalité des 331 communes landaises.

Il gère un patrimoine total de 17 000 km de réseau dont 60% du linéaire se trouve en souterrain.

Le SYDEC connaît une sensibilité particulière à la problématique du très haut débit mais a peu de liaison effective avec l'activité, car il ne dispose pas de la compétence.

Il gère un budget de 34 millions d'euros d'investissement par an pour l'électricité et de 21 millions d'euros pour l'eau.

Ses projets de travaux (extension, renforcement, sécurisation, esthétique) sont réalisés avec le partage suivant de la maîtrise d'ouvrage :

- HTA géré par ERDF,
- BT géré par le SYDEC, avec une moyenne annuelle de 150 km d'enfouissement en BT.

En 2009, suite à des demandes récurrentes de certaines communes, et avec le soutien du Conseil général des Landes, le SYDEC a décidé du lancement d'une étude de schéma d'ingénierie FttH, focalisée sur les aspects technique et financier d'un réseau de très haut débit sur le département.

France Télécom participe à ces enfouissements et à l'investissement nécessaire lorsque leur réseau est présent sur la portion à enfouir.

Le SYDEC gère les réseaux par l'intermédiaire d'un système d'information géographique.

Au-delà d'un rôle dans la maîtrise d'ouvrage d'un éventuel projet sur certaines parties du territoire, le SYDEC pourrait mettre à profit ses compétences en termes de coordination des travaux engagés sur les différents réseaux structurants pour faciliter la pose d'infrastructures de télécommunications par les collectivités locales du territoire ou les opérateurs qui le souhaiteraient.

Le positionnement du SYDEC vis-à-vis du projet d'aménagement numérique est le suivant :

- Le SYDEC est en attente de positionnement du Conseil général sur le très haut débit mais souhaiterait dans tous les cas clarifier les rôles et les financements, éclaircir les moyens et les responsabilités.
- Le SYDEC n'a pas d'inquiétude par rapport à l'opportunité de se saisir de ce dossier même si les compétences requises ne font pas parties de ses compétences actuelles.

¹³ Source : entretien (novembre 2011) avec Renaud Lagrave

¹⁴ Source : entretien (décembre 2011) avec messieurs Laurent Civel et Patrice Leharet

- Au-delà de ces points, le SYDEC se trouve à la disposition de ce vaste programme d'aménagement numérique du territoire et est favorable à prendre une nouvelle compétence, avec la préparation qui l'accompagne (recrutement, formation, etc.)

⇒ Conclusion : Au-delà des initiatives publiques, présence d'acteurs sur le département dont les compétences et infrastructures peuvent être mobilisées.

5. DIAGNOSTIC DES BESOINS ET USAGES EN TIC¹⁵ PAR FILIÈRES ET CATÉGORIES D'USAGERS

5.1 Photographie économique du territoire Landais

Le développement économique du département est basé tout particulièrement sur le tourisme et l'agriculture (intégrant la filière d'exploitation du bois).

Second espace littoral de métropole, le département des Landes est aussi le second département le plus vaste de France métropolitaine. L'atout majeur du département est son environnement naturel exceptionnel à forte vocation touristique (forêt des Landes) qui en fait aussi un des moins peuplés de France avec une densité d'à peine 40 hab/km².

Concernant la politique Industrielle, les Landes se positionnent sur 5 grandes filières :

- les activités liées à l'industrie du **bois-papier** (Groupe Gascogne),
- l'**agro-industrie** (Labeyrie et Maisadour),
- l'aéronautique-mécanique (Turbomeca),
- la chimie-plastique-emballage,
- Les activités autour de l'univers du **surf**.

A titre d'exemple, les 4 sociétés ci-dessus emploient plus de 1 000 personnes chacune et pèsent à elles seules déjà 36 % de l'emploi salarié du secteur de l'industrie. Les industries du thermalisme et de la construction métallique complètent ce panorama.

Avec plus de 27 000 établissements, le département des Landes présente un tissu économique particulièrement dense et diversifié : 6 000 exploitations agricoles, 4 700 commerces, 1 800 entreprises industrielles, 3 200 entreprises du bâtiment et des travaux publics, 5 100 établissements de services à l'entreprise, 1 500 professionnels du tourisme et 5 000 entités de services aux particuliers. Parmi eux, on compte 7 000 artisans.

Les activités économiques sont localisées très majoritairement sur les zones côtières et autour des bassins de vie importants (Mont-de-Marsan, Dax).

Le département est également un territoire de transit : de nouvelles infrastructures majeures vont dynamiser le département : l'A65 à l'est, la ligne à grande vitesse (LGV) et l'élargissement à 2x3 voies de l'A63 Bordeaux-Bayonne à l'ouest.

⇒ Un tissu économique diversifié, porté principalement par l'industrie incluant le tourisme et le commerce mais composé également d'activités liées à la construction, à l'agriculture, la sylviculture et la pêche.

Le tissu industriel Landais permet de positionner ce département en tête des départements de la Région Aquitaine : 78 entreprises ont plus de 50 salariés et emploient 18 000 salariés, ce qui a représenté en 2009 un chiffre d'affaires de 3,9 milliards d'euros (sur 13,8 milliards d'euros pour la Région). On notera toutefois que le département accueille une majorité de structures (94%) qui ont moins de 10 salariés.

Il compte également près de 31 000 salariés du secteur public, le Centre hospitalier de Mont-de-Marsan étant le plus gros employeur du département avec 2 600 salariés.

¹⁵ Technologies de l'Information et de la Communication

5.2 Evolution des usages ¹⁶

L'analyse de l'évolution des usages sur ces dernières années montre que l'internaute français continue de consommer toujours plus de flux, et qu'il devient désormais aussi producteur de ces flux. Les quelques illustrations qui suivent permettent de mesurer l'évolution des pratiques dans différents domaines, secteurs, usages :

- Réseaux sociaux : 36% de la population française (+13% en 1 an) a créé au moins un profil sur un réseau social, dont 76% pour les 12-24 ans (16 millions d'utilisateurs sur Facebook et 7,5 millions sur Copains d'avant). Dans les Landes, près de 30% de la population possédait déjà en 2010 un profil Facebook ;
- Streaming : l'internaute aime de plus en plus écouter de la musique et visionner des vidéos en ligne. Respectivement 30% et 23%¹⁷ de la population française sont des adeptes ;
- Partage de vidéos via des plateformes : à titre d'exemple, YouTube compte 5 millions d'utilisateurs et Dailymotion 3 millions ;
- Jeux en réseau sur Internet : 20% des français jouent régulièrement en ligne ;
- e-commerce : 72% des internautes français soit plus de 26 millions de français sont des cyberacheteurs (+17% en un an) ;
- Internet en mobilité : on compte déjà plus de 7 millions d'utilisateurs qui se connectent à Internet via leur téléphone portable ou smartphone (mobinaute) ;

De nouveaux services et contenus enrichis par la vidéo « gourmands en débit » prennent place : la vidéo à la demande (VoD) et la Télévision Haute Définition (TVHD) au format MPEG-4. Or la diffusion en haute définition sur une TV 3D implique un débit descendant de 20 Mbit/s (solution 3D « avec lunettes ») à 90 Mbit/s (solution 3D auto-stéréoscopique « sans lunettes »).

Des services de géolocalisation accessibles également sur téléphone portable ont séduit 19% des français en 2011.

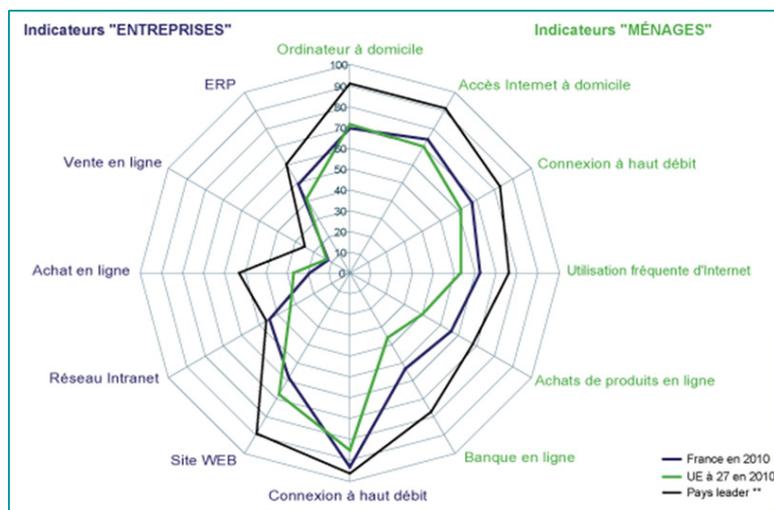


Fig. L'usage des TIC par les entreprises et les ménages (% des entreprises et des ménages)¹⁸

¹⁶ Sources : CREDOC rapports n°269/2010, 272/2010 et sur la Diffusion des technologies de l'information et de la communication d'octobre 2011, CCI Bordeaux Tendances TIC2010, Kheolia Etude Foyers août/sept 2011; indicateurs clés France observatoire-du-numérique, Diagnostic 2011 d'Aquitaine Numérique (AEC), Diagnostic 2010 de la société de l'information dans le département des Landes

¹⁷ Sources : sondage BVA - BFM - CHALLENGES - AVANQUEST Février 2011

¹⁸ Sources : <http://www.observatoire-du-numerique.fr/indicateurs-cles>

Le graphique ci-dessus indique globalement que pour ce qui concerne les ménages et en termes d'usages de l'Internet (équipements, accès, usages), la France est légèrement en avance sur la moyenne de l'union européenne mais en retard de près de 20 points sur chaque indicateur comparativement à un Pays dit leader ; ce qui laisse présager de la marge d'évolution des pratiques pour les années à venir.

En ce qui concerne les entreprises, la France est en dessous de la moyenne Européenne pour les achats en ligne et les sites Web et rarement au-dessus de la moyenne Européenne pour les autres indicateurs, sauf pour la connexion au haut-débit (DSL et câble) qui est en effet réputé de très bon niveau en France.

5.2.1 Les ménages en Aquitaine et dans les Landes¹⁹ (2001 à 2012)

Depuis 2001, une nette démocratisation de l'accès au numérique apparaît à l'échelle de l'Aquitaine :

- 65% des foyers sont désormais connectés à Internet ;
- Près de 28% de « mobinautes » Aquitains, c'est-à-dire se connectant à Internet en situation de mobilité. Parmi eux, 84% utilisent leur téléphone portable ou smartphone.

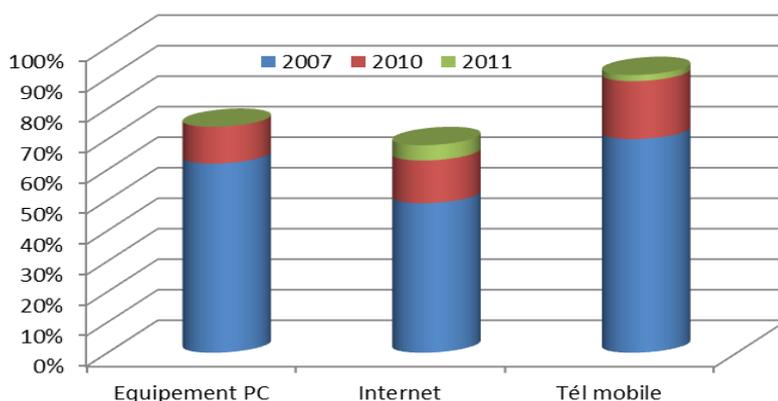
La projection réalisée jusqu'en 2012 tend vers une progression linéaire tant en terme d'équipements que d'usage. On note toutefois que les mobinautes vont être de plus en plus nombreux même si un type de connexion classique (à domicile) restera complémentaire pour ces utilisateurs.

Depuis 2001, les usages ont nettement cru, mais ils se sont également diversifiés. De nouvelles utilisations sont apparues laissant toujours une part belle au courrier électronique (43%) mais le phénomène d'appartenance à un réseau social prend de plus en plus d'importance dans la vie des familles (39% des Aquitains, soit 7 points de plus en 2012). La commercialisation de télévision permettant de visualiser un film en 3D est bien présente et devrait constituer la norme du marché d'ici peu.

Focus dans les Landes²⁰

Dans le département, l'accès au numérique suit de près la situation régionale puisqu'un tiers des foyers ne dispose effectivement pas de connexion Internet.

Ménages



Par ailleurs, parmi les foyers connectés, $\frac{3}{4}$ des internautes landais se déclarent satisfaits de leurs abonnements actuels et ne voient que peu d'intérêt à une augmentation de débit : 75% n'imaginent pas l'intérêt d'une offre THD (> 50 Mbits/s).

¹⁹ Sources : Diagnostic 2011 et 2012 d'Aquitaine Numérique (AEC)

²⁰ Source : synthèse Kheolia 2011 - Foyers Landes

Quelles en sont les principales raisons ?

- Pour 84% c'est majoritairement l'absence d'intérêt (on retrouve le fossé numérique avec l'âge que l'on vient d'évoquer) et la plupart n'envisagent même pas de s'équiper dans les prochaines années ;
- Pour 7% ; il s'agit d'un facteur économique : soit lié au coût d'achat d'un PC, soit à celui de l'abonnement ;
- Pour 10%, la technicité est évoquée : la complexité de l'outil ;
- Et enfin, pour 3%, l'accès est encore impossible.

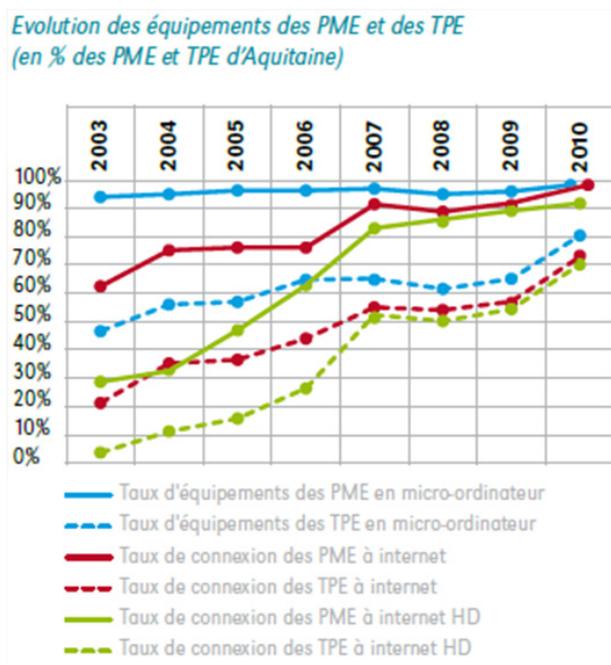
Cette analyse est révélatrice de deux points :

- ⇒ La fracture numérique évoquée dans ce rapport n'est pas encore avérée en 2012 vis-à-vis de l'écart entre ceux qui ont et ceux qui n'ont pas le très haut débit,
- ⇒ Les usages du THD ne sont pas encore fortement développés pour les foyers

5.2.2 Les entreprises en Aquitaine et dans les Landes²¹ (2003 à 2011)

A l'instar des particuliers, les entreprises ont été confrontées depuis 2003 à une croissance de leur parc informatique et à l'accès à Internet :

- Les PME landaises sont très bien équipées et dotées d'un accès Internet haut-débit à près de 90% ;
- Les TPE sont en retrait mais de plus en plus connectées.



Une stratégie en matière de communication et de marketing via les réseaux sociaux se met progressivement en place au sein des entreprises (7% d'entre elles sont visibles).

Leur besoin ne se limite plus au simple accès à Internet. La qualité des infrastructures est un vecteur de développement de nouveaux services et de nouvelles tendances que suivent de manière marquée les PME (externalisation de leur messagerie, externalisation de la téléphonie IP, externalisation des sauvegardes de données, de la gestion de leur site web,...).

Les entreprises recherchent des offres de télécommunications compatibles avec leur « cloud computing²² ». Dès que le besoin en débit dépasse les 6 Mbits/s, la fibre optique concurrence les liaisons SDSL et devient indispensable.

⇒ Les PME ont besoin de la Fibre Optique dès que leur usage se diversifie et que le besoin en bande passante progresse.

²¹ Sources : Diagnostic 2010 et 2011 d'Aquitaine Numérique (AEC), Kheolia Etude entreprises juillet/octobre 2011 : Enquête sur les besoins en service de télécommunications

²² Le cloud computing ou informatique en réseau ou « informatique virtuelle » est un concept qui consiste à déporter sur des serveurs distants des traitements informatiques traditionnellement localisés sur des serveurs locaux ou sur le poste Client de l'utilisateur

Focus dans les Landes²³

56% des établissements landais se déclarent intéressés par une connexion dont le débit serait supérieur à 50 Mbits/s : 41% des établissements intéressés pensent que cela permettrait de développer des projets impossibles aujourd'hui faute de débit suffisant et 44% des établissements intéressés pensent que cela leur donnerait des opportunités pour développer de nouveaux projets.

⇒ Le très haut débit faciliterait l'accès des entreprises landaises à des services numériques innovants, améliorant leur compétitivité.

Pour amener la fibre optique aux entreprises, les Réseaux d'Initiative Publique et les fourreaux de France Télécom sont mis à contribution pour compléter les offres de services déjà existantes.

La concurrence du marché se développe : les tarifs sont à la baisse et les opérateurs proposent la fibre optique dans des packages avec des services à valeur ajoutée de type « cloud computing » de plus en plus riche.

Cependant les entreprises ne sont pas forcément prêtes à consentir un effort financier significatif pour bénéficier du très haut débit sur fibre optique.

Pour favoriser le développement économique des Landes, il s'agit donc de :

- ⇒ Permettre aux acteurs économiques de disposer de solutions adaptées à la taille et au tissu économique des Landes (solutions de type « Cloud computing »).
- ⇒ Développer des solutions techniques d'échanges et de visioconférence (type le dispositif existant Visio-Landes) pour pallier l'enclavement routier de certaines zones du territoire.
- ⇒ Améliorer au maximum les services de type « triple play » et couverture 3G pour attirer les populations intéressées par le télétravail, dans le cadre d'une politique globale d'accueil.

²³ Source : synthèse Kheolia été 2011 – 350 entreprises landaises ont été consultées

5.2.1 Activité économique traditionnelle et ZA

Les Zones d'Activités sont un moteur de développement économique des territoires.

En 2012, 131 zones d'activités sont recensées, créées ou en cours de développement dans le département des Landes, ce qui représente au total près de 4 200 ha.

Plusieurs zones se sont souvent développées autour d'une seule ville : Dax - 6 ZA, Mont-de-Marsan - 8 ZA, Saint-Pierre-du-Mont - 5 ZA, etc.

Le développement est également favorisé par l'autoroute, les zones s'installant prioritairement à proximité de ces axes routiers majeurs pour le désenclavement du département.

Aucune zone ne dispose à ce jour du label ZA très haut débit permettant aux gestionnaires de ZA de garantir la présence d'offres concurrentielles de très haut débit.

La cartographie suivante recense les territoires possédant des zones d'activité en mettant en évidence leur densité de population. Sont également mentionnées les entreprises industrielles les plus importantes en termes d'effectifs sur le département ainsi que les deux zones d'activités essentielles pour l'univers professionnel du surf.

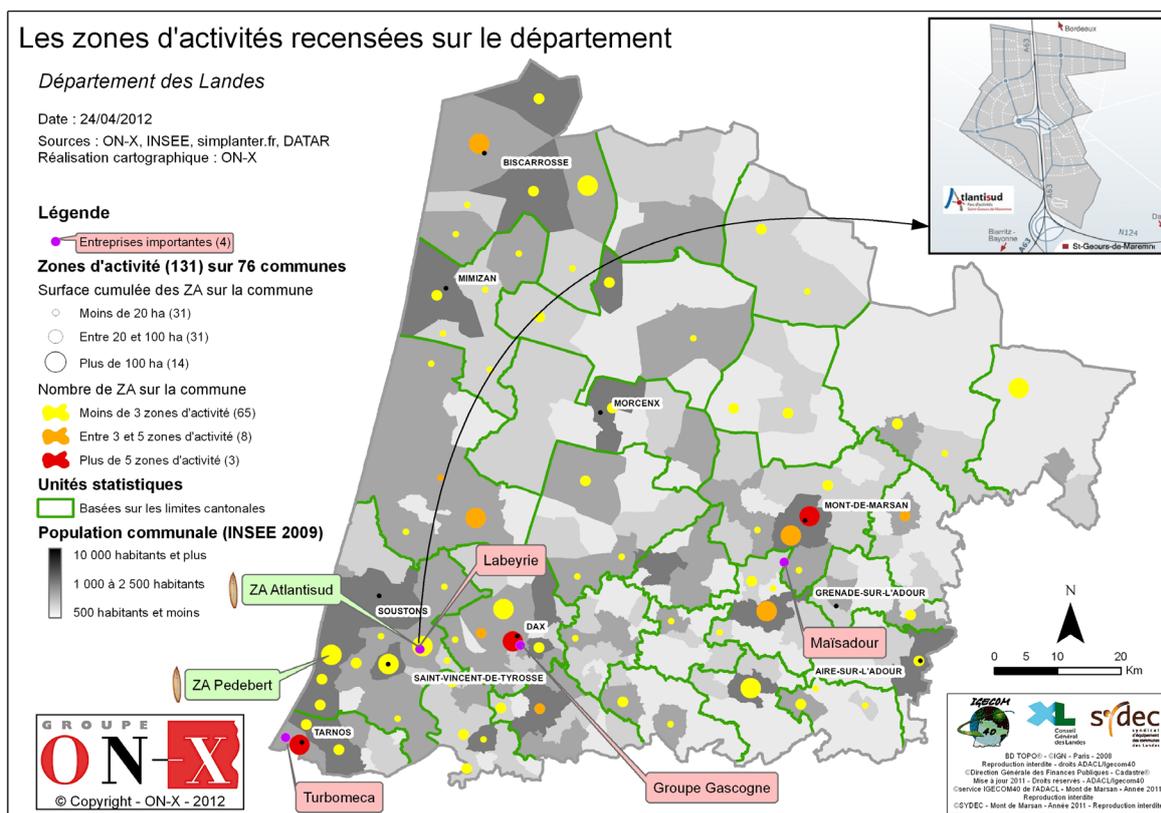


Fig. : Caractérisation et localisation des Zones d'Activité sur le département (avril 2012)

5.2.2 Le secteur de l'éducation ²⁴

Le secteur de l'éducation compte 370 établissements du premier degré et 64 du second degré (publics et privés sous contrat) dans le département. En terme d'enseignement supérieur, il faut compter l'IUT des Pays de l'Adour de Mont-de-Marsan (trois départements : Réseaux et télécoms, Génie Biologique et Sciences et génie des matériaux orientation Bois et éco-matériaux), et l'Institut du thermalisme de Dax (rattaché à l'Université de Bordeaux II – Victor Segalen).

Concernant les lycées, le Conseil régional d'Aquitaine doit mettre en place avant la rentrée 2014 un espace numérique de travail sur l'ensemble de ces établissements dont les 20 dénombrés dans les Landes (15 publics et 5 privés sous contrat).

Il y a 43 collèges landais. Dans les 37 collèges publics, plus de 9 500 ordinateurs sont mis à disposition des élèves, via l'opération « un collégien, un ordinateur portable » qui équipe les élèves des 4^e et des 3^e et leurs enseignants mais également les postes fixes des salles de techno, des CDI, etc.

En termes d'usages dans les collèges landais, la situation actuelle est contrastée :

- Selon une enquête de TNS Sofres publiée en juin 2009, 25% des collégiens landais déclarent avoir l'accès libre à internet au sein de leur établissement scolaire (parmi eux, 31% y vont tous les jours). 75% des professeurs n'y vont quasiment jamais. Par rapport à l'enquête précédente publiée en 2004, on constate un affaissement voire une chute des accès Internet en classe : les enseignants mettent en avant les risques pédagogiques et l'absence de plus-value réelle. Les interrogations sur la responsabilité pénale de l'enseignant et de l'établissement en cas de déviance reviennent fréquemment.
- Les débits actuels obtenus dans le cadre d'un marché de service en groupement de commande avec notamment le Conseil régional (marché GREPA III) sont de 2Mbit/s ou 4Mbit/s pour une liaison SDSL (10 Mbit/s exceptionnellement pour les 6 collèges situés à proximité des Réseaux d'Initiative Publique MACS THD et ROMEX). ; Il est à noter que le Conseil régional, lui, ne fournit à ces établissements qu'une liaison SDSL de 2Mbit/s
- Dans chaque établissement, les activités ne sont pas toujours réalisées de la même manière, ni au même rythme. Cela dépend :
 - o du choix pédagogique de l'établissement (utilisation ou non de ressources numériques en cas d'absence du manuel numérique, Messagerie quasiment pas utilisée au sein des établissements, vidéo limitée voire pas de vidéo, choix de contenu, volume de contenu...)
 - o de l'organisation : plage horaire d'utilisation commune.

Au niveau des écoles pré-élémentaires et élémentaires:

- Point fort actuel : déploiement d'une brique uniquement destinée à la vie scolaire d'un ENT-primaire sur 271 écoles (201 communes) du département en partenariat pour la mise en œuvre avec l'ALPI (trop complexe pour être mis en place au niveau des communes)
- Permet d'utiliser une messagerie asynchrone, de publier des blogs, de mettre à disposition un cahier de texte et des classeurs de travail (absence, notes, etc.), avec un besoin de débit limité
- Module supplémentaire permettant des communications synchrones (visioconférence, cours de langues) avec un besoin de 1Mbit/s symétrique jugé suffisant actuellement ;
- Utilisation finalement plus simple et uniforme des ressources du fait de l'organisation du 1^{er} degré (unicité d'enseignant, quatre séquences pédagogiques d'environ 2h15 dans la journée, bon suivi par l'inspection d'académie des Landes)
- Des services plus gourmands en bande passante devraient être mis en place :

²⁴ Sources : Entretiens (novembre/ décembre 2011) avec monsieur Philippe MITTET, Conseiller TICE auprès du recteur Académie Bordeaux, monsieur Pierre-Louis GHAVAM, Chef du service informatique, infrastructures, telecoms et réseaux CG Landes et monsieur Jacques LAJUS Conseiller TICE Académie des Landes.

- généralisation de l'ENT (le livret de suivi de l'élève vient d'être mis en place ce qui va multiplier le nombre d'enseignants qui vont entrer dans l'usage),
- Site TV (enseignement sous forme vidéo),
- Atelier web radio,
- Utilisation en même temps des services de bases qui deviennent de plus en plus incontournables.

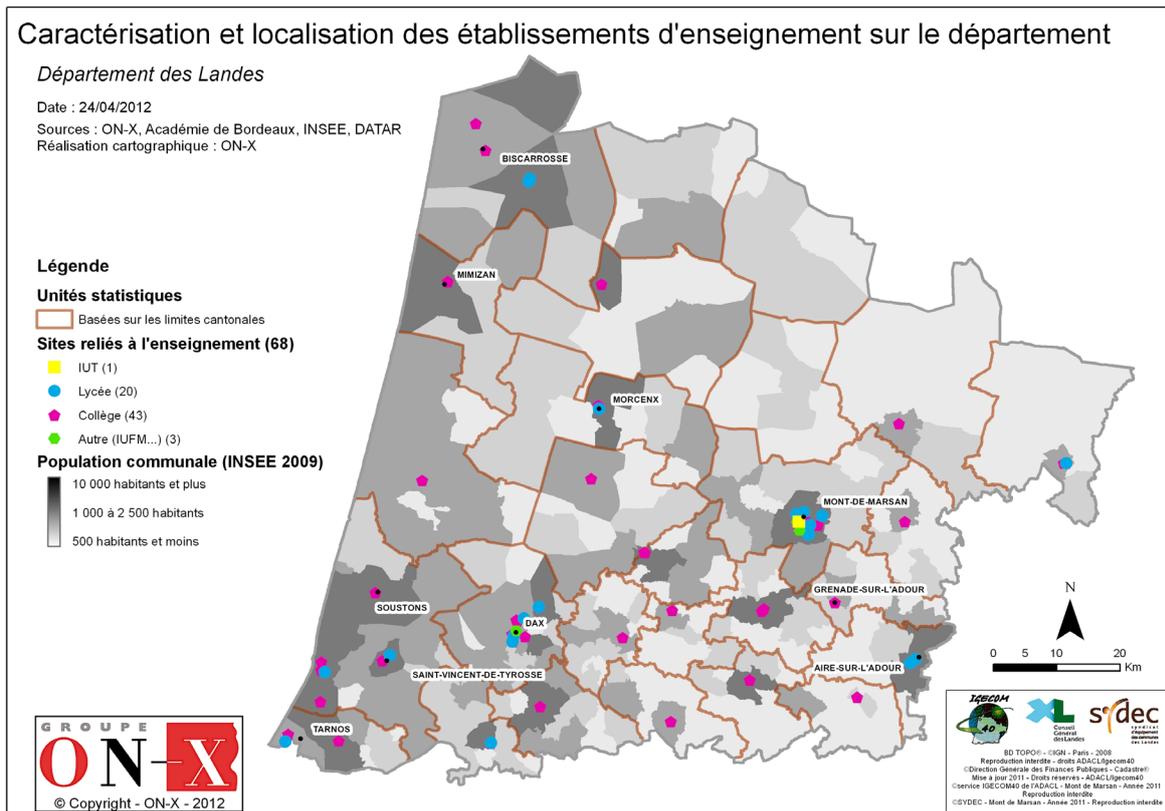


Fig. : Caractérisation et localisation des établissements d'enseignement sur le département

La représentation cartographique des établissements d'enseignement à l'échelle du département des Landes ci-dessus, localise les 43 collèges, les 20 lycées, les quatre départements d'IUT, le site de l'IUFM de Mont-de-Marsan

⇒ Le débit actuellement proposé semble en grande partie suffisant pour couvrir les besoins actuels.

5.2.3 Le secteur du tourisme²⁵

Problématiques TIC : usages et infrastructures

Les professionnels du tourisme sont sensibilisés :

- A l'usage par leurs clients des outils TIC,
- Au développement de services innovants pour attirer les touristes sur le territoire : problématique non totalement géographique... et donc non totalement liée à la présence d'infrastructures (sauf vis-à-vis de l'hébergement de plates-formes de services en local) ;

Une problématique d'accès à l'information se profile ...

- En situation fixe sur le lieu d'hébergement : problématique Grand Public type FttH (dans lieux de nuitées et résidences secondaires),
- En situation de mobilité : problématique de couverture mobile 3G, 4G en liaison avec l'activité touristique,

...qui induit la question du maintien des flux touristiques sur le territoire.

Le tourisme Landais : un atout fort à préserver

Près de 2 millions de personnes profitent chaque année de la qualité de l'environnement naturel du département lors d'un séjour moyen de 10 jours. La consommation touristique est évaluée à 870 millions d'euros par an et génère près de 10 000 emplois permanents.

Le département des Landes est l'une des 1^{er} destinations touristiques d'Aquitaine (elle se classe 6^e au rang national).

Quelques chiffres :

- Une offre balnéaire grâce à l'attractivité du littoral: 92% des nuitées se situent sur la côte ;
- Une offre thermale et de bien-être avec 5 stations et 74 000 curistes annuels ;
- Une offre gastronomique où l'accent est mis sur la ruralité avec 330 chambres d'hôtes et 620 gîtes ;
- Et plus de 2 000 km de pistes cyclables...

L'accueil d'une population saisonnière doit également être considéré car elle va croissante avec une fréquentation touristique qui équivaut à 75 000 habitants permanents. Parmi celle-là, il faut considérer l'importance et la variété de la population étrangère en vacances dans le sud-ouest de la France en retenant que plus de 75% des touristes européens sont des internautes.

⇒ Le touriste aujourd'hui souhaite bénéficier des « mêmes qualités d'accès qu'à la maison »

Les professionnels du tourisme sont toujours plus présents sur Internet :

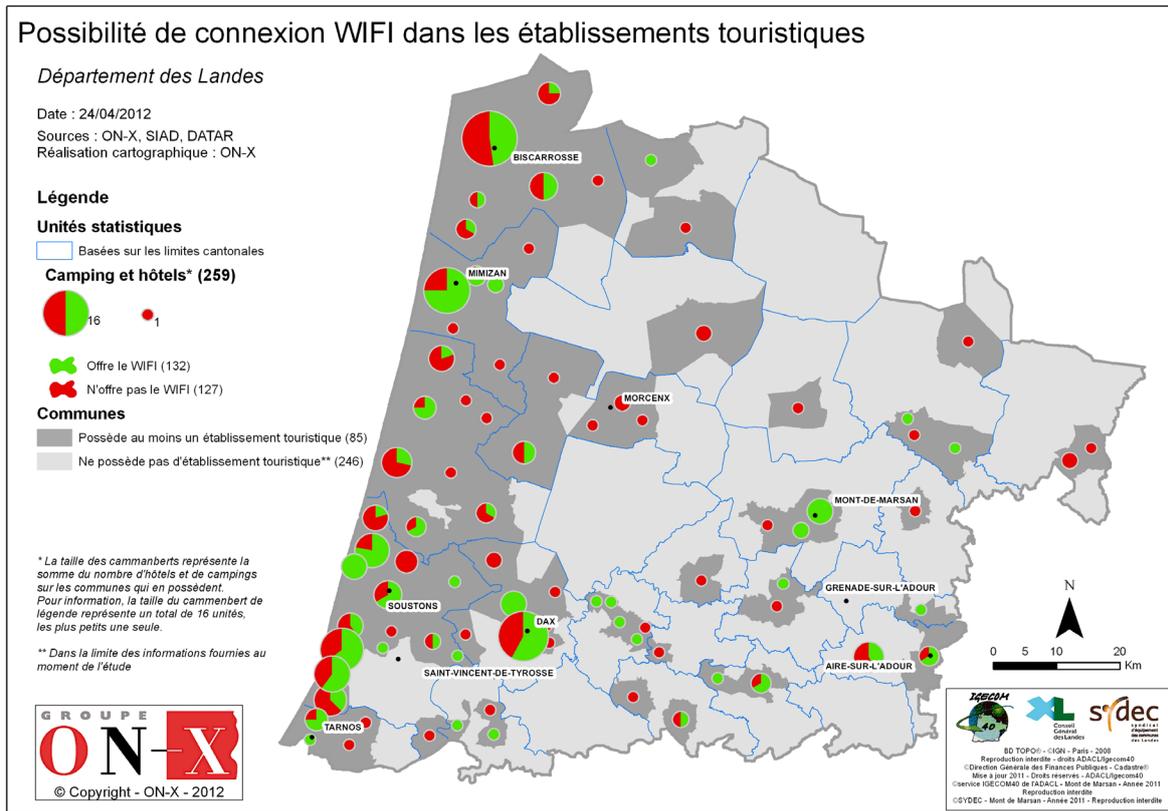
- Du côté des structures institutionnelles, 96% des Offices de Tourisme et 49% des Syndicats d'initiative ont créé un site Internet ;
- Du côté des professionnels : 63% des hébergeurs (hôtels et campings) sont présents et 47% des hébergeurs proposent des réservations en ligne.

²⁵ Sources : Entretien du 14 novembre 2011 avec Michel Lalanne, Directeur du Comité Départemental du Tourisme, Entretien du 22 décembre 2011 avec Loïc Château, Directeur de la Direction Tourisme du conseil général des Landes. CG Landes 2040, CCI Bordeaux Tendances TIC2010

⇒ Un défi est à relever : maintenir ce « leadership » en proposant une offre innovante par le calibrage des équipements et des services, tout particulièrement en terme d'accès au numérique.

La cartographie ci-dessous permet de situer dans le contexte départemental de densité de population, la position des principaux sites d'hébergement sur le territoire. Elle montre la concentration importante de l'activité sur la côte atlantique. L'offre internet via un accès WIFI qui devient prépondérante sur les établissements de la côte et des grandes villes :

Fig. : Caractérisation des possibilités de connexions WiFi dans les établissements de camping et



hôtels sur le département

Le touriste Mobinaute ou « touristonaute »²⁶

L'accès à Internet en situation de mobilité présente de nombreux intérêts pour un touriste. Cela va de l'organisation de son séjour, à l'accès en temps réel aux informations pendant ses vacances jusqu'au rendu et au partage de son séjour à son retour chez lui :

- Avant de partir : une utilisation intensive d'Internet pour préparer son séjour, s'informer sur les lieux qu'il souhaite découvrir, les tarifs, réserver son hôtel, son mode de transport,...
- Durant le séjour : un accès permanent à l'information où qu'il se trouve (localisation et information de proximité). Par exemple, il souhaitera télécharger un fichier audio et/ou vidéo du lieu qu'il est en train de visiter, être averti lorsqu'une table d'un restaurant à proximité se libère, ou consulter la météo pour les heures qui viennent,...
- Après le séjour : mise en ligne et publication des commentaires sur les prestations qu'il a reçues lui permettant de créer la « e-réputation » de son lieu de villégiature, partager ses souvenirs et photos de vacances,...

²⁶ Source : Aquitaine AnalyTIC mai 2010

⇒ Le développement du tourisme numérique constitue un réel levier d'attractivité devenu indispensable pour le devenir de la filière, des professionnels, des institutionnels et des entreprises du département.

5.2.4 Le secteur de la santé²⁷

La médecine générale

Une structuration de la Médecine Générale en pôles de santé est en cours, pour un travail en transversalité, avec une obligation de se regrouper.

Le schéma suivant peut en effet se produire :

1. sans groupement de médecins, pas de remplacement possible
2. sans remplaçant, une garde tous les jours devient obligatoire pour le même médecin
3. Si le médecin part, il devient difficile de mettre en place un remplaçant

Ce travail en réseau devenu nécessaire, oblige les médecins à être reliés avec le « reste du monde » (laboratoire sur le net, messagerie sécurisée, Dossier Médical Personnel, réseau Télésanté Aquitaine).

Dans ce cadre, si une situation de manque de débit en zone rurale survient, il est difficile de rester connecté avec ses pairs, et cela peut devenir l'une des raisons possibles de la désertification des médecins sur ces territoires.

L'e-santé

Le numérique se développe peu à peu dans les politiques de Santé, mais c'est un secteur complexe d'une part car les rapports humains restent prépondérant et d'autre part pour des raisons de confidentialités et d'interopérabilités des systèmes.

La Télémédecine a une existence juridique très récente, le décret d'application a été publié le 19 octobre 2010 de l'article 78 de la Loi « Hôpital, patients, santé, territoires ». Ce décret permet maintenant la reconnaissance des pratiques, leur financement, leur développement et leur déploiement.

Le groupement de coopération sanitaire Télésanté Aquitaine, avec le soutien de l'ASIP (Agence des Systèmes d'Information Partagés de santé) et de l'ARS (Agence Régionale de Santé) Aquitaine, est maintenant le maître d'ouvrage régional pour développer les usages de l'e-santé au service de ses adhérents et des usagers des systèmes de santé.

Il a comme objectif de promouvoir le partage des informations et intervient sur les projets et les expérimentations suivants :

- la téléconsultation (médecin qui donne une consultation à distance à un patient) à partir des SSR (Soins de Suite et de Réadaptation), des EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes) ou bien les Hôpitaux Généraux vers des centres de médecins spécialisés,
- la télé-expertise (avis médical spécialisé demandé et rendu à distance) : besoin à venir de liaison entre les services d'urgence et/ou le centre de neurochirurgie du CH de Dax et/ou le CH de Mont-de-Marsan vers le CHU de Bordeaux, pour avoir un avis spécialisé pour la prise en charge des AVC (Accident vasculaire cérébral),
- la télésurveillance (suivre un patient à distance avec matériel de surveillance),
- la téléassistance médicale (permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte),

²⁷ Source : Entretien (novembre 2011) avec Dr Didier SIMON, Conseiller général. Entretien du 14 novembre 2011 avec monsieur Régis ROSE, GCS Télésanté Aquitaine. Entretien du 3 novembre 2011, avec Dominique CASTANIER de la section départementale de l'ARS.

- l'imagerie médicale qui comprend le télédiagnostic et la télé-expertise :
 - o transfert d'images et dossiers médicaux des petites unités vers des centres médicaux plus importants capable de réaliser les diagnostics (CH dans et hors département).
 - o transfert de scanner depuis les centres d'urgences vers les hôpitaux spécialisés permettant de recueillir l'avis de spécialistes en soins intensifs.
- le PACS mutualisé « stockage d'images numériques » (Picture Archiving and Communication System) partagé entre les CH de Dax et de Mont-de-Marsan,
- la Web conférence et messagerie sécurisée,
- la dématérialisation des procédures : dossier médical partagé électronique (DMP), dématérialisation des feuilles de soin (carte VITALE).
- un programme national « Bureautique Santé » déployé sur 150 établissements en Aquitaine. Cet outil est disponible en mode accès distant (Saas) et est utilisé pour générer des comptes rendus médicaux.

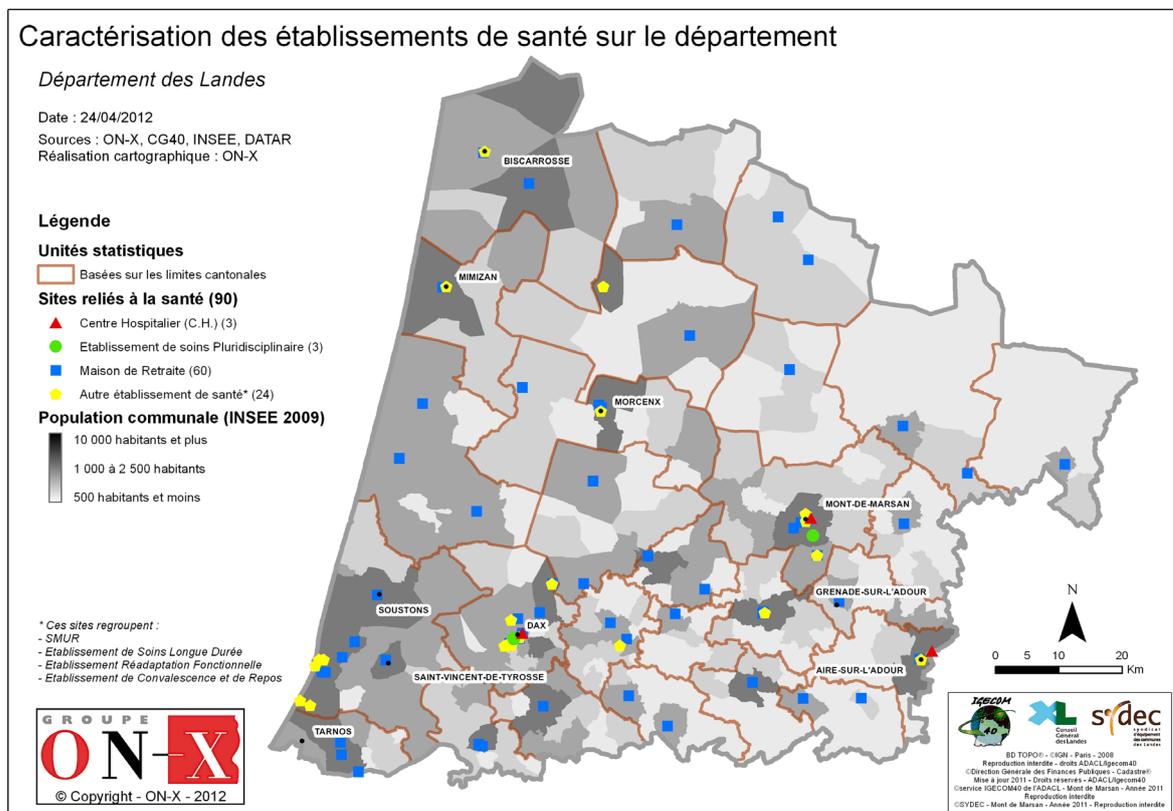


Fig. : Caractérisation des établissements de santé sur le département

La cartographie ci-dessus illustre la répartition géographique des différents établissements de santé sur le département. Une grande partie des sites se situe en dehors des zones d'intention d'investissement privées et n'aura pas accès au très haut débit sans initiative publique.

L'e-santé est un outil technique permettant de partager ses analyses sur des diagnostics, entre des praticiens isolés et des établissements de santé plus spécialisés

⇒ Si les besoins des établissements de santé les plus importants sont estimés aujourd'hui à 20 Mbit/s, les attentes en termes de débit sont évaluées à 50 Mbit/s d'ici 5 ans et à plus de 100 Mbit/s à plus de 10 ans.

5.3 Consultation des EPCI du département

Dans le cadre d'un échange avec les territoires sur la problématique de l'aménagement numérique du territoire, un questionnaire a été adressé début janvier 2012 aux 20 EPCI du département qui n'ont pas été contactés directement.

Les enseignements suivants sont tirés des courriers des 12 communes et 7 EPCI qui ont répondu à cette enquête.

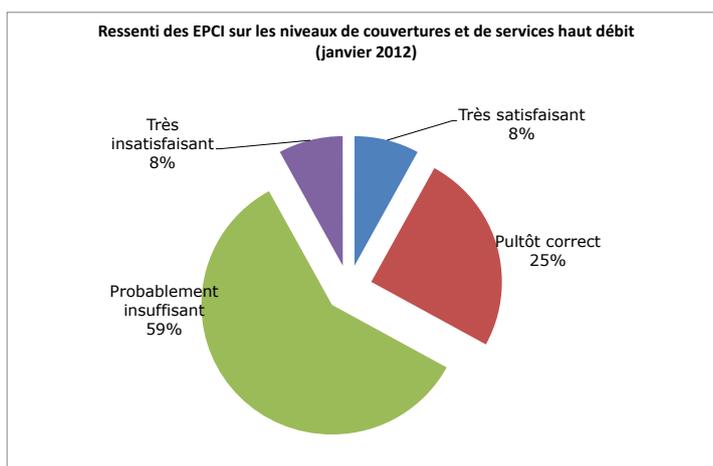
Pour la grande majorité des collectivités ayant répondu (16), les deux priorités principales pour l'aménagement numérique sont les suivantes :

1. Desservir les derniers foyers et entreprises inéligibles à l'ADSL pour leur permettre de disposer d'un débit minimum ;
2. Apporter le très haut débit (>50Mbit/s) sur les zones d'activités.

La consultation a mis en évidence l'existence d'une problématique déjà très bien identifiée sur les territoires.

La grande majorité des collectivités a en effet indiqué avoir reçu, et souvent fréquemment, au cours des dernières années, des demandes ou des opinions de la part de foyers ou d'entreprises, sur leurs besoins de « connectivité internet » ou sur la qualité des services rendus par les opérateurs.

Le ressenti global des collectivités concernant les niveaux de couverture, les services et tarifs disponibles en matière de services d'accès au haut-débit sur leur territoire est plutôt mitigé, alterne entre une situation jugée comme plutôt correcte et d'autres très insuffisantes au sein d'un même territoire, mais dégage tout de même une majorité de réponse présentant la situation comme probablement insuffisante ; cela traduit souvent une frustration devant la couverture haut débit actuelle sur leur zone.



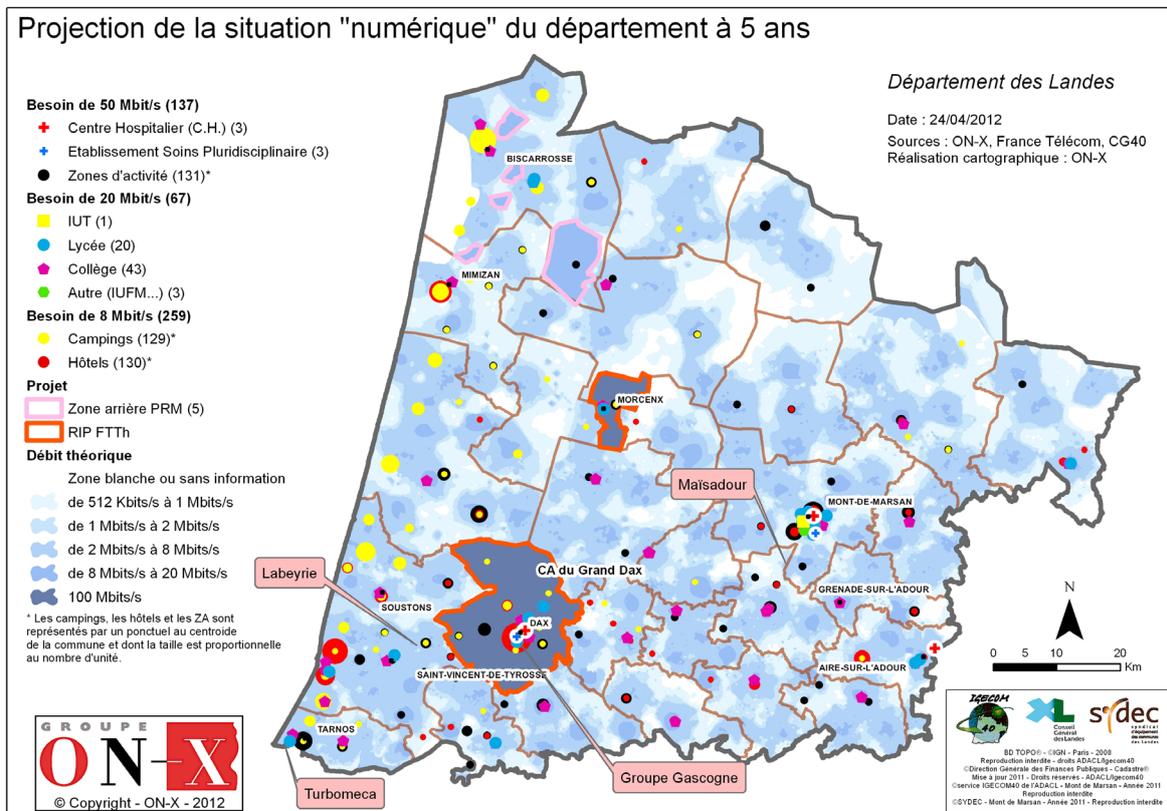
Ce jugement est lié dans la plupart des cas à un problème identifié de couverture ADSL, qui ne permet pas de bénéficier d'une desserte haut-débit de qualité. Les collectivités ayant répondu mentionnent alors qu'elles n'ont pas les ressources financières nécessaires pour se lancer dans un projet de montée en débit.

5.4 Synthèse et perspectives d'évolution

Les deux cartographies suivantes illustrent

- les situations prévisionnelles respectivement à 5 ans, et au-delà de 10 ans, en présentant les débits qui pourront être disponibles, et permettant de mieux comprendre l'évolution des déploiements ainsi que l'arrivée de cette fracture numérique,
- mis en regard des besoins identifiés et évalués à ces échéances (ces besoins sont des niveaux de service estimatifs moyens car chaque établissement peut avoir des besoins différents en fonction de ses usages).

Ces cartographies permettent d'identifier les conséquences de l'absence d'action sur les territoires. Ces manques pourraient à terme pénaliser les services émergents.



Projection de la situation "numérique" du département à 10 ans

Département des Landes

Date : 24/04/2012
 Sources : ON-X, France Télécom, CG40
 Réalisation cartographique : ON-X

- Besoin de 100 Mbit/s (137)**
- Centre Hospitalier (C.H.) (3)
- Etablissement Soins Pluridisciplinaire (3)
- Zones d'activité (131)*

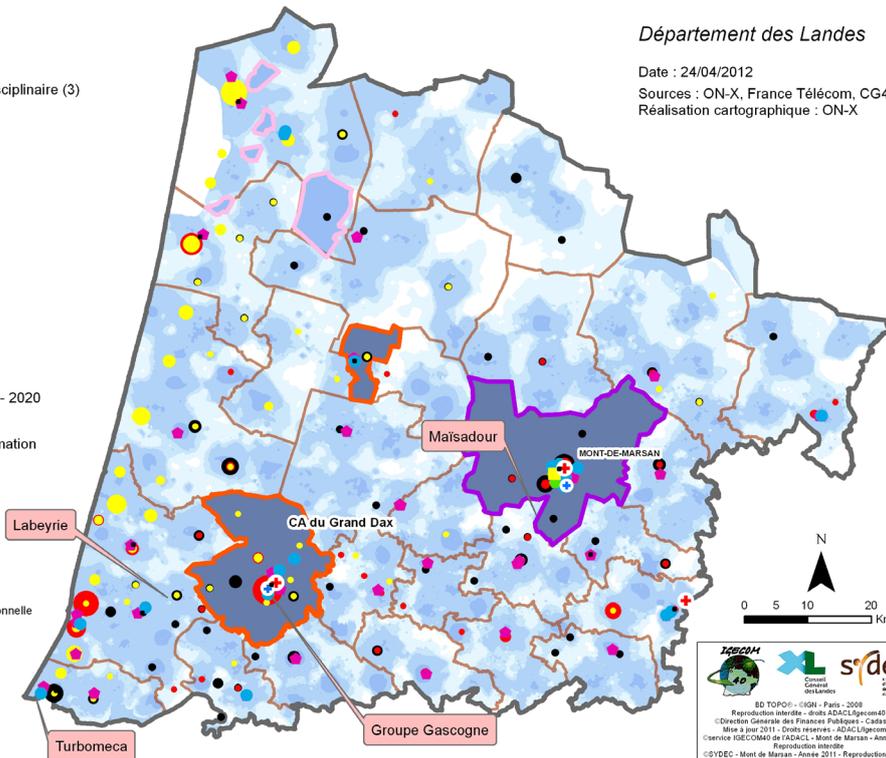
- Besoin de 50 Mbit/s (67)**
- IUT (1)
- Lycée (20)
- Collège (43)
- Autre (IUFM...) (3)

- Besoin de 20 Mbit/s (259)**
- Campings (129)*
- Hôtels (130)*

- Projet**
- Zone arrière PRM (5)
- RIP FTTh
- ZIIP : Déploiement FT 2015 - 2020

- Débit théorique**
- Zone blanche ou sans information
- de 512 Kbits/s à 1 Mbits/s
- de 1 Mbits/s à 2 Mbits/s
- de 2 Mbits/s à 8 Mbits/s
- de 8 Mbits/s à 20 Mbits/s
- 100 Mbits/s

* Les campings, les hôtels et les ZA sont représentés par un pictogramme au centre de la commune et dont la taille est proportionnelle au nombre.



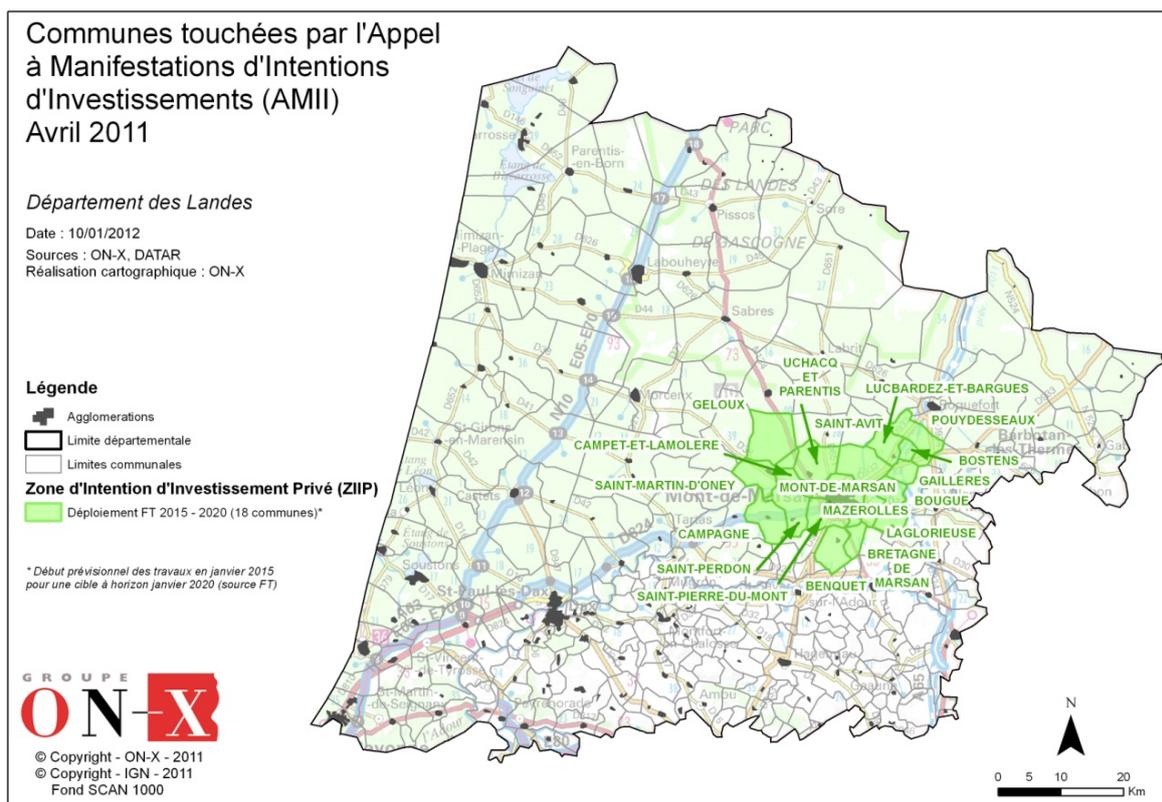
6. LES ACTIONS POSSIBLES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE FACE A UNE FRACTURE NUMERIQUE ANNONCEE

6.1 La zone AMII dans les Landes

Concernant le département des Landes, les intentions d'investissement des opérateurs privés ne concernent que 14% des foyers du département. L'opérateur investisseur sera France Télécom.

La carte ci-dessous situe les 18 communes concernées par l'AMII (zone verte). Cette zone correspond au contour du périmètre actuel de l'agglomération de Mont-de-Marsan.

Fig. : Représentation des communes concernées par les intentions d'investissement privé à 2020 sur



le département

Avec 40 habitants/km², le département des Landes ne comporte aucune zone très dense au sens du cadre régissant l'aménagement numérique du territoire, et seul le Marsan agglomération est concerné par les déploiements privés à horizon 2020. Cela signifie que la majorité du territoire n'a en toute vraisemblance aucune chance de voir arriver la fibre optique, **par la simple initiative privée**.

Pourtant ce sont bien ces infrastructures qui permettent aux services et aux usages de se développer. L'absence d'infrastructures par rapport à d'autres territoires (a minima le Marsan agglomération, mais, aussi certains départements voisins) va donc mécaniquement générer une fracture numérique. Cette fracture sera incomparablement plus importante que celle qui était déjà apparue sur le « haut débit » à une époque où la société de l'information n'était que balbutiante et que les « besoins » n'étaient qu'émergents.

- ⇒ Les opérateurs privés de télécommunications n'ont pas prévu de déployer spontanément d'infrastructures de fibre optique sur la grande majorité du territoire landais.
- ⇒ Les Landais vont vraisemblablement être confrontés à une fracture territoriale et sociale dans tous les secteurs, comparativement aux services et usages numériques qui vont se développer sur les zones équipées par l'initiative privée (14% des foyers landais seulement) et par les initiatives publiques si elles aboutissent²⁸ (16,5% des foyers landais)

6.2 Financements mobilisables

6.2.1 L'Europe

Présentant le haut débit comme une opportunité de développement à saisir et un moyen de limiter les dépenses publiques, N. Kroes (depuis novembre 2009, commissaire européenne chargée de la société numérique) a appelé récemment les États à prendre d'urgence des décisions politiques énergiques et courageuses pour investir, en vue de « *plus de croissance, plus d'emplois et une économie plus compétitive* ». Un investissement à la fois dans les services et dans tous les réseaux, essentiellement les réseaux fixes car les besoins en débit doublent tous les deux ou trois ans.

C'est l'objectif du programme **Connecting Europe** qui propose un plan sur cinq ans (2014 à 2020) visant à assurer une meilleure connectivité pour les citoyens et les entreprises de l'Union Européenne. Il comporte un important volet pour les réseaux à très haut débit en consacrant 9,2 des 50 milliards d'euros à ces infrastructures. Bruxelles espère ainsi que chaque foyer européen puisse se connecter au minimum à 30 Mbit/s d'ici 2020 et que la moitié de la population de l'Union accède au très haut débit à 100 Mbit/s.

Le Fonds européen de développement régional (Feder) vise à renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres régionaux.

Pour la période en cours, les enjeux pour les territoires sont de "**faire de l'innovation et du développement durable les moteurs de la compétitivité en région**" et sont ceux sur lesquels le Feder pourra avoir un réel effet de levier en synergie avec le CPER et les programmes soutenus par les autres fonds européens.

Concernant les Techniques de l'Information et de la Communication, le programme opérationnel « compétitivité » défini pour l'Aquitaine a retenu dans son cadre stratégique pour la période 2007-2013, un axe visant à « développer les TIC au service de la société de la connaissance », doté de 45M€ soit 11,5% de la dotation régionale.

Le 5 octobre 2012, à l'occasion du 23^e comité régional de programmation des fonds européens, 23 M€ supplémentaires sont prévus d'être investis en Aquitaine par l'Europe sur les différents Fonds (Feder, Feader, FSE,...). Dans le domaine du numérique, on trouve notamment le déploiement d'un environnement de travail numérique dans les lycées d'Aquitaine, porté par le Conseil régional pour près de 980 k€, et cofinancé par le Feder à hauteur de 650 k€²⁹.

En termes de financements, il semble envisageable que la part de subventions européennes pour la mise en œuvre de projets très haut débit aille jusqu'à 20%. Un tel ratio n'a toutefois pu être confirmé à la date de rédaction de ce SDTAN. **Nous avons préféré considérer dans cette étude que le projet devait pouvoir être financé sans l'apport de fonds européen.**

Si un financement européen devait être proposé, il permettra d'augmenter le périmètre du projet retenu et d'accélérer la date de son achèvement. Une négociation est actuellement en cours entre l'Etat et la Commission Européenne.

²⁸ RIP très haut débit du Grand Dax et finalisation du réseau ROMEX de Morcenx

²⁹ <http://www.europe-en-aquitaine.eu/system/files/u1/CP-ComiteProgrammationEurope.pdf>

6.2.2 L'Etat

Dans son cahier des charges de juillet 2011, le Programme National Très Haut Débit « Réseau d'Initiative publique » propose, au travers des investissements d'avenir, et suivant les règles du Fonds national pour la Société Numérique :

- Un **cofinancement de 40%** plafonné à un maximum de 326 € HT pour une prise optique (point de terminaison d'un réseau FttH = chez l'abonné) le département des Landes. Ce montant est doublé pour le raccordement d'une entreprise (652 €) et triplé pour le raccordement de « bâtiments prioritaires » (écoles, santé,...) (978 €) ;
- Un cofinancement de 326 € HT pour une prise éligible à un service haut débit après opération de montée en débit (=amélioration du réseau téléphonique) selon l'offre PRM³⁰ de France Télécom ;
- Un cofinancement réduit de moitié (163 € HT) si l'amélioration des prises provient uniquement du fibrage du NRA.

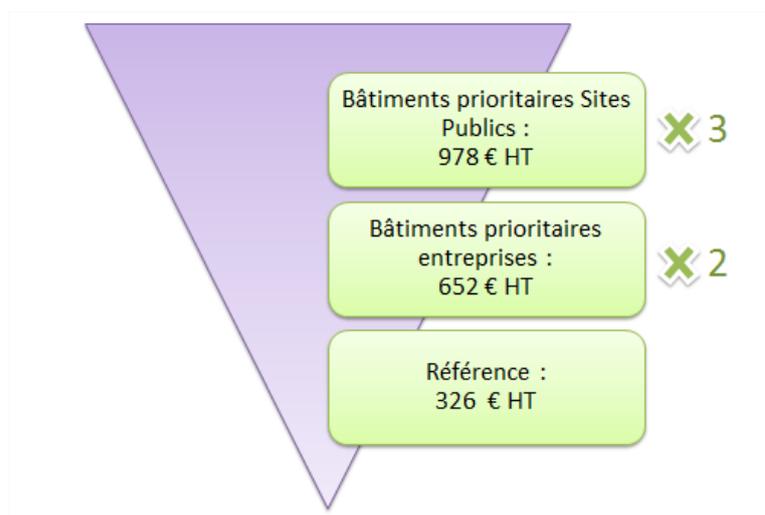


Fig. : Montants plafonds de soutien financier de l'Etat par prise dans les Landes dans le cadre du Programme national très haut débit

Les études éligibles pourront être subventionnées jusqu'à concurrence d'un plafond d'aide de 0,5 millions d'euros (montant maximal alloué par département).

Par ailleurs, il est important de noter qu'un projet ne sera éligible au financement d'Etat que s'il est inscrit dans le SDTAN, que seuls les investissements d'infrastructures passives sont pris en compte et que l'opération ne doit pas être engagée financièrement et juridiquement au moment du dépôt du dossier.

A l'automne, la ministre déléguée aux PME, à l'innovation et à l'économie numérique a présenté l'ébauche des nouvelles orientations de ce programme. Toutefois, la stratégie gouvernementale ne sera arrêtée qu'en février 2013, lors du séminaire gouvernemental sur le numérique.

Elle a réaffirmé le souhait de l'Etat de ne pas différer la question du financement des projets menés par les réseaux d'initiatives publiques dans le cadre des schémas territoriaux d'aménagement numérique. Aux 900 millions d'euros de subventions déjà prévues dans le cadre du volet B des Investissements d'avenir, viendront s'ajouter 1 milliard d'euros de prêts du volet A non utilisés par les opérateurs privés. Elle a également ajouté qu'« *au-delà de cette vision court terme, l'Etat prendra sa part pour mobiliser les fonds qui alimenteront le Fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT)* ». Mais pour l'heure le calendrier de mobilisation de ces fonds reste à préciser.

³⁰ Point de Raccordement Mutualisé (Cf. [Chapitre 6.3.6](#))

6.2.3 Le Conseil régional

Dans les grandes orientations définies dans la SCoRAN (établie par la Préfecture de Région Aquitaine en 2010), un des objectifs consiste à déployer de la fibre optique au centre des 43 communes de plus de 10 000 habitants non couvertes, ainsi que dans toutes les zones d'activités économiques pertinentes. Les 63 communes restantes de plus de 5 000 habitants seront traitées en suivant.

Dans le cadre de projets de Montée en Débit, le soutien du Conseil régional vise ceux localisés dans les zones où il n'existe ni réseau câblé, ni projet très haut débit identifié avant 2016, et devront être situés en dehors d'une zone d'investissement privé ou concernée par le programme d'extinction des Grands Multiplexeurs (GMux) de France Télécom.

Les scénarios développés dans ce SDTAN ont pris l'hypothèse d'un financement du projet en provenance du Conseil régional pour un montant de 30% de la part de financement public, dans la limite du montant investi par les collectivités landaises.

Cependant, la Délégation TIC du Conseil régional mène une réflexion de guichet unique depuis début 2012 ; Ce guichet unique (structure régionale dont la forme juridique reste à définir) aurait pour rôle de négocier avec les opérateurs les conditions d'utilisation des réseaux d'initiatives publiques aquitains.

6.2.4 Les collectivités landaises

La participation financière des EPCI aux projets de déploiement de réseaux pour l'aménagement numérique très haut débit est apparue dans la réflexion comme étant indispensable à la réalisation des ambitions du SDTAN dans des délais raisonnables.

Les règles précises de contribution restent à définir. Toutefois, dans le SDTAN, il a été pris comme hypothèse que les EPCI devront participer au financement du projet à une hauteur qui pourrait aller de 30 euros jusqu'à 200 euros par prise, qu'il s'agisse d'un réseau FttH ou bien de la montée en débit.

Dans la suite du document, nous verrons à titre de comparaison que le coût moyen de construction d'une prise FttH sur le département des Landes est évalué autour de 2 080€.

Le Conseil général a, pour sa part, confirmé sa capacité à soutenir un effort de financement pour le déploiement d'un réseau très haut débit sur son territoire pour un montant annuel qui restera à déterminer dans la cadre de la future gouvernance du projet.

Des hypothèses de financement sont développées dans la suite du rapport lors des études de cas

6.2.5 Les revenus potentiels en provenance des opérateurs privés

Les recettes en provenance du réseau de desserte FttH commercialisé auprès des opérateurs proviendront :

- De la location (15€/mois) ou du droit d'usage longue durée de la fibre passive (500€ par prise);
- De la location du réseau de collecte ;
- Des redevances récurrentes mensuelles de maintenance des lignes qui couvriront globalement les charges d'exploitation ;
- du consentement à payer une partie des frais de raccordement par les Fournisseur d'Accès à Internet (FAI) (200€)

Le taux de pénétration à terme du marché est estimé en moyenne à un peu plus de 60% sur le département à l'horizon de 20 ans. Mais il dépend localement du taux de résidences secondaires des zones considérées.

Toutefois :

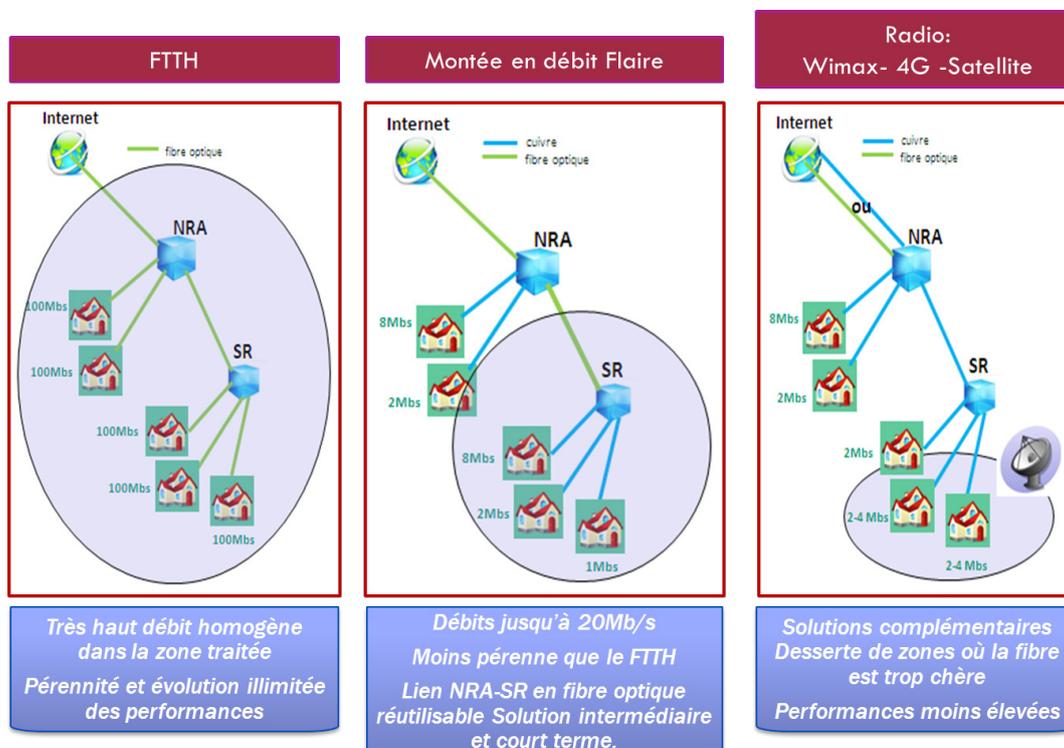
- La commercialisation des services FttH en 2012 n'est pas assez avancée pour garantir que les opérateurs seront prêts à investir sur les droits d'usage longue durée ;

Par ailleurs, les opérateurs, principaux investisseurs sur ces réseaux, subissent en 2012 une nouvelle baisse de leurs revenus sur le marché de détail (particulier et entreprise), alors que le trafic de données échangées est caractérisé par une forte croissance (notamment au niveau de la téléphonie mobile) (Observatoire trimestriel des marchés des communications électroniques en France – 3ème trimestre 2012, ARCEP, 15 janvier 2013).
- L'offre de location à la ligne pourrait être préférée : bien que plus lucrative sur le long terme pour la collectivité, les recettes de financement sur le court terme ne sont pas comparables ; l'achat par un opérateur d'un droit d'usage offre une forte entrée d'argent assimilée à un apport direct pour le financement, alors que la location s'inscrit dans la durée et n'aide en rien à amortir l'investissement initial à réaliser ;
- La montée en puissance de la commercialisation pourrait donc être longue et les recettes faibles sur les premières années d'exploitation du réseau, impactant alors la capacité d'investissement public.

6.3 Les solutions disponibles pour évoluer vers le très haut débit

Ce chapitre présente les différentes briques technologiques à disposition début 2012 pour répondre aux problématiques posées.

Ces technologies peuvent être regroupées en trois grandes catégories :



Dans le cadre de cette étude, il a considéré que les réseaux WiFi/ WiMAX ne pourraient pas être une solution alternative dans la couverture très haut débit du territoire. Les offres proposées par les opérateurs clients de ces réseaux radio sont généralement plus chères et avec un éventail de services moins large que les offres disponibles sur la technologie DSL lorsque celle-ci est disponible dans de bonnes conditions. De plus, le massif forestier landais couvrant très largement le territoire est un obstacle majeur à l'utilisation de ce type de solution.

La solution satellitaire pourra être en revanche considérée comme une réponse efficace et ponctuelle pour tous les administrés pour lesquels une desserte en FttH n'est pas économiquement raisonnable ou une montée en débit impossible.

Enfin, les réseaux mobiles seront un complément nécessaire mais ne remplaceront pas le très haut débit filaire, notamment en raison de leurs performances qui restent plus limitées que la fibre optique. Les performances de la radio sont en effet intrinsèquement pénalisées par le partage du débit entre utilisateurs au sein d'une cellule, ce qui n'est pas le cas des solutions filaires.

Les chapitres suivants traitent spécifiquement des technologies FttH et Montée en débit filaire.

6.3.1 Composantes d'un réseau FTTH et estimation des coûts

La technologie fibre optique présente l'avantage de la pérennité, d'une évolutivité presque sans limite, en apportant des débits importants et symétriques.

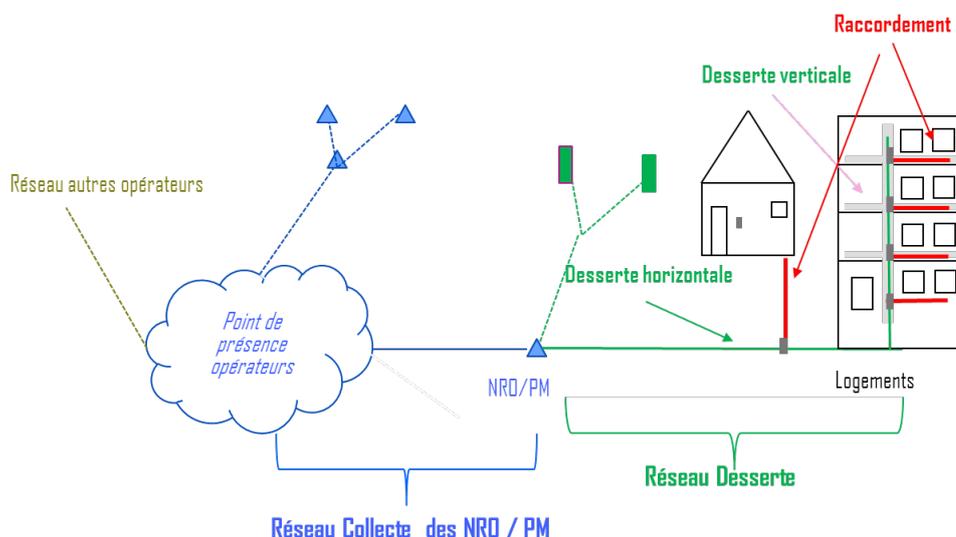
Le déploiement d'un réseau de fibre optique à l'abonné (FttH) réalisé de manière progressive permettra à terme de desservir en très haut débit la quasi-totalité des foyers, entreprises et établissements publics du département.

6.3.2 Constitution d'un réseau FttH

Un réseau FttH est constitué de différents segments de réseau :

- Le réseau de collecte : il s'agit de la partie du réseau qui récupère et transporte le trafic de données d'un point stratégique à un autre : point de présence opérateur (PoP), nœud de raccordement abonnés (NRA), nœud de raccordement optique (NRO), point de mutualisation optique (PM)... Appelée également "Dorsale" ou "Backbone", l'armature de collecte relie les différents NRO, centralise les flux de télécommunications et assure l'interconnexion avec les réseaux nationaux et transnationaux,
- Le réseau de desserte : il s'agit de la partie du réseau qui délivre directement les flux de données aux utilisateurs (abonnés). Une partie de ce réseau est dite « horizontale » dans le cas de cheminement en extérieur, par l'intermédiaire de conduites sous-terraines ou aériennes. Une autre partie de ce réseau est dite « verticale » quand il s'agit de pénétrer dans les immeubles et de cheminer dans les colonnes montantes,
- Les liens de raccordements : il s'agit des derniers mètres de fibre sur le domaine privé entre l'intérieur de l'appartement ou du pavillon et le point le plus en amont du réseau de desserte.

Le point de départ du modèle utilisé pour cette étude a été le schéma d'ingénierie réalisé par le SYDEC en 2010/2011. Ont été conservés le nombre et le positionnement des 226 000 prises identifiées sur l'ensemble du territoire landais ainsi que l'architecture et le positionnement des 97 NRO/PM qui ont été choisis.



6.3.3 Choix d'un réseau de collecte

Dans le cadre de la réalisation du SDTAN, deux options se sont présentées pour la construction d'un réseau de collecte ayant vocation à raccorder les futurs NRO du réseau de desserte optique :

- Soit, la construction d'un réseau public en propre supposant le raccordement entre eux, de l'ensemble des points NRO (environ 1 300 km de réseau) ;
- Soit, la construction de segments de réseaux raccordant les NRO aux infrastructures de réseaux déjà existantes (Réseaux d'initiatives publiques, autoroutes, NRA de France Télécom déjà opticalisés).

La seconde approche a été retenue. Elle préconise de créer des tronçons de réseau reliant les NRO au point de présence opérateur fibré le plus proche afin d'exploiter autant que possible les réseaux de collecte optique existants et ouverts à la concurrence. Cette orientation conduit à la constitution d'un réseau de 215 km de linéaire.

Le coût estimé de ce réseau de collecte est de 11 millions d'euros (à comparer aux 64 millions d'euros nécessaires au raccordement en propre des différents NRO/NRA par une nouvelle infrastructure).

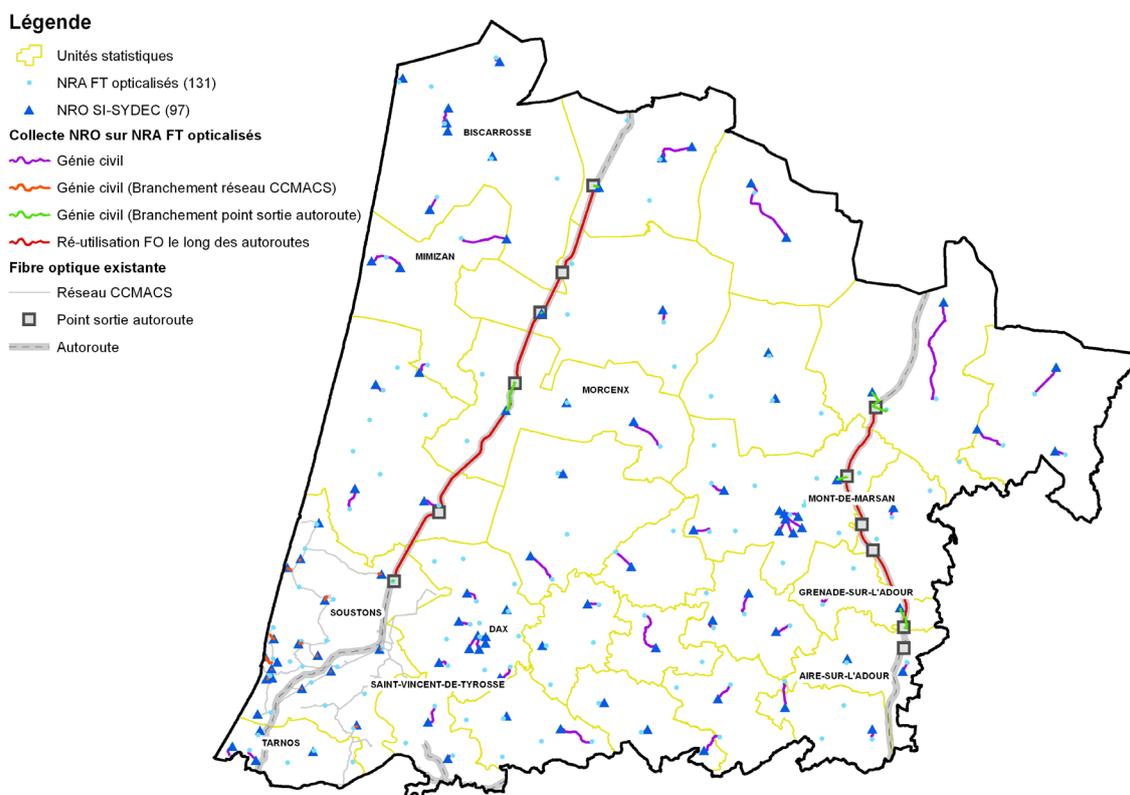


Fig : Collecte des NRO vers les NRA FT opticalisés ou ceux de MACS THD.

Ce scénario, intégrant potentiellement de la location de fibre optique (offre LFO de France Télécom par exemple), a été privilégié notamment compte tenu de la tarification suffisamment compétitive des offres de location mi 2012. En effet, la construction en propre ne serait amortie dans les conditions actuelles de location qu'au bout de 83 ans. Les charges liées à la location sont évaluées en première approche à 650 000 euros par an et pourraient être prises en charge dans leur plus grande partie par les opérateurs Fournisseurs d'Accès à Internet clients du réseau FttH.

6.3.4 Architecture du réseau de desserte

A partir des données de piquetage des prises issues du schéma d'ingénierie réalisé par le SYDEC, le territoire du département a été découpé en différentes zones regroupées selon les zones arrière des NRO du schéma d'ingénierie du SYDEC.

Le déploiement du réseau a été, quant à lui optimisé, dans une approche qui permettra également de pouvoir bénéficier autant que possible de la réutilisation du génie civil existant identifié dans le cadre de cette étude.

Cette architecture peut être amenée à évoluer dans le cadre des études d'ingénierie qui seront menées lors de la mise en œuvre de ce réseau.

6.3.5 Coût de construction d'un réseau 100% FttH sur la totalité du département

L'évaluation du coût brut global, incluant les coûts de collecte, de desserte horizontale et verticale et de raccordement sur le domaine privé, pour construire un réseau FttH raccordant l'ensemble des 226 000 prises optiques du département des Landes s'élève à 471 millions d'euros. Ce réseau très haut débit représente un linéaire total de 11 000 km permettant de relier les 331 communes du département.

Le déploiement des artères de ce réseau de desserte s'appuiera sur des infrastructures majoritairement aériennes, le reste du réseau étant réalisé en sous-terrain avec une mutualisation importante du génie civil de France Télécom existant et une réutilisation forte des RIP existants ;

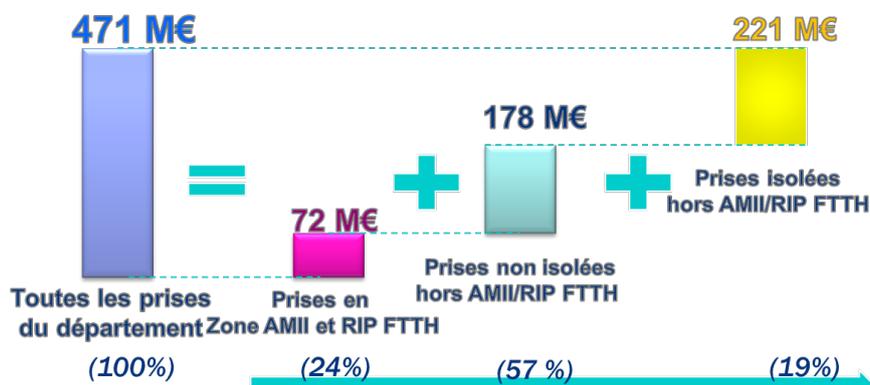
Pour information, le coût d'un réseau de desserte qui serait construit entièrement en réalisant du génie civil propre a été évalué à 750 millions d'euros.

Par ailleurs, les études ont mis en évidence que 53% de l'investissement total nécessaire permettrait de réaliser un réseau raccordant 81 % des 226 000 prises optiques les moins isolées. Le choix de ne raccorder dans un premier temps que les zones de bâtis de plus de 20 prises optiques semble être un optimum entre le nombre de prises raccordées et le coût d'investissement compte tenu de la typologie de l'habitat des Landes.

Cette enveloppe de 471 millions d'euros est ainsi décomposée en trois catégories :

- l'investissement des opérateurs privés annoncé (prises situées en zone AMII) et des initiatives privées déjà amorcées sur le département (CA du Grand Dax, commune de Morcenx) représentant 15% du budget soit 72 millions d'euros pour 24% des prises ;
- l'investissement pour raccorder les prises non isolées hors zone AMII représentant 38% du budget soit 178 millions d'euros pour 57% des prises ;
- et l'investissement pour raccorder les prises isolées hors zone AMII s'élevant à 221 millions d'euros, soit 47% du budget pour 19% des prises (prises dites isolées, Cf. annexe 8.10).

La représentation suivante fixe les ordres de grandeur pour la construction d'un réseau FttH intégral. Elle intègre l'ensemble des postes de coûts de déploiement (collecte, dessertes horizontale et verticale, raccordement final) :



6.3.6 Montée en débit filaire

Pour compléter cette approche visant à ne pas raccorder l'intégralité des prises du département en FttH, des opérations de montée en débit filaire selon l'offre PRM de France Télécom permettraient de différer le raccordement FttH de certaines prises en leur proposant une solution alternative d'attente.

La montée en débit filaire consiste à raccorder en fibre optique un sous répartiteur (SR) de France Télécom, de manière à raccourcir la longueur des lignes téléphoniques en cuivre entre les abonnés et l'équipement actif DSL. Le débit accessible par les abonnés desservis par cette zone de sous répartition peut alors être augmenté de façon conséquente en permettant souvent de rendre une très grande majorité des lignes éligibles à un débit de plus de 8 Mbit/s.

Sur la base de l'offre PRM de France Télécom, le SDTAN a permis d'étudier plusieurs scénarii rendant éligibles à plus de 8 Mbit/s des milliers de lignes du département, suivant le choix de règles de priorisation des sous répartiteurs (SR).

Pour alimenter ces scénarii, après exclusion des SR ayant la majorité de leurs lignes en zone AMII ou desservant des communes de départements voisins, 222 SR ont pu être identifiés comme éligibles à une montée en débit selon l'offre PRM de France Télécom, représentant un panel de 36 398 lignes. Ce projet dans sa globalité représenterait un **investissement total de l'ordre de 31,2 M€**.

Pour affiner les critères de choix prioritaires parmi ces 222 SR, nous présentons ci-après l'orientation retenue en termes de classement des SR.

Le choix a été fait de classer les SR éligibles à l'offre PRM du département selon le coût moyen des prises téléphoniques qui étaient respectivement rattachées à chacun d'entre eux.

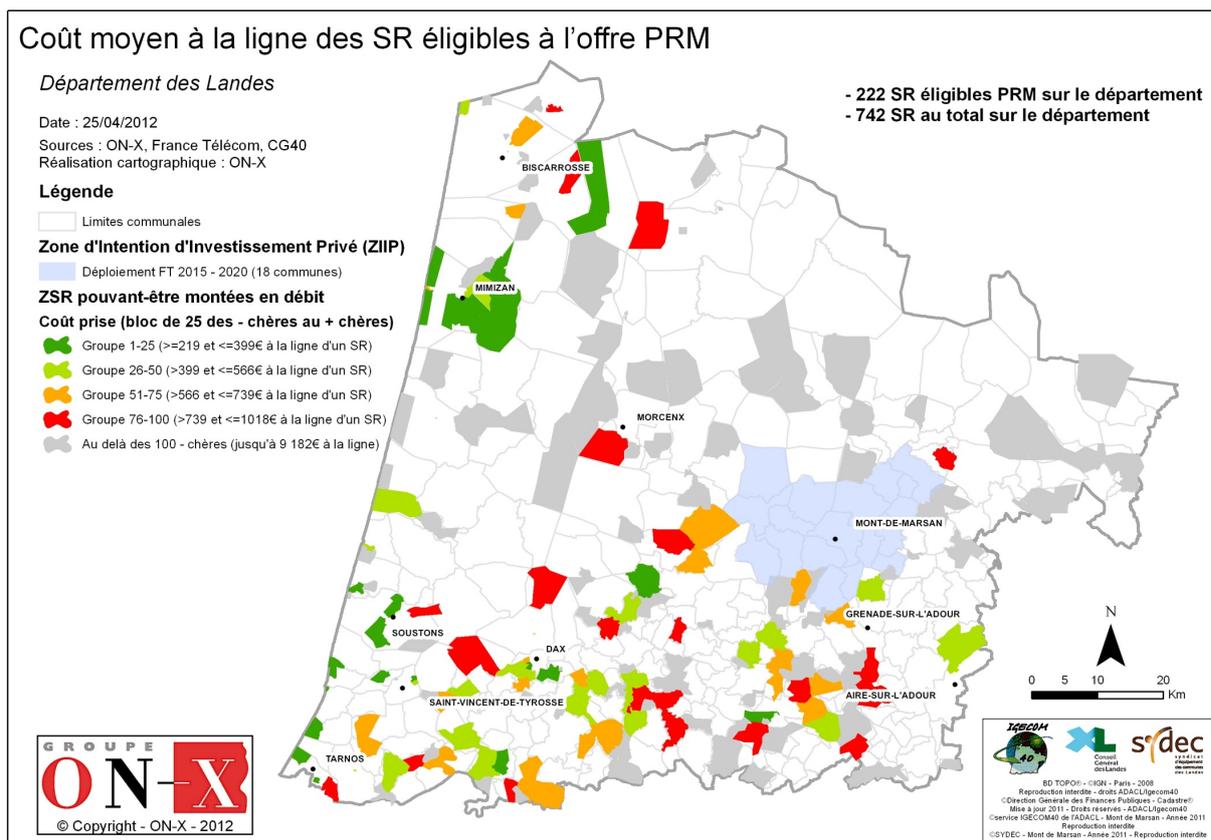
Le coût moyen par prise varie entre 219 euros (pour la moyenne la plus faible) à près de 9 200 euros (pour la moyenne la plus haute).

Le tableau ci-dessous synthétise ce classement en indiquant le montant de l'investissement à consacrer selon le nombre de montées en débit envisagées :

Nombre de SR	Total lignes	Lignes traitées par la Montée en Débit	Coût moyen par ligne (€ H.T.)	Investissement total (M€ H.T.)	Linéaire de réseau NRA-SR (km)	Nb de lignes devenant éligibles à 8 Mbit/s	Nb de lignes devenant éligibles à 2 Mbit/s
25 premiers	11 270	~ 31%	De 219 à 399	3,3	67	10 367 sur 10803 (96%)	2 713 sur 2 820 (96%)
Tous (222)	36 398	100%	Jusqu'à 9 182	31,2	833	33 941 sur 35 799 (95%)	16 112 sur 16 320 (99%)

Pour les 25 premiers SR (dont le coût moyen à la ligne est compris entre 219 € et 399 €), 10 367 lignes deviendraient éligibles à 8 Mbit/s après une opération de montée en débit pour un investissement de l'ordre de 3,3 millions d'euros, ce qui représente 96% des lignes rattachées à ces 25 SR.

A titre d'illustration, la représentation cartographique suivante situe les zones de SR éligibles à l'offre PRM de France Télécom en distinguant différents groupes (les 25 premiers SR, les 25 suivants, etc.) :



6.3.7 Différents scénarios ont été étudiés

Le coût d'un réseau pour une couverture à 100% de la population en FttH est suffisamment élevé pour envisager nécessairement des objectifs alternatifs ou intermédiaires.

La réalisation du SDTAN a conduit à étudier trois scénarios distincts visant à atteindre une meilleure couverture le plus rapidement possible et au moindre coût. A titre d'illustration d'orientation de la stratégie départementale, différentes options technico-économiques sont proposées.

Les options technico-économiques possibles pourraient permettre de déployer le très haut débit dans une logique de rationalisation des investissements et/ou de recourir à la montée en débit filaire en complémentarité du FttH.

Les 3 scénarios qui ont été étudiés, sont synthétisés dans le tableau suivant :

1	Créer un réseau de desserte FttH permettant de desservir 50% des prises du département (hors prises isolées) ⇒ Desserte progressive FttH en partant des zones les moins chères et sans raccorder les prises les plus isolées
2	Créer un réseau de desserte FttH permettant de desservir 70% des prises du département (hors prises isolées) ⇒ Desserte progressive FttH en partant des zones les moins chères et sans raccorder les prises les plus isolées
3	Permettre à 80% des foyers, des entreprises et des établissements publics de bénéficier d'un débit de plus de 8 Mbit/s en mixant les technologies ⇒ Créer un réseau de desserte FttH permettant de desservir 70% des prises du département (hors prises isolées) ⇒ Réalisation d'opérations de montée en débit sur les zones non traitées en FttH

Le scénario n°1 étudie le cas de la réalisation d'un réseau de desserte FttH couvrant 50% des 226 000 prises du département, en partant en priorité des zones les moins chères et en excluant les prises isolées. Il permettrait de raccorder 21 NRO depuis les NRA déjà opticalisés des RIP ou de France Télécom, pour un linéaire de réseau (desserte et collecte) de 922 km. Le nombre de prises traitées, hors RIP FttH déjà lancés et zone AMII, s'élèverait à près de 58 000, pour un coût brut de 50,5 millions d'euros.

Le scénario n°2 étudie quant à lui le cas de la réalisation d'un réseau de desserte FttH couvrant 70% des 226 000 prises du département, en partant en priorité des zones les moins chères et en excluant les prises isolées. Il permettrait de raccorder 47 NRO depuis les NRA déjà opticalisés des RIP ou de France Télécom, pour un linéaire de réseau (desserte et collecte) de 2 296 km. Le nombre de prises traitées, hors RIP FttH déjà lancés et zone AMII, s'élèverait à plus de 102 000, pour un coût brut de 113 millions d'euros.

Ces deux premiers scénarios retenus constitueraient une réponse optimisée économiquement mais créeraient cependant une fracture importante avec le reste du territoire.

Le scénario n°3 corrige cette fracture en permettant de compléter le scénario n°2 par des montées en débit filaire sur les zones où le coût du réseau FttH serait trop élevé. Avec ce projet, c'est donc au minimum 70% des foyers du territoire qui seraient raccordés en FttH et c'est plus de 80% des foyers du territoire qui auraient accès à une offre au-delà de 8 Mbit/s. Le nombre de prises FttH traitées, hors RIP FttH déjà lancés et zone AMII, s'élèverait à plus de 102 000, auxquelles s'ajouteraient plus de 8 000 prises traitées via l'offre PRM de France Télécom, pour un coût brut de 118 millions d'euros.

Le bilan économique simplifié suivant a pu être dressé, en fonction de certaines hypothèses de financements (FSN) et de recettes (Opérateurs, FAI) présentées précédemment:

Scénarios	1	2	3
Coût brut	50,5 M€	113,0 M€	118,1 M€
Etat : subvention FSN mobilisable	6,5 M€	23,3 M€	25,4 M€
Opérateurs : Recettes co-financement mobilisables	17,6 M€	31,2 M€	31,2 M€
Fournisseur d'accès à internet : Recettes de raccordement de l'abonné final	7,0 M€	12,5 M€	14,8 M€
Restant à financer	19,3 M€	46,0 M€	46,7 M€

Le coût brut correspond au montant total de l'investissement à réaliser pour le projet (collecte, desserte et raccordement des abonnés finals).

Sur cette base, et en fonction des objectifs de chaque scénario, il a été établi :

- la subvention mobilisable au titre du financement d'Etat (FSN)
- les recettes de co-financement et les recettes de raccordement attendues des opérateurs selon les hypothèses connues à ce jour (Cf. chapitre 6.2.5).

6.4 Recommandations pour la mise en œuvre d'une intervention publique

6.4.1 Gestion des relations envers les acteurs du cofinancement

En matière de partenariat, il sera nécessaire de mettre en œuvre :

- Le lancement d'une concertation avec les EPCI landaises sur leur volonté et leur capacité financière à s'engager dans le très haut débit. Le recours à un protocole d'accord permettrait de préciser leurs engagements sur le plan des cofinancements des travaux et d'investissement à réaliser pour l'aménagement numérique de leur territoire ;
- Des échanges précis et réguliers avec le Conseil régional afin de formaliser l'attribution possible de subventions ;
- L'élaboration d'un dossier de financement FSN sur le périmètre qui sera retenu pour la première phase du déploiement à 5 ans ;
- Un suivi visant à affiner au fur et à mesure du temps, les modalités de financement de l'Europe sur les infrastructures ;
- Enfin, la poursuite des discussions avec les opérateurs permettant d'obtenir des garanties sur leur capacité de co-financement ou de location.

6.4.2 Le choix d'un mode de gouvernance

Alors que les initiatives concernant le haut débit ont été mises en œuvre dans le passé par des collectivités landaises seules, il apparaît que le développement du très haut débit sur les Landes nécessitera une intervention commune des principaux acteurs publics du territoire : la Région Aquitaine et le Département des Landes, mais aussi les EPCI, avec le soutien financier de l'Etat et de l'Europe. Cela imposera la mise en œuvre d'un mécanisme qui encadrera et coordonnera cette intervention publique commune.

Bien qu'une maîtrise d'ouvrage assurée par les EPCI, avec le soutien financier du Département et de la Région, reste envisageable, plusieurs arguments peuvent être néanmoins développés pour privilégier un regroupement des collectivités dans une même structure de gouvernance afin d'agir ensemble en matière de très haut débit :

- Les montants financiers associés au très haut débit sont beaucoup plus élevés que ceux concernant le haut débit et nécessiteront la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés et la mutualisation des contributions publiques (EPCI, FSN, Europe, Région, Département),
- L'appétence des opérateurs privés sera bien plus importante pour un projet d'envergure départementale que locale, notamment dans les zones moins denses, et pour un guichet unique centralisé de commande – livraison – exploitation – SAV (simplification administrative et technique),
- Le regroupement de l'ensemble des collectivités dans une même structure permet une mutualisation des moyens techniques et organisationnels avec un pouvoir de discussion et négociation beaucoup plus fort avec les opérateurs,
- Une décision commune pourra être prise pour sélectionner les projets et définir des axes de priorisation (zones blanches, zones stratégiques, etc.) tout en permettant une relative péréquation entre zones relativement rentables et zones fortement non rentables,
- La proximité du terrain et la connaissance des projets d'aménagement au niveau local nécessite une forte participation des acteurs locaux,
- L'Etat, à travers le programme national très haut débit actuel, ne financera que des projets à minima d'envergure départementale.

C'est pour ces raisons, et d'après le retour d'expérience concernant des projets en cours de réalisation, que le portage le plus souvent opéré à l'échelle départementale est celui d'un syndicat mixte (exemple : le cas en Gironde, dans l'Indre, dans la Manche, dans la Somme, ou encore le cas de départements de l'Eure-et-Loir, ou de la Seine-et-Marne).

La structure de portage préconisée est donc la création d'un Syndicat Mixte Ouvert (SMO). Ce regroupement des collectivités territoriales de niveaux différents, constitue la forme de portage la plus pertinente et la plus adaptée : cette structure de gouvernance leur donnerait les moyens d'intervenir dans leur domaine de compétence, à concurrence de leurs capacités financières et de leurs ambitions pour leur territoire.

Ce syndicat mixte ouvert pourrait être une structure créée ex-nihilo ou reposer sur une structure déjà existante.

Le SYDEC pourrait ainsi jouer un rôle dans la desserte FttH du fait de son expérience et de ses moyens d'intervention significatifs en matière de construction et d'exploitation de réseau dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique. Il a la capacité dès aujourd'hui de poser des infrastructures de communications électroniques en partenariat avec les communes prêtes à accueillir un réseau de communications électroniques.

Il dispose de plusieurs compétences accessoires en matière de communications électroniques, reconnues par la loi, notamment la pose d'infrastructures en propre en cas d'enfouissement coordonné ou en cas de travaux sur le réseau électrique, pouvant accueillir un réseau en fibre optique.

Au regard de la nécessaire mutualisation des moyens et des compétences pour la mise en œuvre de ce projet d'aménagement numérique départemental, le SYDEC pourrait devenir la structure de portage ou, à minima, être associé à la maîtrise d'ouvrage.

De nombreux départements ont choisi d'associer leur syndicat d'énergie à la maîtrise d'ouvrage de leur projet très haut débit (SIPPEREC, Ain, Jura, Haute Savoie). Plusieurs études de regroupement d'activités réseaux numériques et réseaux d'énergie sont également engagées (Manche, Seine-et-Marne).

6.4.3 Critères possibles de priorisation des actions sur les territoires

Dans le cadre de déploiement d'un réseau FttH et/ou d'une opération de montée en débit, la priorisation des actions pourrait tenir compte, en plus d'un critère économique lié au coût à la prise déployée, des critères suivants :

- Niveaux de la couverture haut débit existante sur la zone ;
- Niveau de ruralité ;
- Existence de sites publics de type santé, éducation, administratifs, etc. ;
- Existence de Zones d'Activités sur la zone à déployer ;
- Présence de points hauts utilisés par les opérateurs pour le déploiement de la 4^e génération de réseau mobile (4G).

6.4.4 Comportement possible du Département par rapport aux projets publics d'aménagement numérique du territoire lancés préalablement au SDTAN

Pour les collectivités dont le projet d'aménagement numérique a été lancé préalablement à l'acceptation du SDTAN par l'Assemblée départementale, le Conseil général fera tout ce qu'il est possible pour intégrer ces projets dans le projet de financement FSN qui va être déposé.

En effet, sachant que la taille minimum requise pour une collectivité présentant un projet très haut débit à soumettre au FSN est strictement et a minima d'envergure départementale, certains réseaux en cours de finalisation, et dont les marchés publics n'auraient pas été encore signés à la date de dépôt du projet FSN, pourraient encore bénéficier de cette subvention de l'Etat.

Les projets publics d'aménagement numérique du territoire lancés préalablement au SDTAN et qui iraient dans le sens de la stratégie départementale déclinée dans ce document sont concernés par ce chapitre.

Le Département des Landes se réserve toutefois la possibilité de mettre en place un règlement d'intervention pour soutenir les projets d'aménagement numérique du territoire en 2013.

6.4.5 Analyse relative à l'appétence économique de la zone visée par les opérateurs

Dans l'optique d'éviter d'engager des investissements importants sans valorisation à court terme ou à moyen terme, les opérateurs devront être consultés en amont de chaque déploiement.

La synthèse de ces échanges permettra de produire une analyse relative à l'appétence économique de la zone visée par les opérateurs. Cela permettra d'éviter d'engager des projets conséquents pour lesquels il n'y aurait pas d'approche économique satisfaisante et de limiter le risque commercial supporté par les collectivités.

6.4.6 Veiller aux engagements des opérateurs sur la zone AMII

Un dispositif de suivi pourra être mis en place afin d'encadrer les initiatives privées dans les zones où l'opérateur Orange a déclaré son intention de déploiement et de s'assurer que ces « engagements » seront respectés sur la zone AMII du Marsan Agglomération.

Enfin, des rencontres régulières avec l'ensemble des opérateurs permettront d'obtenir des prévisionnels quant à leurs capacités de co-financement ou de location sur cette zone AMII.

7. DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DANS LE DEPARTEMENT DES LANDES

7.1 Orientations générales

Plusieurs éléments ont prévalu pour l'établissement du scénario d'intervention préconisé en matière d'aménagement numérique très haut débit des Landes et nous les énonçons ci-après :

- Une action très haut débit en direction du grand public complémentaire à celle des opérateurs ;
- Une action très haut débit en direction du grand public ciblée dans un premier temps sur les communes des Landes où un déploiement de réseau est économiquement raisonnable ;
- Une technologie privilégiée : la fibre optique.

Au regard des différents éléments collectés, les principes suivants ont été retenus :

⇒	Ambition : Permettre un accès à plus de 8 Mbit/s pour 80% des prises du territoire. Cet objectif intégrant la couverture par la technologie FttH de 70% des 226 000 prises landaises recensées par le SYDEC et la réalisation d'opération de montée en débit pour 8 000 prises téléphoniques landaises.
⇒	Pragmatisme : Un scénario d'intervention, bâti sur une durée de déploiement d'environ 20 ans en fonction de différentes hypothèses de financement disponibles et ciblant dans un premier temps les communes des Landes où un déploiement de réseau est économiquement raisonnable.
⇒	Equilibre : La volonté d'engager une action d'aménagement numérique dans tous les cantons.

7.2 Les axes proposés pour le SDTAN

Suite à la réalisation du SDTAN, plusieurs actions pourraient être menées par le Conseil général des Landes dans les mois et les années à venir et nous les détaillons ci-après.

7.2.1 **Axe 1 : Définir et mettre en place la structure de gouvernance adaptée au projet d'aménagement numérique THD**

Définir le véhicule juridique public d'envergure départementale propre à conduire l'action publique et à réunir les compétences et les moyens financiers des collectivités landaises impliquées

Une décision devra être prise, après concertation des acteurs, à propos de la création d'un syndicat mixte ouvert, ou encore de l'affectation de nouvelles compétences à un organisme existant (SYDEC par exemple), ou enfin de la mise en place d'une autre forme de véhicule juridique.

Mener des opérations de sensibilisation des territoires à l'échelle des EPCI

Des opérations d'information et de sensibilisation devront être menées auprès de toutes les EPCI du territoire en insistant sur le caractère stratégique moyen et long terme de l'aménagement numérique de leur territoire ;

Lancer une concertation avec les EPCI sur leur capacité financière à s'engager dans le très haut débit

L'objectif de cette concertation sera de préciser l'engagement des intercommunalités sur des objectifs opérationnels qui devra se traduire concrètement par un cofinancement des travaux et des investissements à réaliser pour l'aménagement numérique de leur territoire.

Négocier des accords de co-financement (notamment avec la Région, l'Europe) :

Elaborer un dossier de financement FSN sur le périmètre d'un projet à 5 ans :

Une fois le véhicule juridique public de gouvernance établi, il lui appartiendra de lancer les procédures de dévolution pour désignation des entités en charge de l'établissement du réseau, de son exploitation et de sa commercialisation ;

7.2.2 Axe 2 : Optimiser l'investissement public

Les différentes préconisations sont les suivantes :

Mettre en œuvre un outil de géo-référencement centralisé (SIG) des réseaux sur le territoire afin de centraliser la connaissance et la gestion des réseaux numériques sur le territoire ;

Dans le cadre de la mise en place d'un réseau de très Haut débit sur son territoire, le département se doit de bien suivre l'évolution du déploiement des infrastructures puis gérer dans le temps la connaissance du réseau déployé.

La mise en place d'un schéma directeur orienté SIG et le déploiement d'un outil approprié permettra de répertorier et de gérer les réseaux déjà construits ou à construire, et pourra constituer un élément déterminant pour une politique ciblée de pose de fourreaux par anticipation.

Ce dispositif permettra aussi et par ailleurs de conserver la maîtrise des réseaux FttH futurs tout en croisant ces informations avec les dossiers d'implantation des entreprises, des services publics ou des zones de développement.

En intégrant de surcroît les couches SIG des données (dites données « LME » - loi de modernisation de l'Etat) détaillées sur la connaissance des réseaux des opérateurs, la collectivité pourra ainsi connaître et répertorier les éléments suivants :

- Les infrastructures d'accueil (nature et disponibilité des artères construites) ;
- Les liens et les nœuds des réseaux de télécommunications (nature des liens et type de nœud) ;
- La disponibilité de l'accès à l'internet fixe ;
- La disponibilité de l'accès à l'internet mobile ;
- La disponibilité de l'accès à la téléphonie mobile.

Une réflexion reste à mener pour établir si ce dispositif SIG doit être intégralement repensé, ou bien s'il est préférable pour le département de s'approprier l'outil Régional. L'outil Gr@ce, mis en place par la Région Aquitaine, constitue déjà une base de données organisée, normalisée et commune à tous les acteurs, permettant à chacun de recenser, d'observer et d'analyser respectivement chaque infrastructure de son patrimoine numérique.

Définir le mode de gestion de l'article L.49 du CPCE dans le cadre des politiques et de la coordination des travaux d'aménagement ;

Afin de favoriser l'aménagement numérique des territoires par une optimisation des coûts d'investissement publics et privés, la loi du 17 décembre 2009 (loi Pintat) relative à la lutte contre la fracture numérique a défini des modalités d'information obligatoire pour tous les maîtres d'ouvrage, ainsi que des modalités de co-réalisation d'infrastructures.

L'article L.49 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE), introduit par la loi mentionnée ci-dessus prévoit :

« 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 collectivité désigné par le schéma directeur territorial d'aménagement numérique (...) dès la programmation de ces travaux :

- *Pour les aménagements de surface, lorsque l'opération nécessite un décapage du revêtement et sa réfection ultérieure,*
- *Pour les réseaux aériens, lorsque l'opération nécessite la mise en place ou le remplacement d'appuis,*
- *Pour les réseaux souterrains, lorsque l'opération nécessite la réalisation de tranchées.*

Le destinataire de l'information assure sans délai la publicité de celle-ci auprès des collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales concernés ainsi que des opérateurs de réseaux de communications électroniques au sens du 15° de l'article L32 du présent code. »

Le décret n° 2010-726 du 28 juin 2010 a fixé les seuils applicables à l'obligation de déclaration par les maîtres d'ouvrages, à 150 mètres pour les réseaux situés en totalité ou partiellement dans les agglomérations et à 1000 mètres pour les réseaux situés en dehors des agglomérations.

Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique propose de désigner le Département des Landes pour recevoir les déclarations obligatoires des maîtres d'ouvrages prévus par l'article L.49 du Code des postes et des communications électroniques dès l'approbation du SDTAN.

Il est à noter que le modèle de base de données régionale Gr@ce met à disposition un module spécifique à cette gestion de données.

Le Conseil général des Landes réutilisera l'outil Gr@ce dans l'attente d'une gouvernance régionale sur ce sujet.

Intégrer l'aménagement numérique des territoires dans les documents d'urbanisme des collectivités (SCoT, PLU, Règlement de voirie,...) :

L'intégration de l'aménagement numérique du territoire dans les documents d'urbanisme des collectivités est un sujet complexe et très vaste qui est émergent et qui n'a pas encore fait l'objet de déclinaisons opérationnelles.

Dans ce contexte, les éléments d'analyse donnés ci-après permettent de mesurer les contours principaux de la problématique et le cadre juridique dans lequel cette action doit s'insérer.

Les modalités d'application plus concrètes de cette action relèvent d'une réflexion complémentaire et bien spécifique.

La loi « *Engagement National pour l'Environnement* », dite « *Grenelle 2* » du 12 juillet 2010 renforce le Code de l'Urbanisme en tant qu'outil d'aménagement numérique du territoire français.

En effet, l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme stipule que : « *Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable : [...] 2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, [...] en tenant compte en particulier des objectifs de [...] **développement des communications électroniques**, [...].* »

Elle répond ainsi aux préoccupations de l'Etat, des collectivités territoriales et des professionnels, tant publics que privés de l'aménagement numérique, de **disposer d'outils au sein des documents de planification urbaine permettant une meilleure maîtrise de l'inscription sur le territoire des infrastructures de communications électroniques à réaliser.**

Par ailleurs, la décision n° 2010-1312 de l'ARCEP (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 précise à plusieurs reprises dans le texte que l'opérateur qui déploie un réseau FttH est tenu de respecter les règles d'urbanismes applicables à la zone en question. Cette contrainte d'ordre réglementaire permet à une maîtrise d'ouvrage publique de pouvoir influencer directement sur l'architecture ou l'ingénierie du réseau déployé, dès lors qu'elle aura anticipé l'inscription

d'éléments tangibles de ce type (règles particulières d'occupation de la voirie pour l'implantation des points de mutualisation ou des NRO, ...), par exemple dans le schéma de cohérence territoriale (SCOT), le plan local d'urbanisme (PLU) ou encore le règlement de voirie.

Toutefois, même si cette obligation de faire est désormais bien inscrite dans le Code de l'Urbanisme et dans la réglementation des télécom, force est de relever le caractère très « *générique* » des injonctions et le peu de précisions quant à leurs modalités de mise en application. Elle réapparaissent pour les **Schémas de Cohérence Territoriale**, dans les thématiques à traiter par le projet d'aménagement et de développement durables (article L.122-1-3 du Code l'Urbanisme) et le document d'orientation et d'objectifs (article L.122-1-5 du Code l'Urbanisme), et pour les **Plans Locaux d'Urbanisme** également au sujet du projet d'aménagement et de développement durables (article L.123-1-3 du Code l'Urbanisme)³¹, mais à aucun moment n'est précisé comment la mettre en œuvre.

Bien souvent, les outils existent au niveau des différentes procédures d'urbanisme et d'aménagement du territoire pour faciliter l'inscription des réseaux de communication numérique. Il s'agira dans le cadre de cette action de les rendre opérationnels et applicables³².

Améliorer la gestion de l'occupation du domaine public

Il s'agira dans cet axe de travail de recenser et mettre à plat l'ensemble des conventions existantes d'occupation du domaine public et d'identifier les infrastructures qui sont utilisées par France Telecom en zones d'activité et pavillonnaire.

L'un des points pourra consister à établir la synthèse des droits et des devoirs des opérateurs et de rédiger les conventions type qui devront être signées pour respecter les engagements communs recensés;

Par ailleurs, le SYDEC a passé des conventions avec les communes qui lui permettent de récupérer les ouvrages en échange d'une action commune; Cette convention doit être réexaminée car elle pourrait être désormais caduque. Un modèle générique pour le département des Landes devra être proposé.

Décider du positionnement sur le plan de l'accompagnement financier, du Conseil général par rapport aux projets publics d'aménagement numérique des territoires lancés préalablement au SDTAN

Différentes possibilités, énumérées précédemment dans ce document, existent pour le Département pour décider de son positionnement sur cette question.

Elles devront être réévaluées à la lumière du véhicule juridique choisi.

7.2.3 Axe 3 : Déployer un Réseau d'initiative publique afin d'obtenir un niveau de service d'au moins 8Mbit/s pour 80% des foyers, entreprises et établissements publics landais

Une action FttH avec un objectif de 70% des prises couvertes en FttH à l'horizon maximal de 20 ans

Le principe a été acté de réutiliser autant que possible, pour le réseau de collecte, les infrastructures existantes (RIP, France Telecom, Autoroutes, etc.) et de n'en déployer de nouvelles que lorsque l'absence d'infrastructures existantes le justifie.

L'étude menée permet de présenter la proposition ci-dessous qui évoluera de fait avec les choix de la structure de gouvernance, à qui il reviendra d'établir les priorités de réalisation sur le territoire.

³¹ L'article L123-1-3 traitant des orientations d'aménagement et de programmation des PLU n'aborde pas directement cet aspect.

³² Etude PASI sur la gestion de la voirie conformément aux évolutions législatives <http://numerique.aquitaine.fr/Gerer-la-voirie-conformement-aux>

Un réseau de desserte FttH public, « économiquement raisonnable », permettant **le raccordement d'environ 102 000 prises** pourra être déployé, ce qui permettra d'atteindre environ 156 000 prises FttH sur le département des Landes en comptabilisant les prises en zone AMII et sur les RIP FttH déjà déclarés sur le département des Landes (CA Grand Dax, Morcenx).

Le SDTAN a tranché sur la question du raccordement des prises les plus isolées en considérant que compte tenu du surcoût très important qu'elles engendrent pour une quantité proportionnellement faible, ces prises ne seront pas raccordées en FttH dans une première phase. Cela signifie que les 70% des prises qui sont ciblées dans le raccordement à 20 ans ne sont que des prises dites « non isolées ».

Une action de Montée en débit sur environ 37 sous répartiteurs (SR)

En commandant l'offre PRM de France Télécom sur 37 zones ciblées, c'est **environ 8 000 lignes téléphoniques** supplémentaires qui obtiendront un débit supérieur à 8 Mbit/s, permettant de compléter les lignes remplacées par un réseau FttH pour atteindre l'objectif assigné de 80% des lignes du département à plus de 8 Mbit/s.

Le budget alloué à cette opération se monte à un peu plus de 5 millions d'euros.

Il sera naturellement possible de réaliser une opération de montée en débit de plus grande envergure en conditionnant la subvention prévue dans le SDTAN à une participation plus conséquente de l'EPCI concerné (de 10% à 30% du coût envisagé).

Ce projet de montée en débit filaire permettra de mettre en œuvre une action d'aménagement numérique dans tous les cantons sur lesquels le FttH ne sera pas déployé à moyen terme.

Une action pour accompagner l'équipement satellitaire des plus mal desservis

Bien que la technologie satellitaire présente quelques inconvénients comme l'impossibilité de raccorder certaines habitations en zone trop boisée, un débit remontant plus faible, des quotas de téléchargements généralement limités, elle permet cependant d'être une réponse efficace pour tous les administrés pour lesquels une desserte en FttH n'est pas économiquement raisonnable ou une montée en débit impossible.

Pour permettre à tous de bénéficier d'un accès à internet de bon niveau, le schéma directeur d'aménagement numérique des Landes prévoit ainsi une participation ponctuelle et limitée au coût d'installation de la parabole satellite pour un client ne pouvant pas disposer d'une couverture suffisante par les technologies filaires ou radio terrestre.

L'offre satellite permet de délivrer un débit pouvant aller jusqu'à 10 Mbit/s en réception et 4 Mbit/s en émission depuis mai 2011 et le lancement du satellite Ka-Sat.

La prévision de subvention retenue dans le cadre du schéma directeur permettra de faciliter l'accès aux offres par satellite pour 500 prises parmi les plus défavorisées sur le département.

Le coût du Kit Satellite étant globalement de 600€, réparti entre 400€ pour le matériel (Antenne/modem) et 200€ pour l'installation, l'enveloppe de subvention retenue de 250€ permettra de financer l'installation et une partie du kit.

La structure de gouvernance pourrait proposer dans un premier temps des offres satellitaires subventionnées pour tous les foyers qui ne sont pas éligibles à un accès supérieur ou égal à 2 Mbit/s, et qui sont situés dans des zones géographiques où aucun projet FttH ou de montée en débit n'est prévu, pour ensuite évoluer à terme vers des abonnés dont les niveaux de débit sont inférieurs à 8-10 Mbit/s.

L'offre d'accès par satellite pourrait connaître des perspectives d'évolutions consolidées par le subventionnement à la Recherche récemment promis aux programmes satellites dans le programme « Investissement d'avenir ».

Plan de financement

Dans le cadre de la réalisation du SDTAN, le plan de financement du scénario retenu a été établi sur une période de 20 ans comme suit :

Investissement total	118 109 038 €
Recettes attendues de la commercialisation du réseau	45 990 337 €
Besoin en financement public	72 118 701 €
Accompagnement de l'Etat au titre du FSN et du FANT	25 408 382 €
Accompagnement de la Région Aquitaine	21 635 610 €
Besoin en financement public à la charge des collectivités landaises	25 074 709 €

Ont été estimés les éléments qui suivent :

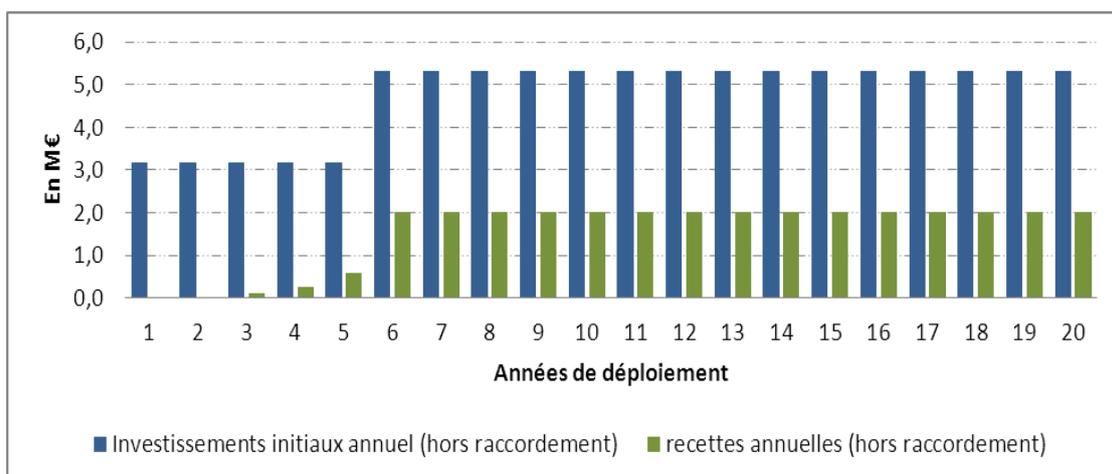
- L'investissement total nécessaire à la mise en œuvre du scénario s'élève à 118 millions d'euros.
- Les recettes attendues de la commercialisation du réseau auprès des opérateurs dans le cadre du mécanisme de co-investissement et recettes complétés par la prise en charge par les opérateurs FAI d'une partie de l'investissement nécessaire au raccordement final des clients, s'élèvent à 46 millions d'euros.
- Ainsi le besoin en financement public a été estimé à un peu plus de 72 millions d'euros.

Le co-financement de l'Etat pourrait s'élever à 25,4 millions d'euros aux conditions qui suivent :

- Un accompagnement à hauteur de 40% des investissements éligibles plafonnés à 326€ par prise desquels ont été retranchés les revenus issus des opérateurs;
- Un accompagnement sur la durée du scénario ce qui implique que l'Etat mette en œuvre un système dotant annuellement le Fonds d'Aménagement Numérique du Territoire (FANT crée en 2009) lorsque le Fonds pour la Société Numérique sera épuisé ;
- L'accompagnement de la Région Aquitaine a également été estimé à environ 30 % de l'investissement hors recettes prévisionnelles, et s'élève à 21,6 millions d'euros.
- Dans ces conditions, le montant total restant à financer par les collectivités landaises s'élève à 25 millions d'euros sur une période de 20 ans.

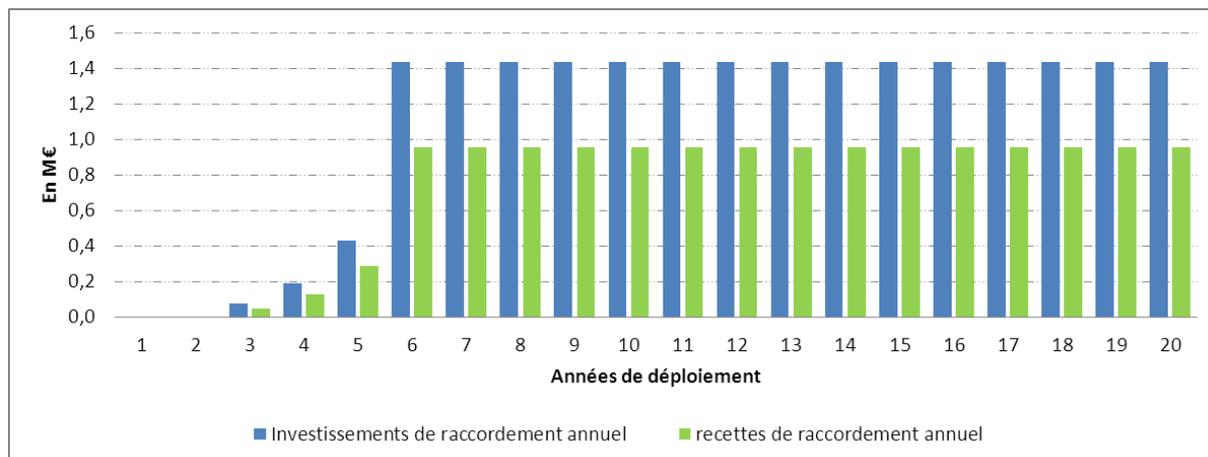
A noter que les revenus issus de la maintenance du réseau sont supposés équilibrer les charges d'exploitations du réseau déployé, et sont estimés à environ 4 millions d'euros par an une fois l'ensemble des prises déployées.

Le graphique suivant présente le calendrier des investissements de premier établissement (hors raccordement) et des recettes associées :



Des investissements seront également nécessaires pour raccorder les futurs abonnés (notamment en partie sur le domaine privé entre l'appartement ou le pavillon et le point le plus proche du réseau très haut débit). Le graphique suivant présente les flux financiers (investissements et recettes) liés aux raccordements des abonnés :

L'investissement nécessaire n'étant pas totalement recouvert par les dépenses, un choix devra être fait sur les modalités de prise en charge de cette différence.



Avec l'objectif de développement d'une première phase à 5 ans

Dans le but de se mettre en phase avec les contraintes de calendrier inscrites dans les modalités d'accès aux subventions de l'Etat au titre du FSN, un projet à 5 ans a été élaboré dans le cadre du SDTAN.

Ce projet, qui sera amendé si nécessaire dans une phase ultérieure en fonction des décisions qui seront prises par le prochain véhicule juridique de gouvernance, pourrait s'appuyer sur les éléments suivants :

- Un budget à 5 ans prévu autour de 16,7 millions d'euros permettant de déployer :
 - d'une part un réseau FttH d'environ 22 000 prises dans les zones les moins chères en matière de déploiement FttH ; En prenant en compte la zone AMII et les projets FttH publics (CA du Grand Dax et Morcenx), d'ici 5 ans, 77 000 foyers, entreprises et établissements publics seraient raccordés en très haut débit (35% des 226 000 prises optiques landaises) ;
 - d'autre part de mettre en œuvre le volet de montée en débit filaire pour l'ensemble des 37 sous répartiteurs prévus ;
 - et enfin de réserver un budget de 500 000 euros afin de mener des actions de mise en œuvre de réseaux de collecte et d'aménagement concernant des solutions de montée en débit satellitaire.

Bien que les recettes théoriques en provenance des opérateurs soient estimées à 9,6 millions d'euros sur les prises déployées sur cette période, et compte-tenu des retours d'expériences menées au niveau national, le SDTAN considère que les revenus ne seront pas forcément au rendez-vous dans les 5 premières années et qu'une grande partie des prises ne sera commercialisée et raccordée que dans les années suivantes.

Ainsi l'hypothèse prudente retenue est que seulement 15% des prises desservies seront cofinancées ou louées par les opérateurs sur ces 5 premières années. L'estimation du total des recettes serait alors d'environ 1,4 millions d'euros en co-financement (sur cette période de 5 ans), montant qui pourrait être réduit à 800 000 euros en cas de location.

Le besoin en financement public se monterait ainsi à 15,3 millions d'euros, dont 3,6 millions d'euros pris en charge par le FSN tel que publié en 2011.

Investissement total	16 674 056 €
Recettes attendues de la commercialisation du réseau	1 438 233 €
Besoin en financement public	15 235 824 €
Accompagnement de l'Etat au titre du FSN et du FANT	3 564 008 €
Accompagnement de la Région Aquitaine	5 002 220 €
Besoin en financement public à charge des collectivités landaises	6 669 596 €

Mesure de l'impact territorial à horizon 20 ans

A titre indicatif et sur la base des estimations faites selon les hypothèses énoncées en amont, la cartographie suivante permet de représenter l'impact géographique des différentes actions retenues dans le cadre de cet axe 3 aussi bien en très haut débit qu'en montée en débit.

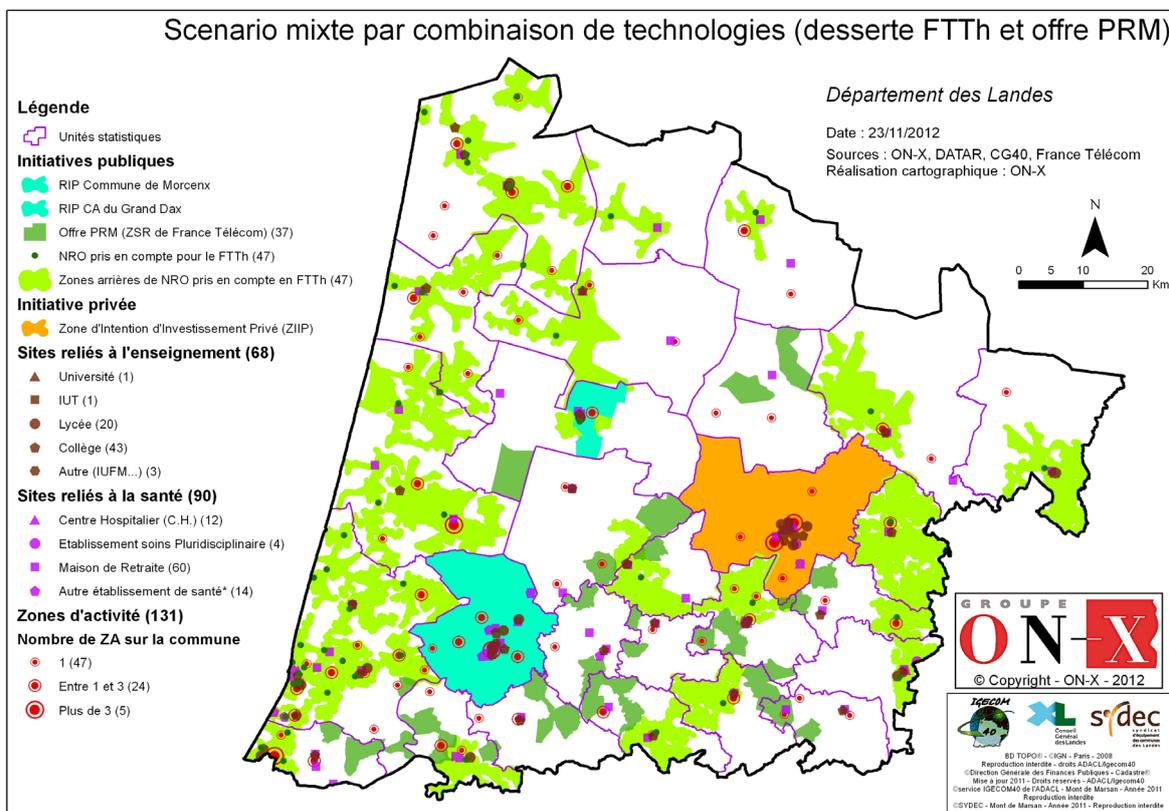


Fig : Représentation des impacts sur le territoire par type d'action, et à horizon 20 ans

A échéance de 20 ans, le projet permettrait d'atteindre les niveaux de services illustrés par la cartographie suivante :

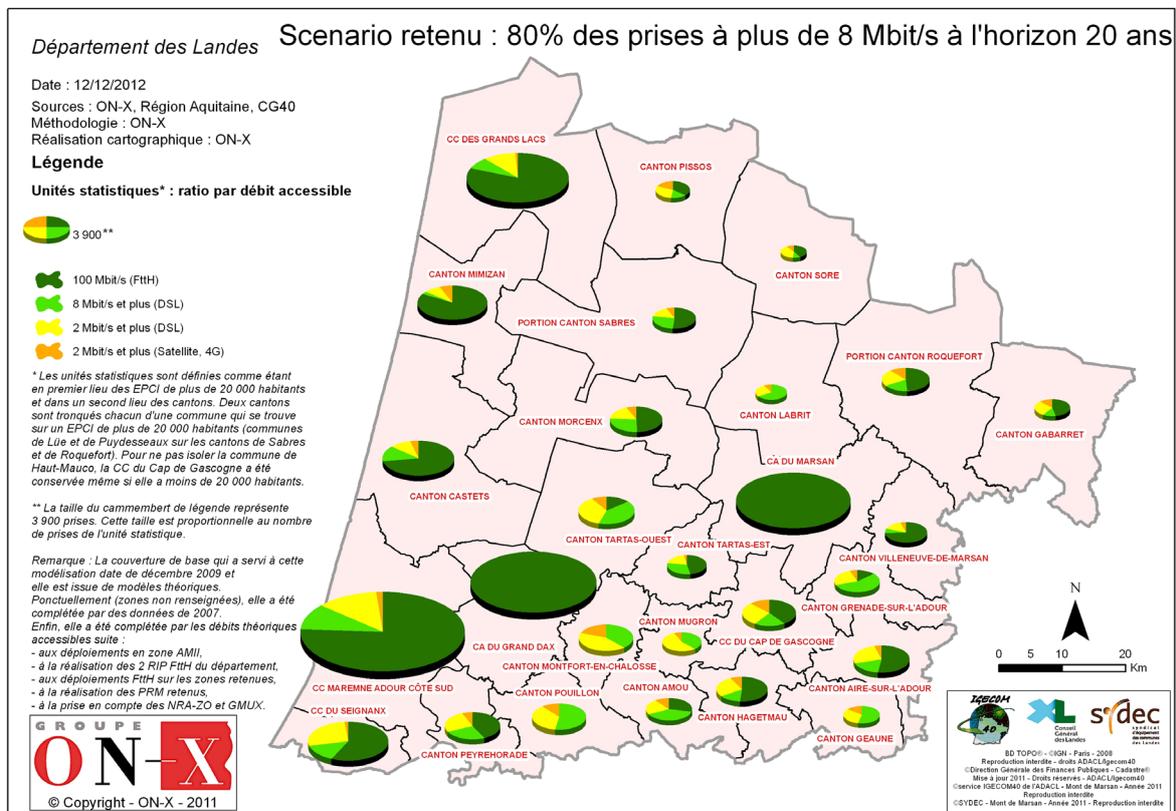


Fig : Représentation du niveau des services disponibles sur le territoire à horizon de 20 ans

7.3 Phasage/ calendrier

A titre indicatif et sur la base des différents axes énoncés amont, le calendrier suivant permet de représenter l'inscription temporelle des différentes actions retenues dans le cadre de ce schéma directeur sur les 20 prochaines années :

Axes et actions	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020													2031	2032	
Axe 1 : Définir et mettre en place la structure de gouvernance adaptée au projet d'aménagement numérique THD																							
a. Définir le véhicule juridique public																							
b. Mener des opérations de sensibilisation à l'échelle des EPCI																							
c. Lancer une concertation avec les EPCI																							
d. Négocier des accords de co-financement (EU, CR)																							
e. Elaborer un dossier de financement FSN																							
Axe 2: Optimiser l'investissement public																							
a. Mettre en œuvre un outil SIG centralisé																							
b. Définir le mode de gestion de l'article L49 du CPCE																							
c. Intégrer l'ANT dans les documents d'urbanisme																							
d. Améliorer la gestion de l'occupation du domaine public																							
e. Décider du positionnement financier du CG par rapport aux projets publics d'ANT lancés préalablement au SDTAN																							
Axe 3 : Déployer un RIP pour un niveau de service d'au moins 8Mb/s à 80% des foyers des Landes																							
a. Action FTTH																							
b. Action PRM																							
c. Action Satellite																							

8. ANNEXES

8.1 Matrice de conformité à la circulaire du 16 août 2011 sur le contenu des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique

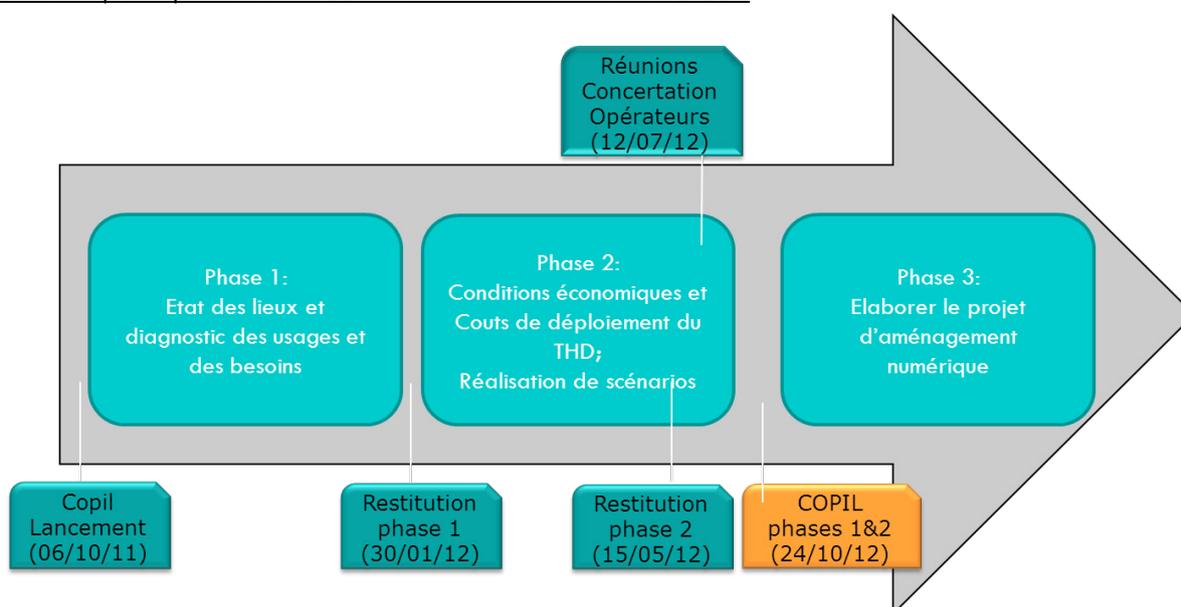
Items définis à la Circulaire du 16 août 2011	Référence au chapitre concerné du SDTAN des Landes
<i>Une première évaluation globale du coût de la fibre jusqu'à l'habitant, ainsi que des objectifs quantifiés chiffrés à différents horizons temporels</i>	Chapitre 6.3
<i>une consultation des opérateurs, visant à :</i>	
<i>– permettre aux opérateurs de confirmer leurs intentions à la collectivité concernée ;</i>	Chapitre 3.5 et Annexe 8.3
<i>– permettre à la collectivité de s'assurer de la cohérence et de la crédibilité des engagements des opérateurs privés ;</i>	Chapitre 3.5 et Annexe 8.3
<i>– définir une délimitation claire des zones d'intervention privée et publique ;</i>	Chapitre 6.1
<i>– établir, sur les zones où est envisagé à un double déploiement privé et public, un accord entre les parties, notamment sur le calendrier de déploiement des opérateurs privés ;</i>	Non applicable
<i>un volet relatif aux télécommunications mobiles, traitant du raccordement des points hauts ;</i>	Chapitre 4.3
<i>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 ;</i>	Chapitre 5.2
<i>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 ;</i>	Chapitre 6.3 et 7.2.3
<i>l'organisation du meilleur recours aux opérations de mutualisation des travaux d'enfouissement des réseaux ;</i>	Chapitres 4.5 et 7.2.2
<i>une modélisation des coûts de déploiement des réseaux FttH (par prise, par territoire, par catégorie de travaux souterrains ou aériens, etc.) ;</i>	Annexe 8.4 à 8.8
<i>l'identification des financements mobilisables ;</i>	Chapitre 6.2
<i>une analyse des besoins de formation des personnels nécessaires ;</i>	<i>La mise en œuvre de de la politique de formation et d'emploi dépend plus particulièrement du niveau régional mais pour ce projet, un plan d'action départemental à l'initiative du Conseil général est nécessaire. Les emplois générés par la construction d'un réseau FttH sont pour la plupart des emplois ouvriers, qualifiés ou non, et de techniciens, essentiellement sur les domaines de la construction et les services, et qui pourront être locaux. Le nombre d'emplois qui seront nécessaires sur le département pour la création de ce réseau fibre optique est évalué entre 100 et 200. (Source « Impact d'une accélération du déploiement du FttH » - Caisse des dépôts - 2009).</i>
<i>un recensement de l'ensemble des ressources identifiées en termes de réseaux publics et privés, quelles que soient les technologies utilisées (fibre, cuivre, radio, utilisation du satellite en complément, etc.), et une implication des concessionnaires et opérateurs d'autres réseaux (essentiellement électricité et eau) ;</i>	Chapitre 4.4
<i>un contact référent pour les maîtres d'ouvrage d'opérations de génie civil sur le territoire du schéma directeur conformément à l'article L. 49 du CPCE ;</i>	Chapitres 7.2.2.b

8.2 Synthèse des étapes et des participants au SDTAN

Le diagramme suivant résume le planning général et les différentes phases qui ont structuré l'élaboration du présent schéma directeur territorial d'aménagement numérique. Il permet également de faire apparaître les jalons principaux de l'étude qu'ont constitué les différentes réunions menées sur le territoire :

- Un comité de pilotage de lancement du schéma directeur le 6 octobre 2011 ;
- Une restitution devant le comité technique de la phase 1 le 30 janvier 2012 ;
- Une restitution devant le comité technique de la phase 2 le 15 mai 2012 ;
- Plusieurs réunions de concertations avec les opérateurs (SFR, Orange, Bouygues Télécom) se sont tenues le 12 juillet 2012 ;
- Enfin, un comité de pilotage rassemblant les phases 1 et 2 a eu lieu le 24 octobre 2012.

Liste des participants au COPIL de lancement du 6 octobre 2011 :



Monsieur Xavier Fortinon, Vice-président du Conseil général des Landes, Canton de Mimizan,

Monsieur Pierre-Louis Ghavam, Responsable du service InformatiC, infrastructures, télécoms et réseaux, Conseil général des Landes

Madame Géraldine Garric, Chargée de mission TIC, Conseil général des Landes

Monsieur Pierre Perrot et Monsieur Thierry Esnay, consultant ON-X, Assistant Maitre d'ouvrage

Liste des participants au COPIL du 24 octobre 2012 :

Extérieur au Conseil général des Landes:

Monsieur Pascal Nivard, Chargé de mission TIC auprès du Préfet de Région, Région Aquitaine.

Monsieur Romuald De Pontbriand, Secrétaire général, Préfecture des Landes.

Monsieur Daniel Lagenebre, Chargé de mission Ingénierie Très haut débit, Conseil régional d'Aquitaine.

Monsieur Pierre Perrot et Madame Ludivine Depit, consultant ON-X, Assistant Maitre d'ouvrage

Du Conseil général des Landes :

Monsieur Robert Cabe, Vice-Président du Conseil général des Landes, Canton d'Aire-sur-l'Adour,

Monsieur Xavier Fortinon, Vice-président du Conseil général des Landes, Canton de Mimizan,

Monsieur Jean-Louis Pedebuy, Conseiller général, Canton de Sabres,

Monsieur Alain Dudon, Conseiller général, Canton de Parentis-en-Born,

Monsieur Yvan Savary, représentant, Monsieur Jean-Claude Deyres, Vice-président du Conseil général, Canton de Morcenx

Monsieur Pierre-Louis Ghavam, Responsable du service InformatiC, infrastructures, télécoms et réseaux,

Monsieur Jean-Michel Guillou, Responsable du Service des systèmes d'informations et de l'administration électronique.

8.3 Synthèse de la concertation avec les opérateurs privés

Trois opérateurs ont répondu présent à l'invitation formulée dans le cadre du présent SDTAN : Orange, SFR et Bouygues Télécom.

L'opérateur E-Tera, invité, a décliné l'offre de rencontre.

Les opérateurs n'ont émis aucune annonce concrète sur le déploiement de réseau FttH en dehors des zones AMII.

8.3.1 Intentions des opérateurs privés en zone AMII (ZIIP)

Orange

L'opérateur a confirmé que, pour le Marsan Agglomération, le démarrage sera effectif en 2015 pour se terminer en 2020. Le principe retenu est que dès lors que le déploiement est initialisé sur une commune, il doit être intégral dans un délai maximum de 5 ans.

Objectif visé : raccorder 100% des prises sauf en cas de problème rencontré lors d'accès au bâtiment, s'il s'agit d'une zone inondable...

L'évolution des ZIIP dépend des politiques fiscales et réglementaires qui seront appliquées.

Offre entreprise:

- Le FttH sera une offre « lowcost » pour les entreprises, qui ne seront pas exclues pour autant du réseau à construire. Des offres vont être développées avec une gamme de service « FttH entreprise » comprise entre 69 € et 300 € (contre 600 € en moyenne pour des offres FttO).
- L'opérateur confirme que les réseaux FttH/O seront complètement distincts et que le déploiement du FttH ne concoure pas directement à la disponibilité territoriale, ni à la diminution des coûts des services FttO.

SFR

L'opérateur a confirmé un investissement annuel de 150 à 200 M€/an pour la fibre depuis 2008 ; cela est réaffirmé en 2012. A partir de 2015, il est envisagé une progression des investissements.

En 2012 : l'opérateur annonce le fibrage de 23 nouvelles communes de 50 000 habitants.

Aucune étude n'est en cours sur le département des Landes

L'offre FttH de l'opérateur cible les particuliers et non les entreprises. L'équipement des ZA n'est pas considéré comme prioritaire. Toutefois, la réflexion est en cours sur le fait de proposer du FttH aux entreprises.

Bouygues Télécom

L'opérateur n'a pas répondu à l'Appel à Manifestation.

Ce dernier se positionne en tant que Opérateur Commercial plutôt qu'en tant qu'Opérateur déployeur/leader.

Il a signé un accord de co-investissement avec SFR en décembre 2011 pour la construction de 3 millions de prises FttH. Un autre accord a été signé avec l'opérateur FT-Orange en janvier 2012.

En Zone Moyennement Dense, il propose une souscription à l'offre d'accès FttH de France Télécom couvrant 9 millions de prises.

En Zone Très Dense, il propose une prestation de partage de réseaux FttH sur la partie horizontale et cela concerne 1,7 million de prises.

Bouygues Télécom privilégie une solution de déploiement d'un réseau unique favorisant la concurrence par les services et non par les infrastructures.

8.3.2 Intentions des opérateurs privés en dehors des zones AMII

Les opérateurs privés n'affichent aucune intention de déploiement d'un réseau FttH en dehors des zones AMII.

Orange

Les priorités de l'opérateur sont de préserver un haut niveau d'emploi et de réaliser des investissements d'avenir.

Pour les opérations de montée en débit selon l'offre PRM, Orange conseille de n'y recourir que sur des sous répartiteurs de plus de 100 lignes. Il précise que la mise en place de la montée en débit filaire génère l'arrêt immédiat des services fournis en radio sur la zone compte tenu de services moins chers et de meilleure qualité.

RIP :

- L'opérateur regardera les projets avec attention et étudiera ceux qui viennent en complémentarité ou en continuité des investissements privés (avec un minimum de 20 000 prises pour une plaque) ;
- La priorité sera donnée aux zones où le taux DSL est le moins bon et où la densité de population est la plus forte...
- Format de consultation : un marché global de type « Conception-Réalisation-Exploitation-Maintenance » (CREM) lui paraît le plus adapté. Il permet de prendre plus de risques, d'aller plus loin ;
- Orange pourrait également se positionner en cofinanceur.

SFR

L'opérateur a confirmé que la fibre était un enjeu majeur permettant de se détacher du « monopole » d'Orange et des coûts liés au cuivre. Ses priorités sont le FttH puis la 4G.

Concernant la montée en débit, la stratégie du groupe est en cours de définition, les analyses sont menées au cas par cas.

L'opérateur est favorable au dégroupage.

Concernant les réseaux mobiles de 4ème génération, SFR veut de façon générale être propriétaire de ses sites. Il ne tient pas forcément à transformer tous les sites 3G en sites 4G.

RIP :

- SFR est actuellement le principal client des RIP (60% de son CA) ;
- SFR n'aura pas la possibilité de répondre à tous les projets départementaux. Un ciblage sera nécessaire, notamment en faveur de départements disposant d'un RIP avec des process industrialisés et conformes à leurs propres méthodes ;
- SFR privilégiera une démarche en concepteur-exploitant (en amont) ou d'exploitant (en aval). Il ira de moins en moins sur la réalisation seule et privilégiera le modèle d'affermage ou de régie intéressée, plutôt qu'une DSP ou un PPP ;
- Pour l'opérateur, il n'y a pas de place pour un co-financement sur un RIP. Il privilégiera plutôt sur une offre de location FAI.

Bouygues Télécom

L'opérateur privilégie plutôt une solution de déploiement d'un réseau unique pour favoriser la concurrence par les services plutôt que par les infrastructures.

En ce qui concerne les RIP, l'opérateur est attentif à une offre de collecte, une interface de SI normalisée et une offre bitstream, à une échelle départementale.

8.4 Cartographie du réseau de desserte FttH

La couverture de l'ensemble des prises du département représente un projet d'un linéaire global de réseau à déployer de près de 11 000 km (dont 10300 hors AMII) lorsque l'on traite l'habitat isolé.

Ce linéaire est réduit de plus de moitié, et s'établit à 4200 km, lorsque l'habitat isolé n'est pas traité.

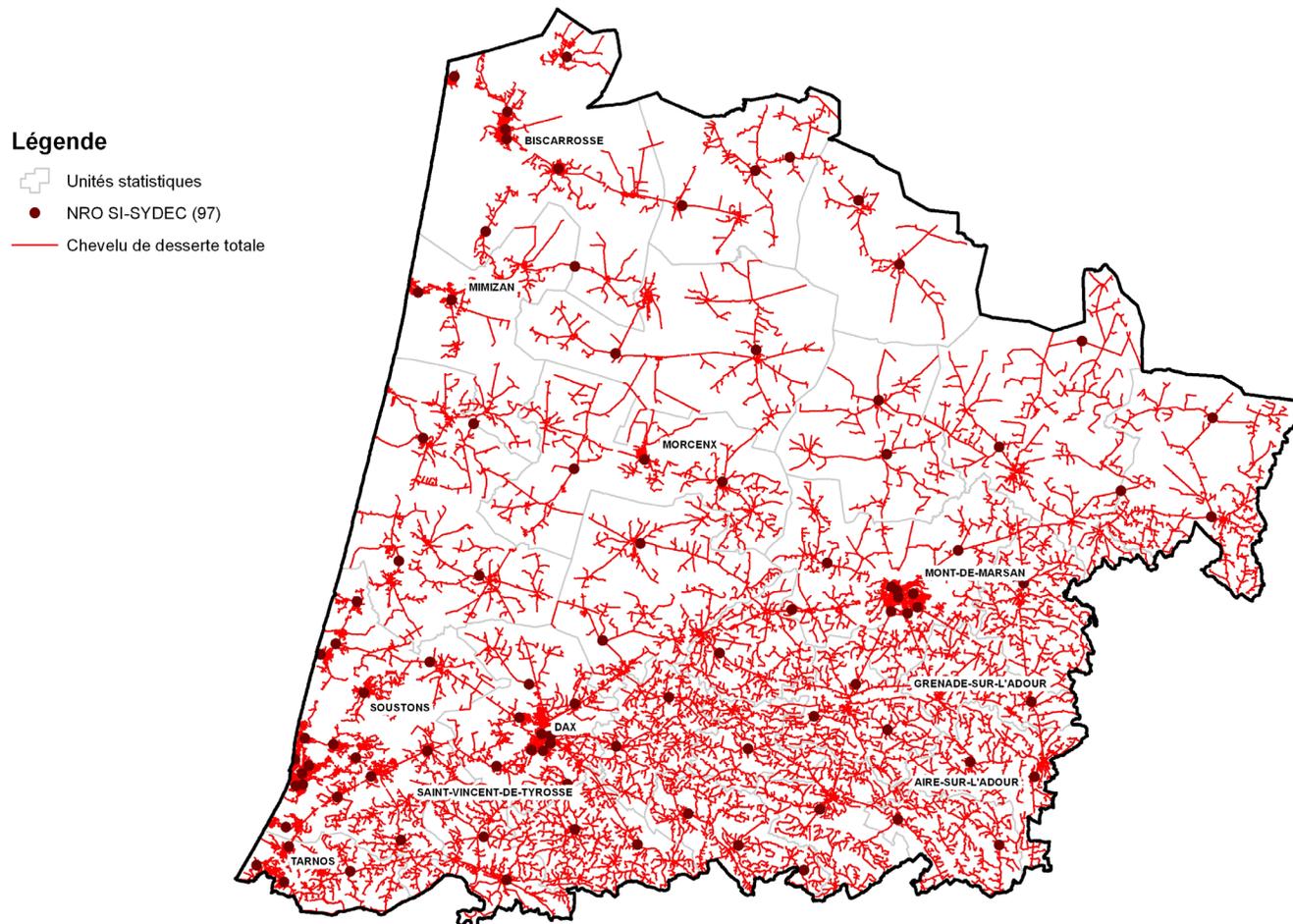


Figure : carte de desserte du réseau FTTH sur 100% des prises

Légende

-  Unités statistiques
-  NRO SI-SYDEC (97)
-  Chevelu de desserte sans ISOLE 20
-  Chevelu de desserte total

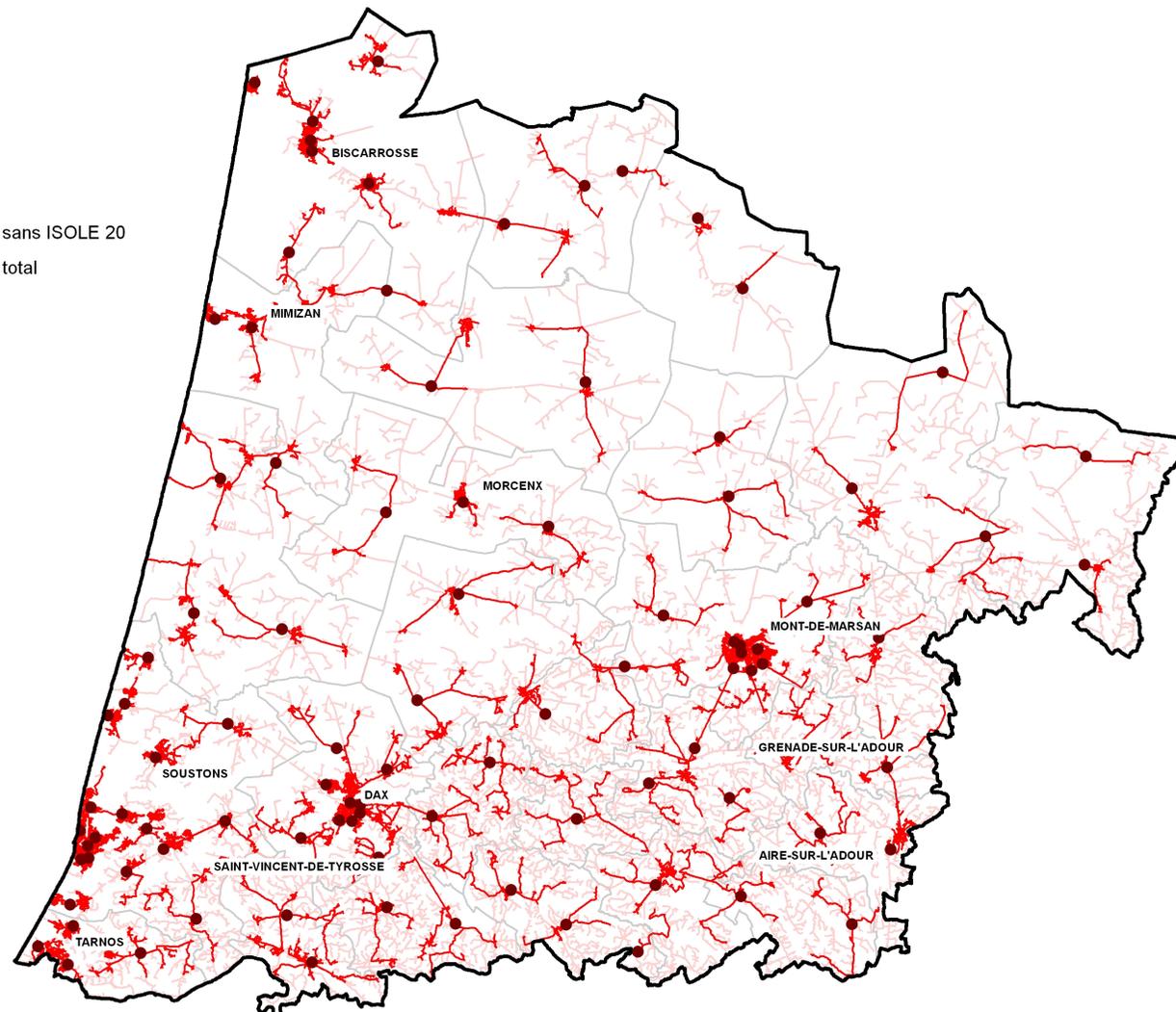


Figure : carte de desserte du réseau FTTH hors prises isolées

Les cartographies suivantes permettent de présenter les coûts moyens par prises en fonctions de zones arrières des NRO

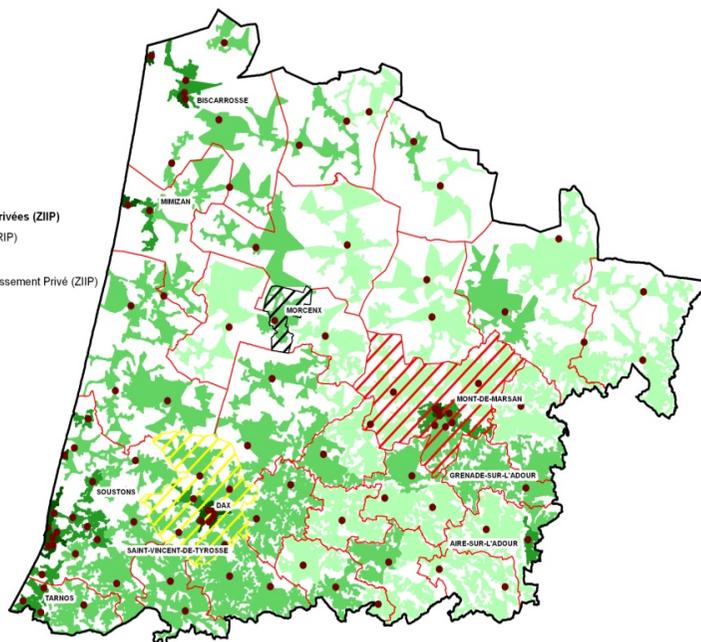
Le nombre de NRO qui pourraient être considérés comme économiquement rentable au vu du prix moyen à la prise (moins de 1200€/prise pour la partie desserte) se monte à :

- 35 NRO pour la desserte de toutes les prises (couvrant 98 000 prises)
- 53 NRO pour la desserte des prises « hors prises isolées » (couvrant 132 000 prises)

A l'inverse, 47 NRO coûtent plus de 2000€/prise à desservir, et réunissent plus de 89 000 prises pour la desserte de toutes les prises (21NRO pour 13 000 prises non isolées).

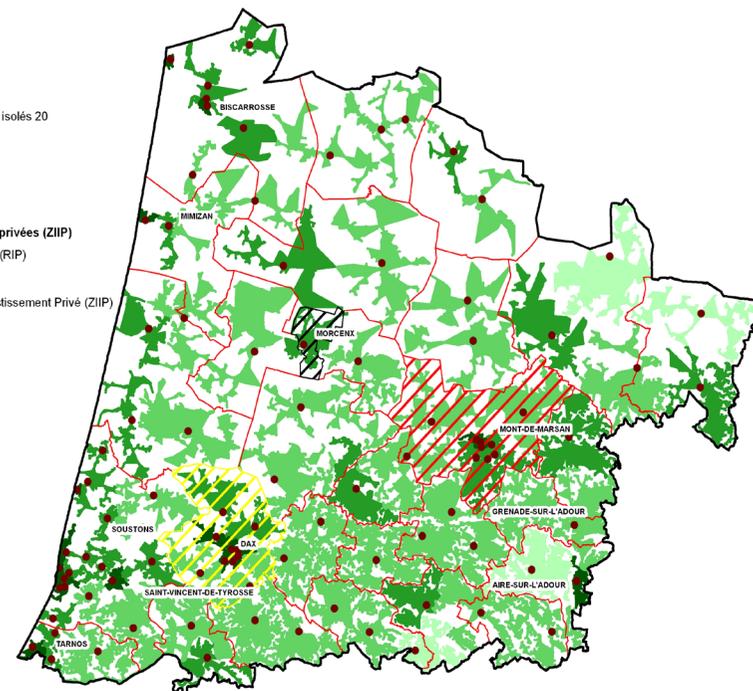
Toutes les prises dans chaque NRO

- Légende**
- Unités statistiques
 - NRO SI-SYDEC (97)
 - Zones arrières de NRO**
 - Coût moyen à la prise
 - Moins de 600 €
 - Entre 600 et 1 200 €
 - Entre 1 200 et 3 000 €
 - Plus de 3 000 €
 - Initiatives publiques (RIP) et privées (ZIIP)**
 - Commune de Morcenx (RIP)
 - CA du Grand Dax (RIP)
 - Zone d'Intention d'Investissement Privé (ZIIP)



Toutes les prises exceptées les prises isolées dans chaque NRO

- Légende**
- Unités statistiques
 - NRO SI-SYDEC (97)
 - Zones arrières de NRO**
 - Coût moyen à la prise sans les isolés 20
 - Moins de 600 €
 - Entre 600 et 1 200 €
 - Entre 1 200 et 3 000 €
 - Plus de 3 000 €
 - Initiatives publiques (RIP) et privées (ZIIP)**
 - Commune de Morcenx (RIP)
 - CA du Grand Dax (RIP)
 - Zone d'Intention d'Investissement Privé (ZIIP)



8.5 Cartographie iso-coût des prises FTTH du département des Landes

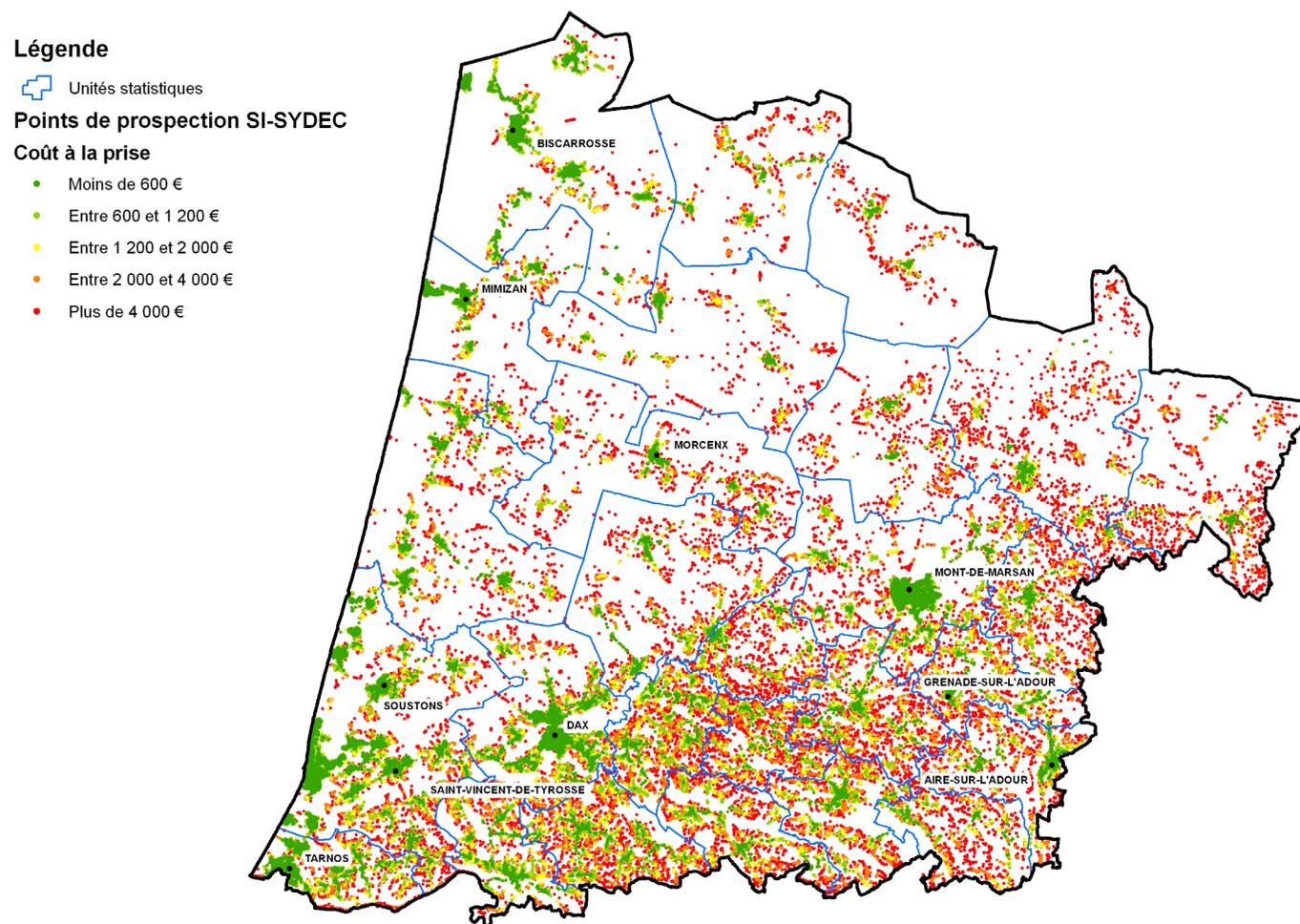
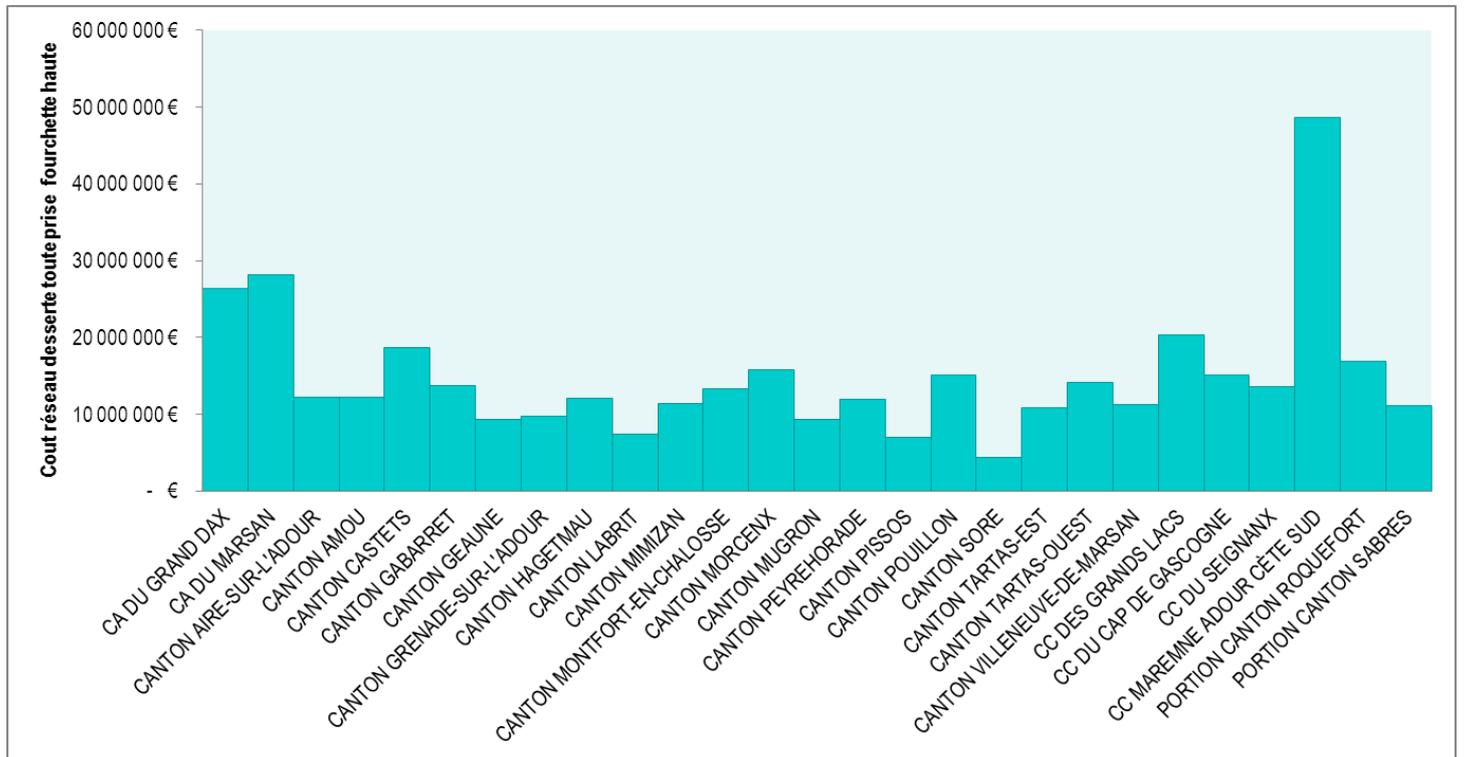


Figure : carte iso-coût pour le réseau de desserte FttH

8.6 Histogramme des coûts du réseau de desserte horizontale FTTH par canton/EPCI



8.7 Tableau des coûts de dessertes /prises et par unité statistique (EPCI ou Canton)

Unités statistiques (EPCI/Canton)	Coût /prise
CA DU GRAND DAX	923 €
CA DU MARSAN	1 188 €
CANTON AIRE-SUR-L'ADOUR	2 145 €
CANTON AMOU	3 156 €
CANTON CASTETS	2 010 €
CANTON GABARRET	6 004 €
CANTON GEAUNE	3 937 €
CANTON GRENADE-SUR-L'ADOUR	2 619 €
CANTON HAGETMAU	2 560 €
CANTON LABRIT	4 081 €
CANTON MIMIZAN	1 302 €
CANTON MONTFORT-EN-CHALOSSE	2 501 €
CANTON MORCENX	3 222 €
CANTON MUGRON	3 370 €
CANTON PEYREHORADE	2 160 €
CANTON PISSOS	3 359 €
CANTON POUILLON	2 863 €
CANTON SORE	3 567 €
CANTON TARTAS-EST	2 962 €
CANTON TARTAS-OUEST	2 909 €
CANTON VILLENEUVE-DE-MARSAN	3 423 €
CC DES GRANDS LACS	1 081 €
CC DU CAP DE GASCOGNE	2 912 €
CC DU SEIGNANX	1 162 €
CC MAREMNE ADOUR CÔTE SUD	998 €
CANTON ROQUEFORT (~)	4 101 €
CANTON SABRES (~)	3 261 €

8.8 Communes ayant un taux de résidences secondaires ou vacants important

Le tableau ci-dessous présente à titre d'information les 20 communes du département possédant un taux de résidences secondaires ou vacants importants, et donc susceptibles d'une moindre appétence par les opérateurs de télécommunications :

SOURCES

Communes	Nb total de prises (INSEE)	% résidences secondaires	% vacants	% résidences secondaires + vacants
MOLIETS-ET-MAA	3437	82%	1%	83%
VIEUX-BOUCAU-LES-BAINS	4195	73%	2%	75%
SEIGNOSSE	6853	71%	1%	72%
GASTES	756	58%	4%	62%
LEON	2366	55%	3%	58%
SOORTS-HOSSEGOR	5890	55%	2%	57%
MESSANGES	1255	55%	1%	56%
CAPBRETON	10792	52%	4%	55%
LIT-ET-MIXE	1711	48%	5%	53%
MIMIZAN	7715	51%	1%	53%
SAINT-JULIEN-EN-BORN	1748	49%	3%	53%
VIELLE-SAINT-GIRONS	1309	48%	4%	52%
EUGENIE-LES-BAINS	553	45%	6%	51%
BISCARROSSE	9854	42%	4%	46%
AZUR	548	40%	7%	46%
ARX	69	35%	10%	45%
UZA	148	35%	10%	45%
SOUSTONS	6233	36%	4%	40%
MAILLAS	105	35%	5%	40%
SAINTE-EULALIE-EN-BORN	864	33%	6%	40%
MEZOS	701	32%	4%	36%
CASSEN	327	32%	4%	36%
MANO	87	29%	7%	36%
LUBBON	83	20%	14%	35%
AUREILHAN	682	23%	12%	35%

8.9 Communes en ZIIP / zones AMII

Communes	Année de lancement	Intensité Cible 100%
BENQUET	2015	janv.-20
BOSTENS	2015	janv.-20
BOUGUE	2015	janv.-20
BRETAGNE-DE-MARSAN	2015	janv.-20
CAMPAGNE	2015	janv.-20
CAMPET-ET-LAMOLERE	2015	janv.-20
GAILLERES	2015	janv.-20
GELoux	2015	janv.-20
LAGLORIEUSE	2015	janv.-20
LUCBARDEZ-ET-BARGUES	2015	janv.-20
MAZEROLLES	2015	janv.-20
MONT-DE-MARSAN	2015	janv.-20
POUYDESSEAUX	2015	janv.-20
SAINT-AVIT	2015	janv.-20
SAINT-MARTIN-D'ONEY	2015	janv.-20
SAINT-PERDON	2015	janv.-20
SAINT-PIERRE-DU-MONT	2015	janv.-20
UCHACQ-ET-PARENTIS	2015	janv.-20

8.10 Définition des prises isolées

Les études d'ingénierie FttH menées lors cette étude ont permis de mettre en évidence que 81% des foyers, des entreprises et des établissements publics serait couvert sur la base de 53% de l'investissement.

Le choix de ne raccorder dans un premier temps que les zones de bâtis de plus de 20 prises semble être un optimum entre le nombre de prises raccordées et le coût d'investissement compte tenu de la typologie de l'habitat des Landes.

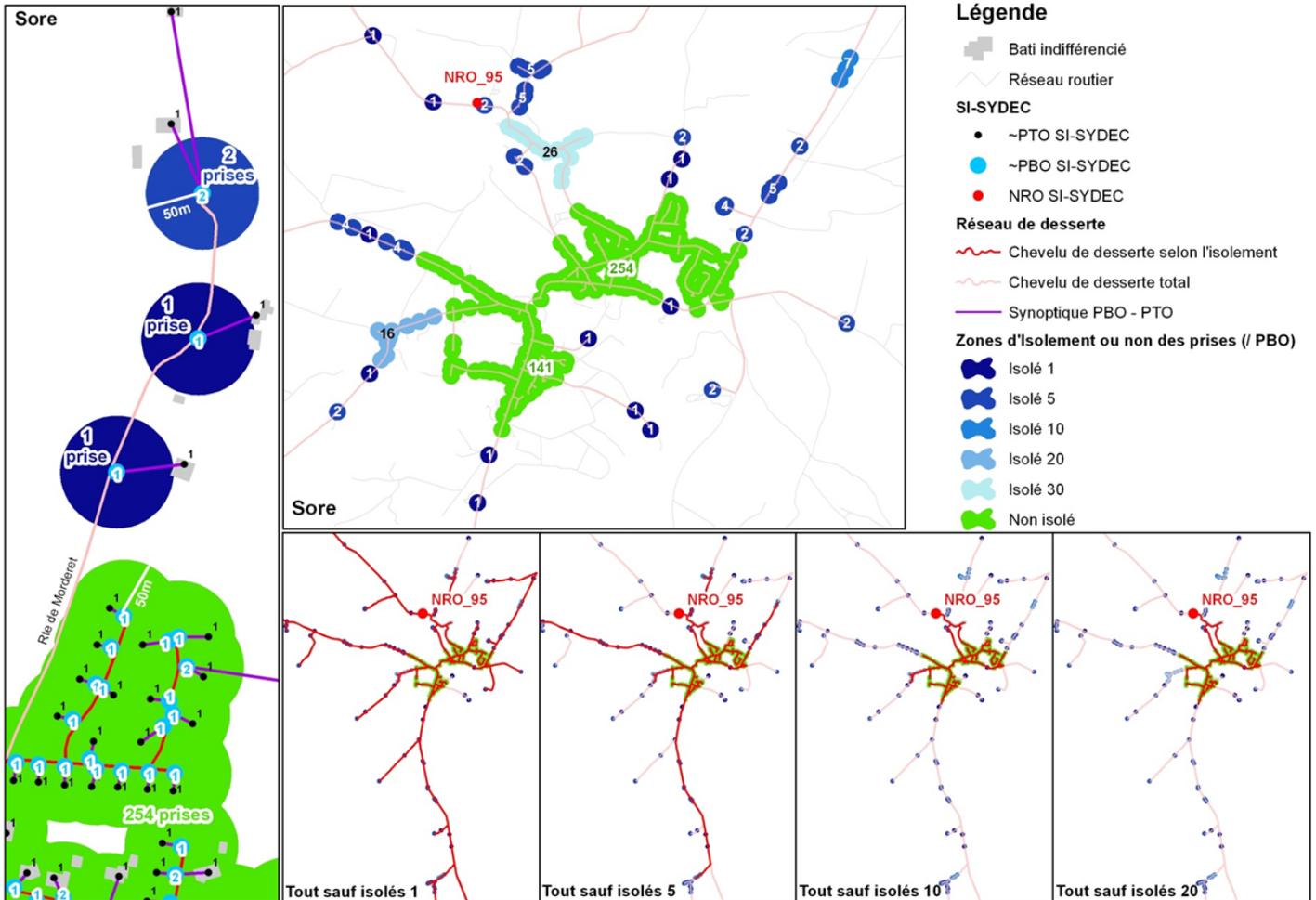


Fig : Détail de la caractérisation de la typologie "isolée" des prises

8.11 Listes des personnes contactées dans le cadre du SDTAN

Organismes	Titre	Nom
Tourisme		
Centre Départemental du Tourisme	Directeur	Michel Lalanne
CG40	Directeur du Tourisme	Loic Château
Développement économique		
CG40	Directeur Développement économique	Bernard Saphy
ALPI (Agence Landaise pour l'Informatique)	Directeur, Conseiller Régional , délégué au Tourisme	Renaud Lagrave
CG40	Directeur Dvt Territorial	Patrick Mimot
CG40	Chargé mission promotion, commercialisation ZA (ex Atlantisud)	Eric Sargiacomo
Education		
CG40	Chef du service informATIC, infrastructures, télécoms et réseaux	Pierre-Louis Ghavam
RECTORAT	Correspondant TIC du rectorat	Philippe Mittet
Inspection d'Académie	Responsable TICE à l'IA des Landes	Jacques Lajus
Routes		
CG40	Voirie - Stratégie et MO Routière (impliqué dans ATLandes)	Didier Pauliat
ATLandes (GIE aménageur A63)	Président Directeur Général/ Directeur Technique	Patrice Dessiaume / Eric Barlet
Alienor	Chargée du marketing et du développement	Sandrine Taris
ASF		Yann Morcello

Santé

MG France (Syndicat de médecins)	Conseiller général Président de l'association des médecins libéraux	Didier Simon
----------------------------------	--	--------------

Télesanté Aquitaine : Maitrise d'ouvrage de l'ARS	Directeur adjoint	Régis Rose
---	-------------------	------------

Collectivités Département

Marsan Agglomération	Direction des Services Techniques et de l'Aménagement. Service Développement Économique	Catherine Manceau
----------------------	---	-------------------

CC Grand DAX	Chargé de mission	Jérôme Albugues Malayen Nougue
--------------	-------------------	-----------------------------------

CC MACS	Directeur de l'aménagement	Christophe Carayon
---------	----------------------------	--------------------

Morcenx	DGS	Yvan Savary
---------	-----	-------------

CC Grands Lacs	Développement économique	Chloé Thevenot
----------------	--------------------------	----------------

CC du Pays d'Orthe	Chargé de mission	Yann Couturier
--------------------	-------------------	----------------

Autres

SYDEC	Président/ Directeur Technique	Laurent Civel Patrice Leharet
-------	-----------------------------------	----------------------------------

CG40	DGS	Olivier Carbonnière
------	-----	---------------------

EUROSIMA (Surf)	Responsable de Cluster	Christophe Sellier
-----------------	------------------------	--------------------

Services de l'état

Préfecture	Directeur de Cabinet	Loic Obled Romuald De Pontbriand
------------	----------------------	-------------------------------------

DDTM	Directeur Départemental des Territoires et de la Mer	Thierry Vigneron
------	--	------------------

DIRECCTE UT40	Directeur de l'unité Territoriale des Landes	Paul Faury
---------------	--	------------

DDCSPP	Directeur départemental de la cohésion sociale et de la Protection des Populations	Christophe Debove
--------	--	-------------------

8.12 Acronymes

- **ADSL** (Asymmetric Digital Subscriber Line) : La technologie DSL consiste à exploiter la paire cuivre du réseau téléphonique commuté (RTC) qui aboutit chez les abonnés, moyennant l'installation de nouveaux équipements dans le répartiteur de l'opérateur et chez l'abonné. L'ADSL est une technologie dite asymétrique car la vitesse de réception est privilégiée sur celle d'émission.
- **ADSL2+** : Comme l'ADSL, l'ADSL 2+ exploite les fréquences laissées libres par la téléphonie sur le câble cuivre à paires torsadées, mais double la plage de fréquences (de 1,1 MHz en ADSL à 2,2 MHz) pour proposer des débits plus élevés.
- **ARCEP** (anciennement ART) Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes.
- **DSLAM** (Digital Subscriber Line Access Multiplexor) : Multiplexeur réunissant plusieurs lignes téléphoniques pour les connecter à un opérateur. Équipement d'interface permettant de concentrer les accès ADSL au niveau du NRA.
- **FAI** : Fournisseur d'accès à Internet.
- **FttB** (Fiber to the Building) : Architecture de réseau de distribution sur fibres optiques où la terminaison optique est située en pied d'immeuble et dessert les logements situés dans l'immeuble.
- **Ftth** (Fiber to the Home) : Architecture de réseau de distribution sur fibres optiques où la terminaison optique est située dans le logement de l'utilisateur. Cette technologie permet le Très Haut Débit symétrique (supérieure à 100 Mbit/s jusqu'au Gbit/s).
- **FTTx** (Fiber to the x) : Terme générique décrivant les différentes architectures de réseaux de distribution optique.
- **Haut Débit** : Intimement associé en France à l'ADSL. Le haut débit a apporté des débits largement supérieurs à ce qui était antérieurement possible, ainsi que la permanence de la connexion et la tarification forfaitaire. Ces différentes notions sont désormais les constituants du haut débit. Et par opposition, le terme bas débit désigne désormais les accès RTC.
- **PNTHD** : Programme National Très Haut Débit
- **PRM** : Point de Raccordement Mutualisé (offre de gros France Télécom)
- **Mbit/s, Gbit/s** : Mégabits (10^6 bits) par seconde, Gigabit (10^9 bits) par seconde. Unité de mesure du débit Internet.
- **NRA** : Nœud de Raccordement d'Abonnés.
- **Prise FttH** : Partie finale d'une ligne d'un réseau FttH chez un abonné.
- **Taux de pénétration** : En marketing, un taux mesurant la couverture du marché par un produit ou service donné.
- **TIC** : Technologies de l'Information et de la Communication.
- **Très Haut Débit** : Dans la terminologie utilisée par l'ARCEP, il s'agit d'un accès « dont le débit crête descendant est supérieur à 50 Mbit/s et dont le débit crête remontant est supérieur à 5 Mbit/s ».
- **Triple Play** (3-Play) : Anglicisme caractérisant ce qu'on appelle en France la « convergence numérique » : la transmission sur un même réseau des services téléphoniques, audiovisuels (radio et télévision) et informatiques (données, Internet, partage de fichiers et d'applications, jeux vidéo, etc).
- **WAN** (Wide Area Network) : Réseau longue distance de communications d'entreprises.
- **WiFi** (Wireless Fidelity) : Technologie complémentaire des réseaux filaires, permettant de s'affranchir des contraintes liées aux cordons de raccordement.
- **WIMAX** (Worldwide Interoperability for Microwave Access) : Connexions à haut débit par voie hertzienne.



Conseil général des Landes

23 rue Victor Hugo
40025 Mont-de-Marsan Cedex
www.landes.org