

# AMENAGEMENT NUMERIQUE DU DEPARTEMENT DU LOT

## DOSSIER DE SYNTHESE

EN REPONSE A L'APPEL A PROJETS  
« RESEAUX D'INITIATIVE PUBLIQUE »  
DU PLAN «FRANCE TRES HAUT DEBIT»

Juillet 2015

**LOT**  
LE DÉPARTEMENT

## SOMMAIRE

1	CONTEXTE .....	4
2	Porteur du projet .....	5
2.1	Présentation du porteur de projet et des collectivités partenaires .....	5
2.2	Validation du contenu et du montage juridique et financier du projet .....	5
2.3	Cohérence de l'initiative publique .....	6
2.4	Bilan des RIP existants.....	7
3	Présentation du SDTAN.....	7
3.1	État des lieux des réseaux et des services .....	7
3.2	Recensement des besoins .....	9
3.2.1	Les besoins des particuliers.....	9
3.2.2	Les besoins des entreprises et des sites publics .....	9
3.3	Inventaire des réseaux mobilisables.....	10
3.4	Objectifs de la politique d'aménagement numérique du territoire.....	10
3.5	Modalités de mise en œuvre / phasage .....	12
4	Articulation public / privé .....	12
4.1	Propositions issues du SDTAN sur l'articulation public / privé.....	12
4.2	Commission consultative régionale pour l'aménagement numérique des territoires (CCRANT).....	12
4.3	Conventionnement avec les opérateurs.....	13
4.4	Mesures d'accompagnement et de suivi des projets privés .....	14
5	Présentation du projet RIP de la collectivité .....	14
5.1	Présentation générale du projet.....	14
5.1.1	Territoires couverts.....	14
5.1.2	Composantes techniques .....	14
5.1.2.1	FTTH / FTTO .....	15
5.1.2.2	Sites prioritaires .....	16
5.1.2.3	FTTN (montée en débit).....	17
5.1.2.4	Collecte NRA .....	17
5.1.2.5	Raccordement des points hauts.....	18
5.1.2.6	Inclusion numérique .....	19
5.1.3	Logique de la stratégie de déploiement .....	19
5.1.4	Articulation avec les réseaux publiques et privés existants .....	20
5.1.5	Échéancier de mise en œuvre .....	20
5.2	Description des offres d'accès pour les opérateurs commerciaux.....	21
5.2.1	Évaluation de l'appétence des opérateurs commerciaux .....	21

5.2.2	Modalités d'accès au RIP par les fournisseurs d'accès à internet .....	21
5.2.3	Prise en compte des évolutions techniques (VDSL2, LTE) .....	22
5.2.4	Prise en compte des préconisations techniques nationales .....	23
5.2.4.1	Référentiel des prises .....	23
5.2.4.2	Les points de mutualisation PM .....	24
5.2.4.3	Les nœuds de raccordement optique NRO .....	25
5.2.4.4	Focus phase 1 .....	26
5.3	Description du montage juridique, économique et financier .....	26
5.3.1	Maîtrise d'ouvrage et gouvernance .....	26
5.3.2	Montage juridique .....	27
5.3.3	Montage financier et cofinancements.....	27
5.3.4	Exploitation supra-départementale .....	28
5.4	Adéquation au cadre réglementaire.....	29
5.4.1	Respect de la réglementation en droit interne.....	29
5.4.1.1	Textes de référence .....	29
5.4.1.2	Régime applicable .....	29
5.4.1.3	Respect par le département du Lot du cadre réglementaire interne .....	31
5.4.2	Respect de la réglementation en droit communautaire .....	31
5.4.2.1	Textes de référence .....	31
5.4.2.2	Régime applicable aux aides publiques .....	32
5.4.2.3	La conformité du projet au régime d'aide notifié N 330/2010.....	33
6	ANNEXES .....	35
6.1	Carte AMII et RIP FTTH .....	35
6.2	Carte des "sites prioritaires".....	36
6.3	Cartes des déploiements phase 1 .....	37
6.4	Carte des communes en zone blanche de téléphonie mobile .....	38
6.5	Cartographie du RIP radio .....	39
6.6	Cartographie des RIP existants .....	40
6.7	Cartographie de l'état des lieux des réseaux et services .....	41

## 1 CONTEXTE

Les caractéristiques du Lot en font un département à forte dominance rurale avec une densité moyenne de 33 habitants /km<sup>2</sup>. La population totale qui s'établit à 181 000 habitants (INSEE 2015) est répartie dans 340 communes dont 15 de plus de 1 500 habitants. Le territoire compte 11 communautés de communes au 1<sup>er</sup> janvier 2015 et une communauté d'agglomération. La communauté d'agglomération du Grand Cahors regroupe 39 communes et constitue la seule véritable aire urbaine du département au sens de l'INSEE.

Le Lot est un département dans lequel le poids de l'agriculture reste encore assez important avec des productions à forte valeur ajoutée comme les vins, les fruits et légumes, les céréales et oléagineux et l'élevage. Sur le plan industriel, le département compte de nombreuses entreprises inscrites dans le système productif local de la Mécanic Vallée (est et nord du département), sous-traitants de grands donneurs d'ordre régionaux comme Airbus. Le secteur de l'agroalimentaire est également présent avec le pôle confiturier de Biars-sur-Cère et les entreprises de transformation de la filière gras présentes sur l'ensemble du département (Souillac, Gourdon, Cahors, Figeac). On recense 7 communes avec un nombre d'emplois supérieur à 2 000 : Cahors, Figeac, Souillac, Gourdon, Gramat, Biars-sur-Cère, Saint-Céré. Le développement économique de ces agglomérations est un facteur essentiel pour générer de l'activité au sein des communes rurales périphériques et maintenir la population sur ces territoires.

Pour atteindre pleinement cet objectif, il est indispensable de viser une équité territoriale en matière d'accès aux technologies de communications électroniques, et notamment un accès haut débit de qualité pour tous. C'est la cible première des collectivités lotoises ; elle traduit les attentes fortes exprimées par les foyers et les professionnels. Mais l'explosion des usages résidentiels et professionnels laisse augurer de besoins qui nécessiteront à moyen et long termes des débits encore plus importants. Aussi le Département du Lot est convaincu qu'il faut amorcer la migration du réseau actuel vers le support optique qui garantira l'évolutivité des services.

Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique élaboré en 2012 par le Conseil général et la Fédération départementale des énergies du Lot a fixé la stratégie d'intervention de la collectivité pour permettre à tous d'accéder au très haut débit (30 Mbit/s) à horizon de 15 ans. Toutefois, pour préciser le projet de déploiement dans le Lot, une étude d'ingénierie a été menée en 2014 dans le cadre d'un groupement associant le Département, la Fédération départementale d'énergies et les EPCI. Le réseau fibre irriguant la totalité des foyers et bâtiments professionnels lotois a été tracé, en s'appuyant autant que possible sur des infrastructures existantes, et en se conformant aux directives de la Mission national très haut débit et aux règles techniques validées par l'ARCEP.

La généralisation d'un service à 100 Mbps c'est-à-dire 100% de couverture en fibre optique étant inenvisageable à moyen terme compte-tenu du coût prohibitif (279 M€), les collectivités en groupement ont défini un scénario composé de phases successives d'amélioration de la desserte haut débit et de migration vers le très haut débit au moyen d'un mix-technologique.

## 2 PORTEUR DU PROJET

### 2.1 Présentation du porteur de projet et des collectivités partenaires

A compter des élections d'avril 2015, la collectivité territoriale de niveau départemental précédemment appelée Conseil général du Lot est désignée par le Département du Lot. L'assemblée départementale compte 34 élus (conseillers départementaux). Les dossiers relatifs à l'aménagement numérique sont portés par le vice-président chargé du développement des infrastructures et des usages numériques. Le budget annuel 2015 du Département s'élève à 241 millions d'euros dont 54 en investissement. L'aménagement et le développement du territoire représentent 23% du budget.

Le Département du Lot est le porteur de projet de manière transitoire, durant la phase de constitution de la structure de portage dédiée qui prendra la forme d'un syndicat mixte ouvert.

En effet, le Département du Lot, la Fédération départementale d'énergies du Lot, la Communauté d'agglomération du Grand Cahors, les 11 communautés de communes du département ainsi que deux communes lotoises (Laramière et Promilhanes) qui sont membres d'un EPCI aveyronnais ont décidé de se regrouper au sein d'un syndicat mixte ouvert en application des articles L.5721-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales.

Les membres du futur syndicat disposent de la compétence « aménagement numérique » ou l'ont acquise à la suite d'un transfert des communes. Le syndicat mixte sera créé sur la base de délibérations concordantes des membres listées ci-dessus (procédure en cours) approuvant les statuts.

Le syndicat mixte « Lot numérique » a pour objet l'aménagement numérique du territoire par la conception, la construction, la gestion, l'exploitation et la commercialisation d'infrastructures, de réseaux, de services de communications électroniques sur le périmètre du département. Il exerce en lieu et place de ses membres la compétence prévue à l'article L. 1425-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) qui se décline selon les points suivants :

- l'établissement d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques au sens du 3° et du 15° de l'article L. 32 du Code des postes et communications électroniques ;
- l'exploitation et la maintenance desdites infrastructures et réseaux ;
- l'acquisition à cette fin de droits d'usage ou d'infrastructures ou réseaux existants ;
- la commercialisation de ces infrastructures et réseaux auprès d'opérateurs ou d'utilisateurs de réseaux indépendants ;
- le cas échéant, en cas d'insuffisance d'initiatives privées, dans les conditions fixées à l'article L. 1425-1 du Code général des collectivités territoriales, la fourniture de services de communications électroniques à l'utilisateur final.

### 2.2 Validation du contenu et du montage juridique et financier du projet

Validations par le porteur du projet du contenu et du montage juridique du projet :

- délibération de la commission permanente du Conseil général du Lot du 9 avril 2010 relative à la constitution du groupement avec la Fédération départementale d'énergies du Lot pour réaliser le schéma directeur territorial d'aménagement numérique (1<sup>ère</sup> version)
- délibération du Conseil général du Lot du 2 avril 2012 relative à l'approbation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique du département du Lot (1<sup>ère</sup> version)

- délibération du Comité syndical de la Fédération départementale d'énergies du Lot du 10 avril 2012 relative à l'approbation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique du département du Lot (1<sup>ère</sup> version)
- délibération de la commission permanente du Conseil général du Lot 11 mars 2013 relative à la constitution du groupement avec la Fédération départementale d'énergies du Lot et les communautés de communes pour réaliser l'étude d'ingénierie d'aménagement numérique
- délibérations de la Fédération départementale d'énergies et des Communautés de communes relatives à la constitution du groupement pour réaliser l'étude d'ingénierie d'aménagement numérique (23 délibérations)
- délibération de la commission permanente du 1er décembre 2014 autorisant le Département à déposer le dossier de soumission phase et validant le contenu et le montage juridique et financier du projet
- délibération du conseil départemental du 26 juin 2015 relative à l'approbation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique du département du Lot (version 2, mise à jour 2015).

## 2.3 Cohérence de l'initiative publique

Dès le lancement des premières réflexions sur le schéma directeur d'aménagement numérique du Lot, le Département et la Fédération départementale d'énergies ont souhaité collaborer pour mettre en commun leurs connaissances du territoire, notamment sur les infrastructures mobilisables. Les EPCI ont été associés tout au long de l'élaboration du schéma directeur, à travers des enquêtes pour le recensement des besoins, des séminaires de sensibilisation et de mobilisation, et des réunions de restitution par bassins de vie et en conseil communautaire.

Suite à l'approbation du schéma directeur en 2012, une large concertation avait été engagée avec les EPCI, la mise en œuvre effective du SDTAN n'étant envisageable que par une collaboration et une contribution proportionnée de l'ensemble des collectivités lotoises. Il était ressorti des échanges entre ces collectivités :

- que le schéma de gouvernance le plus adéquat nécessiterait la création d'une structure départementale dédié.
- qu'il fallait approfondir techniquement et financièrement le scénario issu des conclusions du SDTAN pour parvenir à une solution acceptable pour l'ensemble des partenaires.

Sur le premier point, le principe de création d'un syndicat mixte ouvert a été adopté car il constitue un cadre propice au partage des décisions entre les collectivités membres et permet de sécuriser le projet tout en consolidant le plan de financement.

Sur le second point, les EPCI, la FDEL et le Département ont constitué un groupement de commandes pour réaliser en commun le schéma d'ingénierie qui a apporté les éléments de décision attendus.

En octobre 2014, le président de la communauté d'agglomération du Grand Cahors et les présidents des communautés de communes réunis par le président du Département ont exprimé un accord de principe unanime à la fois sur la participation de leur collectivité au projet de RIP et sur la perspective de création d'un syndicat mixte pour porter la maîtrise d'ouvrage.

Le projet a été présenté dans tous les conseils communautaires au cours du premier semestre 2015 pour engager le processus de transfert de compétence et de création du syndicat mixte « Lot numérique ».

## 2.4 Bilan des RIP existants

Entre 2005 et 2010, dans le cadre d'un appel à projets pour la résorption des zones blanches de l'ADSL lancé par la Région Midi-Pyrénées, plusieurs EPCI, groupements de communes et communes lotois(es) ont mis en place des réseaux complémentaires en technologie radio (WiFi) de leurs territoires.

Ces réseaux ont été construits par les collectivités dans le cadre de marchés de travaux puis confiés en affermage aux opérateurs via des délégations de service public, généralement sur des périodes de 3 à 5 ans. Au total, trente projets ont été réalisés concernant près de 100 communes. L'ensemble de ces réseaux radio a atteint un total de près de 3 000 abonnés.

La carte localisant l'implantation de ces réseaux est jointe en annexe 6.6.

Les infrastructures existantes seront mises à disposition du syndicat mixte dans le cadre du transfert de la compétence « aménagement numérique ».

- 202 points hauts exploités par Alsatis
- 135 points hauts exploités par Meshnet, puis repris partiellement par Xilan
- 44 points hauts exploités par Xilan

La concurrence du programme de neutralisation des multiplexeurs conduit par Orange à partir de 2011, sur 53 sous-répartiteurs dans le Lot soit près de 5 000 lignes, a engendré une migration massive des abonnés radio vers le service DSL.

En conséquence, ces réseaux publics de première génération sont voués à s'éteindre. Certains points hauts pourront être réutilisés dans le cadre du futur RIP très haut débit. Les autres éléments des réseaux seront démantelés.

## 3 PRÉSENTATION DU SDTAN

### 3.1 État des lieux des réseaux et des services

L'analyse des données préalables relatives aux infrastructures de la boucle locale cuivre permet d'établir un diagnostic géographique et territorial des niveaux de services disponibles.

On compte actuellement **164 NRA<sup>1</sup>** (nœud de raccordement d'abonnés) situés sur le département du Lot qui desservent environ 98 000 lignes<sup>2</sup>. La moyenne s'établit donc à environ 600 lignes par NRA ce qui est très faible en comparaison de la moyenne nationale (2 100 lignes). De plus 16 NRA ne sont pas collectés par de la fibre optique mais par des câbles en cuivre ou par des faisceaux hertziens (situation en juin 2015). Ces deux éléments expliquent le faible taux de dégroupage du département du Lot : seuls 30 NRA représentant 51 % des lignes sont dégroupés par des opérateurs alternatifs, bien en dessous des 70 % de moyenne nationale.

Les taux de couvertures ADSL sur le territoire par classe de débit sont exposés ci-dessous :

<sup>1</sup> De plus 16 NRA, bien que situés en dehors du département, desservent 97 lignes lotoises.

<sup>2</sup> Les lignes considérées ici sont les lignes téléphoniques principales du réseau cuivre France Télécom.

Éligibilité ADSL <sup>3</sup>	ADSL	3 Mbits/s	8 Mbits/s
% lignes éligibles LOT	95 %	72 %	59 %
% lignes éligibles Midi-Pyrénées	98 %	82 %	70 %
% lignes éligibles National	99,5 %	90 %	77%

Il apparaît donc que le département du Lot dispose d'un niveau d'éligibilité inférieur aux niveaux national et régional, en raison des caractéristiques de la boucle locale cuivre utilisée pour transporter le signal ADSL. La boucle locale est caractérisée par des équipements (NRA, SR) de capacités relativement réduites et par des lignes souvent longues avec un fort affaiblissement.

En quelques chiffres :

- sur les 98 000 lignes existantes dans le département, 27 % sont supérieures à 5 km ;
- 164 NRA dont seulement 20 (soit 12 %) de plus de 1 000 lignes ;
- 146 NRA sont équipés en ADSL2+, soit environ 95 % des lignes mais parmi elles avec une incidence limitée aux lignes inférieures à 5 km ;
- 33 NRA sont équipés de VDSL2, soit environ 65 % des lignes mais parmi elles avec une incidence limitée aux lignes inférieures à 1 km ;
- 30 NRA dégroupés soit 51 % des lignes ;
- 381 sous-répartiteurs sur le département dont 176 hors zone AMII et éligibles à l'offre PRM (pour moitié <100 lignes par SR).

La carte illustrant le niveau de service DSL sur le territoire départemental est fournie en annexe 6.7.

Des offres régulées à destination des entreprises sont proposées par Orange sur certaines communes, via les infrastructures du réseau construit sous monopole public. Il s'agit d'offres permettant aux opérateurs de louer de la bande passante sur des fibres optiques pour raccorder des entreprises.

#### Offre CE2O (Collecte Ethernet Optique Opérateur)

Elle propose des débits de 6 jusqu'à 100 Mbits/s à des tarifs standards ou spécifiques (frais d'accès au service sur devis). Dans le Lot, les seules communes en zone standard sont : Biars-sur-Cère, Cahors, Cambes, Cieurac, Figeac, Flagnac, Fontanes, Gourdon, Lhospitalet, Mercuès, Pern, Saint-Céré et Souillac. Toutes les autres communes sont en zone à tarif spécifique.

#### Offre CELAN (Core Ethernet LAN)

Cette offre dispose de trois niveaux de prix (O1, O2 et O3). Les communes suivantes sont éligibles au tarif le plus élevé (O3) : Biars-sur-Cère, Bretenoux, Cahors, Catus, Cieurac, Douelle, Figeac, Fontanes, Glanes, Gourdon, Gramat, Labastide-Murat, Lacapelle-Marival, Leyme, Lhospitalet, Martel, Mercuès, Le Montat, Nadillac, Pern, Pradines, Prayssac, Saint-Céré, Souillac, Vayrac. Pour les autres communes, le service est disponible sous condition de faisabilité technique et sur devis.

<sup>3</sup> Source Observatoire France très haut débit de mars 2015

## 3.2 Recensement des besoins

### 3.2.1 Les besoins des particuliers

Les foyers et les individus qui les composent ont des besoins variés et diversifiés. Ces besoins varient selon l'âge, l'activité, les catégories socioprofessionnelles et le rythme avec lequel ils adoptent, effectivement, les usages et services. Les besoins résidentiels, de plus en plus demandeurs de triple-play, sont loin d'être satisfaits par les débits actuels en raison du faible dégroupage et de la proportion de foyers inéligibles à 8 Mbits/s. Pour le résidentiel, la télévision représente le service le plus exigeant en bande passante et d'autant plus avec la multiplication des écrans. Le débit nécessaire pour visualiser un programme de télévision dépend de la définition demandée (standard, haute définition, 3D) et de la technique de compression utilisée (Mpeg-2, Mpeg-4, ...). Un débit de 2 Mbits/s suffira dans le mode le moins exigeant alors que la haute définition en 3D pourra réclamer jusqu'à 90 Mbits/s.

Le calcul du débit global à apporter à chaque logement, tant en voie descendante que remontante, correspond à la combinaison des débits élémentaires requis par chaque service fonctionnant simultanément sur le réseau. Il convient d'y ajouter les besoins des forts consommateurs, notamment les jeunes qui nécessitent des débits importants tant pour leurs études que pour leurs loisirs : échange de fichiers (P2P), lecture en flux continu de contenu vidéo (streaming), mise à disposition de contenu vidéo à la demande (VOD), diffusion en quasi direct (Live-streaming), visioconférence, stockage en ligne, distribution de logiciel en ligne, jeux en ligne (multi-joueurs).

De manière complémentaire aux usages individuels, la multiplicité des terminaux dans les foyers augmentera nécessairement les besoins des foyers : télévision connectée, consoles de jeux, terminaux mobiles (FemtoCell), tablettes, etc...

La combinaison de l'augmentation des capacités propres des terminaux (qualité, définition, rapidité) et de l'augmentation du nombre de terminaux va contribuer à soutenir durablement les besoins de bande passante. Par ailleurs, c'est la latence du réseau la plus réduite possible qui deviendra un point essentiel du confort d'utilisation des services.

### 3.2.2 Les besoins des entreprises et des sites publics

La plupart des entreprises, même de petite taille, dispose d'un réseau LAN (Local Area Network) pour interconnecter leurs PC et les périphériques associés. Par ailleurs, les communications téléphoniques sont traditionnellement gérées à travers un commutateur d'entreprise ou PABX.

Au-delà du réseau d'entreprise limité à un territoire privé, il est nécessaire de mettre en œuvre des solutions à couverture plus large permettant la mise en place d'applications de type intranet (interconnexion entre la maison mère et ses filiales), extranet (entre l'entreprise et ses partenaires), télétravail, cloud, etc.

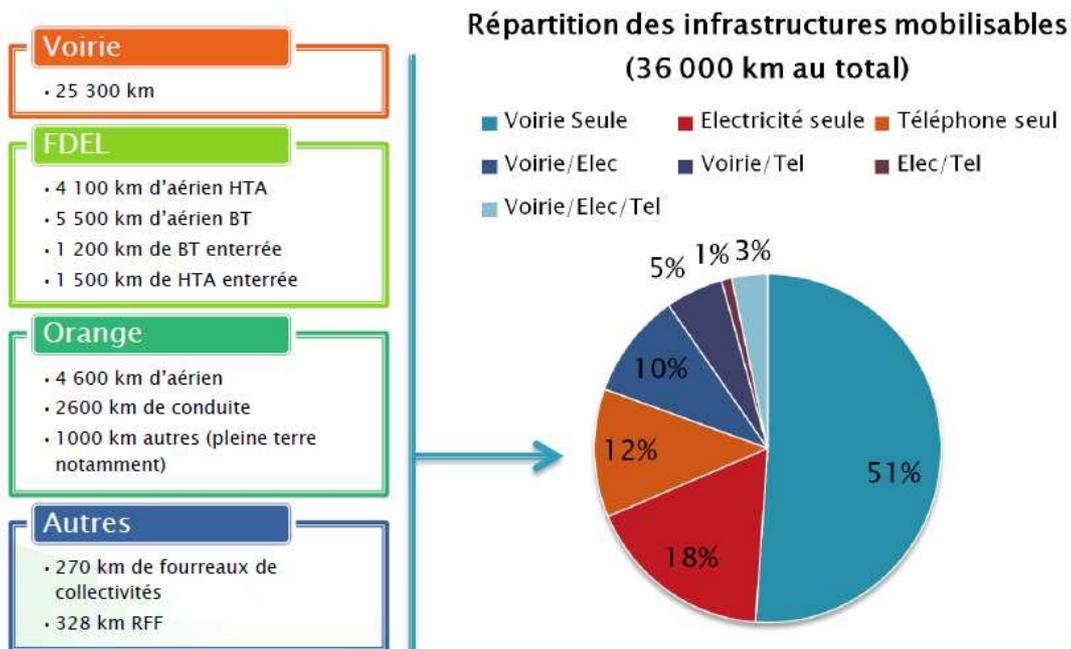
Les besoins actuels de la plupart des entreprises sont jusqu'à présent satisfaits par les offres traditionnelles (SDSL) dans un cadre concurrentiel limité. L'évolution accélérée des usages et des débits demandés va générer des besoins bien supérieurs aux capacités des réseaux en place.

Il est généralement admis que les besoins en débit sur les quinze prochaines années dépendent du secteur d'activité de l'entreprise et du nombre de postes de travail. Le modèle d'évolution prévoit que le besoin double tous les 3 ans.

Le réseau d'initiative publique THD devra répondre aux besoins futurs des entreprises, particulièrement sur les communes où les offres CE20 et CELAN sont indisponibles.

### 3.3 Inventaire des réseaux mobilisables

Grâce à une étude d'ingénierie réalisée en 2014, le Département du Lot s'est doté d'une base SIG aménagement numérique recensant notamment l'ensemble des infrastructures mobilisables. Ces infrastructures représentent un linéaire total de 36 000 km, décomposé de la manière suivante :



- Boucle locale Orange : 31 % fourreaux, 12 % pleine terre et 56 % aérien ;
- Réseaux électriques (FDEL) : 4 100 km de réseaux haute tension (HTA) dont environ 26 % enterrés et 6 700 km de basse tension (BT) dont environ 18 % enterrés ;
- Fibre optique présente le long de l'autoroute A20, exploitée par les ASF ;
- Infrastructures de fourreaux déployées entre 2007 et 2014 par le Département du Lot sur les axes suivants : Cahors-Mercuès, Gourdon-Cambes-Figeac, Cambes-Biars-sur-Cère, Bretenoux-Saint-Céré, Souillac, Cressensac
- Infrastructures de réseaux câblés (Numéricable) à Figeac, Salviac et Cazals ;

### 3.4 Objectifs de la politique d'aménagement numérique du territoire

Dès mi-2010, le Département du Lot a fait le choix de se placer dans la logique du Plan national très haut débit. La première version de son schéma directeur territorial d'aménagement numérique adoptée en avril 2012 témoigne de cette ambition, avec une cible FTTH à long terme accompagnée d'une montée en débit sur son territoire dans une phase de transition.

Le plan France très haut débit publié en 2013 et son nouveau cahier des charges à destination des collectivités territoriales et de leurs partenaires pour la mise en place des réseaux d'initiative publique ont apporté des modifications techniques et financières importantes nécessitant une révision du schéma directeur.

Pour intégrer ces évolutions, une étude d'ingénierie a été réalisée au cours de l'année 2014, dans le cadre d'un groupement associant les communautés de communes, la communauté

d'agglomération du Grand Cahors, la fédération des énergies et le Département. Cette étude d'ingénierie a permis :

- d'établir un diagnostic précis du territoire (localisation et caractérisation du bâti, niveau du service disponible actuellement, cartographie des infrastructures mobilisables) ;
- de concevoir l'architecture du réseau cible FTTH (dimensionnement et chiffrage du 100 % fibre optique) ;
- de définir les étapes intermédiaires de mise en œuvre autour desquelles s'articule le schéma directeur révisé.

La généralisation d'un service à 100 Mbits/s (100 % de couverture en fibre optique) est hors de portée des collectivités lotoises avant plusieurs décennies compte-tenu du coût prohibitif évalué à 279 M€. Néanmoins les collectivités lotoises estiment indispensable d'engager dès à présent et de manière significative cette migration vers le support optique. Face à des coûts de mise en œuvre très importants, l'action publique se doit d'être réaliste, progressive et pragmatique d'où la nécessité d'échelonner dans le temps les investissements.

La mise à jour 2015 du SDTAN du Lot approuvée par le conseil départemental du 26 juin 2015 vise à compléter l'offre des opérateurs par la mise en place d'un réseau d'initiative publique (RIP) de communications électroniques, avec les objectifs suivants :

#### « Desserte résidentielle »

- A l'issue d'une première phase de déploiement de cinq années
  - l'ensemble des foyers lotois doit disposer d'une solution d'accès à internet haut débit de qualité (au minimum 4 Mbits/s) ;
  - amorcer la construction du réseau très haut débit cible (plus de 100 Mbits/s) en installant la fibre optique jusqu'aux habitations (FTTH) dans les principales agglomérations du département ;
- A l'issue de deux autres phases successives de cinq années
  - poursuivre la construction du réseau très haut débit en fibre optique sur les villes moyennes, bassins de vie des collèges, pour que chaque EPCI dispose au moins d'une zone de desserte FTTH ;
  - atteindre un taux de 65% des foyers du Lot éligibles au très haut débit cible (plus de 100 Mbits/s) à horizon de 15 ans.

#### « Desserte entreprises et sites publics »

- A l'issue d'une première phase de déploiement de cinq années
  - raccorder en fibre optique les sites publics prioritaires (éducation, santé, administrations, ...) et les zones d'activités économiques identifiées.

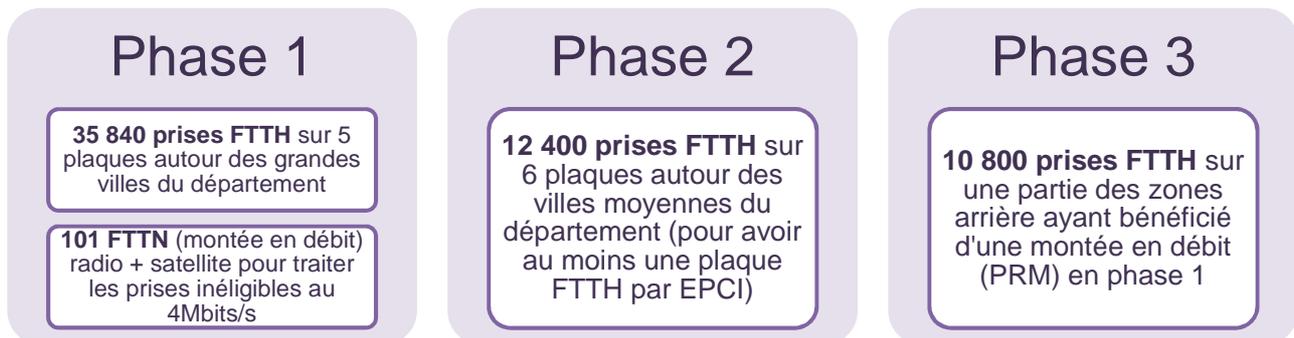
En parallèle sont envisagés plusieurs axes de développement des usages du numérique :

- diffuser les usages auprès des entreprises par des actions de formation et/ou de sensibilisation ;
- diffuser les usages internet auprès du grand public :
  - capitaliser sur les services portés par le très haut débit pour renforcer et élargir le rôle des espaces publics numériques (EPN), Point information médiation multiservices (PIMMs) et Cyberbases existants en termes de "médiation numérique",
  - généraliser la mise en place de séances d'initiation aux usages de l'Internet, avec l'appui des associations,

- favoriser le télétravail par mise en place de locaux mutualisés pour accueillir des télétravailleurs au niveau de la communauté de communes ;
- mettre en œuvre l'administration électronique de façon volontariste ;
- favoriser le développement des services et usages de type e-Santé (maintien à domicile, télémédecine, ...).

### 3.5 Modalités de mise en œuvre / phasage

Le projet lotois s'étendra sur trois phases successives de 5 années chacune.



A l'issue de la mise en œuvre du schéma par l'initiative publique et des déploiements privés sur la zone dite AMII, l'éligibilité des lignes dans le Lot progresserait ainsi en termes de débits :

Éligibilité des lignes	Aujourd'hui	Après phase 1	Après phase 3
100 Mbits/s (fibre optique)	0 %	45 % <i>dont 18 % AMII</i>	63 % <i>dont 18 % AMII</i>
8 Mbits/s	59 %	93 % <i>inclus radio + satellite</i>	95 % <i>inclus radio + satellite</i>
4 Mbits/s	69 %	100 % <i>inclus radio + satellite</i>	100 % <i>inclus radio + satellite</i>

## 4 ARTICULATION PUBLIC / PRIVÉ

### 4.1 Propositions issues du SDTAN sur l'articulation public / privé

L'échelle territoriale du projet est l'ensemble du département du Lot hors zone dite AMII qui a fait l'objet d'une intention d'investissement privé.

Toutefois le futur syndicat mixte "Lot numérique" se réserve la possibilité d'intervenir dans la zone concertée en cas de défaillance de l'initiative privée.

### 4.2 Commission consultative régionale pour l'aménagement numérique des territoires (CCRANT)

Le Département établit le lien avec la Région Midi-Pyrénées afin d'assurer la cohérence de la démarche avec la stratégie régionale (SCORAN). Des CCRANT sont organisées annuellement et

des comités techniques associant la Région, l'État et l'ensemble des départements de Midi-Pyrénées se réunissent plusieurs fois par an.

La démarche d'aménagement numérique du département lotois s'inscrit dans un cadre régional et prend donc en compte les principales recommandations de la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique (SCORAN) de Midi-Pyrénées :

- Engager une intervention publique uniquement en cas d'insuffisance de l'initiative privée ;
- Développer le très haut débit, pour une cible FTTH, et une montée en débit progressive sur l'ensemble du territoire ;
- Donner une priorité au développement économique ;
- Anticiper l'évolution vers le très haut débit.

La SCORAN confirme qu'en Midi-Pyrénées, les SDTAN sont établis au niveau départemental. Elle précise que :

- tout projet de réseau d'initiative publique de Midi-Pyrénées devra s'inscrire dans la stratégie régionale et être conforme à la réglementation européenne ;
- les décisions d'accompagnement des projets pour lesquels un cofinancement de l'État et de la Région est sollicité seront recherchées dans le cadre d'une coordination entre l'État et la Région.

### 4.3 Conventonnement avec les opérateurs

En 2011, suite à l'appel à manifestations d'intention d'investissement (AMII) lancé par l'État à destination des opérateurs privés, l'opérateur Orange s'est engagé à déployer un réseau FTTH sur le territoire de la communauté de communes du Grand Cahors, issue de la fusion des communautés du Pays de Cahors et de Catus, soit sur un périmètre de 30 communes.

Cet EPCI a accédé au statut de communauté d'agglomération au 1<sup>er</sup> janvier 2012. Par la suite, il a été rejoint par neuf nouvelles communes, notamment suite à la dissolution de la communauté de Communes Lot-Célé. Au 1<sup>er</sup> janvier 2014, la communauté d'agglomération du Grand Cahors compte 39 communes et 43 400 habitants.

Néanmoins, Orange a confirmé que son intention d'investissement se limitait aux 30 communes du périmètre de l'agglomération au 1<sup>er</sup> janvier 2012, soit :

Commune	Code INSEE	Population	Commune	Code INSEE	Population
Arcambal	46007	871	Lamagdelaine	46149	755
Boissières	46032	356	Laroque-des-Arcs	46156	471
Cahors	46042	20 093	Le Montat	46197	967
Caillac	46044	568	Les Junies	46134	258
Calamane	46046	433	Lherm	46171	229
Catus	46064	929	Maxou	46188	223
Cieurac	46070	407	Mechmont	46190	115
Crayssac	46080	695	Mercuès	46191	1 069
Espère	46095	947	Montgesty	46205	272
Fontanes	46109	456	Nuzéjols	46211	313
Franoulès	46112	216	Pontcirq	46223	152
Gigouzac	46119	216	Pradines	46224	3 224
Labastide-du-Vert	46136	227	Saint-Denis-Catus	46264	205
Labastide-Marnhac	46137	994	Saint-Médard	46280	164

En conséquence, aucun déploiement du réseau d'initiative publique du Lot n'est prévu sur ces communes préemptées par le privé, sauf en cas de défaillance de ce dernier.

A l'issue d'une phase collaborative associant la Communauté d'agglomération, le Département, Orange et l'État, une convention de suivi des déploiements en zone AMII du Grand Cahors a été élaborée. Elle reprend pour l'essentiel le modèle national publié par la Mission très haut débit. La signature de la convention est intervenue le 4 juin 2015 à la préfecture de Cahors. Les premières prises ont été mises en service dans deux quartiers de Cahors en juin 2015.

#### **4.4 Mesures d'accompagnement et de suivi des projets privés**

En application de l'article 11 de la Convention de programmation et de suivi des déploiements FTTH, il est constitué un comité de suivi composé des représentants des signataires de la convention. Il se réunit au moins une fois par semestre. Il a notamment pour rôle :

- de s'assurer de l'exécution des engagements des parties ;
- de suivre l'avancement des déploiements de l'opérateur ;
- de constater les écarts éventuels par-rapport aux engagements initiaux et de proposer des solutions correctives.

Par ailleurs, une organisation technique a été mise en place au sein de la collectivité pour faciliter les démarches opérationnelles (permissions de voirie, arrêtés de circulation).

## **5 PRÉSENTATION DU PROJET RIP DE LA COLLECTIVITÉ**

### **5.1 Présentation générale du projet**

#### **5.1.1 Territoires couverts**

Le territoire concerné par le projet RIP de la collectivité est constitué de toutes les communes du département situées hors de la zone AMII, soit 310 communes.

#### **5.1.2 Composantes techniques**

Les technologies qui seront mises en œuvre dans le cadre de la phase 1 de construction du réseau d'initiative publique sont les suivantes/

- fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH) ;
- raccordement fibre des bâtiments prioritaires (éducation, formation, santé, administration, tourisme, entreprises, zones d'activités économiques) ;
- amélioration de la desserte ADSL à travers l'offre de montée en débit (PRM) d'Orange sur la boucle locale cuivre et le fibrage de nœuds de raccordement d'abonnés (NRA) ;
- raccordement fibre des points hauts de couverture des zones blanches de téléphonie mobile ;
- mise en place d'un réseau hertzien pour couvrir les foyers non éligibles à 4 Mbits/s, non pris en compte dans les actions précédentes et formant des poches d'au moins 10 foyers ;
- soutien financier à l'équipement et à l'installation du kit d'accès internet par satellite pour les habitations isolées non éligibles à 4 Mbits/s et non prises en compte dans les actions précédentes.

### 5.1.2.1 FTTH / FTTO

Le schéma d'ingénierie FTTH a été établi pour tout le territoire lotois à partir du recensement de l'ensemble du bâti et des infrastructures mobilisables, en se conformant strictement aux réglementations de l'ARCEP et aux règles de l'art en matière de déploiements FTTH. Le schéma ainsi défini se calque autant que possible sur les zones arrière de sous-répartition de la boucle locale cuivre existante dans le but de limiter la construction de génie civil. Les NRO sont tous localisés sur des nœuds de raccordements d'abonnés (NRA) existants et les SRO à proximité des sous-répartiteurs de la boucle cuivre.

Le projet RIP phase 1 comprend une composante FTTH ambitieuse qui traduit la volonté des collectivités lotoises de s'engager vers une nouvelle génération de réseau. Le scénario retenu consiste à créer des plaques de desserte FTTH autour des zones d'habitation les plus denses afin d'attirer les opérateurs commerciaux.

Le choix des plaques FTTH a été guidé par les critères suivants :

- atteindre une taille critique par plaque pour satisfaire l'appétence des opérateurs. Le seuil a été fixé à 4 000 prises minimum par plaque ;
- rester dans une enveloppe budgétaire globale acceptable pour les collectivités locales, compte tenu de l'objectif d'équité territoriale qui doit être garanti en parallèle au moyen de la montée en débit et de l'inclusion numérique ;
- assurer autant que possible une présence équilibrée des plaques FTTH sur l'ensemble du territoire départemental.

Cinq plaques répondant à ces critères sont envisagées dans cette phase 1, centrées sur les bassins de vie les plus denses du département :

- Figeac : 9 520 prises
- Bretenoux – Saint-Céré : 8 920 prises
- Gourdon : 5 700 prises
- Souillac : 4 000 prises
- Luzech – Prayssac – Puy L'Evêque : 7 700 prises

Soit un total de 35 840 prises, dont la répartition par type de bâti est la suivante :

Caractérisation du bâti	Nombre de prises
collèges	7
entreprises	3 794
santé (Fitness)	156
logements	31 325
PAI (*)	126
points hauts	103
tourisme	329
<b>TOTAL</b>	<b>35 840</b>

(\*) PAI = point d'activité et d'intérêt, provient de la BD TOPO IGN et localise des bâtiments ou sites ayant des caractères particuliers (administratif, religieux, sportif...).

La boucle locale optique mutualisée (BLOM) ainsi déployée est dimensionnée pour que des raccordements fibre professionnels puissent être proposés aux utilisateurs finaux entreprises. Les 9 NRO à installer sont tous colocalisés avec des NRA dégroupés afin de bénéficier des réseaux de collecte existants.

La carte localisant les 5 plaques FTTH est fournie en annexe 6.1.

Le coût estimé pour le déploiement de ces 5 plaques FTTH est de 36 M€ pour la partie NRO-PBO, et de 5,9 M€ pour les raccordements PBO-PTO pendant 10 ans.

### 5.1.2.2 Sites prioritaires

La phase 1 du projet de RIP très haut débit comprend une composante ciblant les sites prioritaires. Il s'agit de traiter les situations d'urgence existantes ou à venir à court terme, en raccordant en fibre les entreprises et les administrations pour lesquelles un besoin de très haut débit à court terme a été identifié.

Les bâtiments considérés comme prioritaires concernent les domaines suivants :

- l'éducation (lycées, collèges, centres de formation, etc.) ;
- la santé (hôpitaux, maisons de santé, établissements pour personnes âgées, etc.) ;
- l'entreprise (grosses entreprises, zones d'activités économiques) ;
- l'administration (communauté de communes, département, etc.) ;
- le tourisme ;
- les espaces publics multimédias.

Le principe d'intervention consiste à raccorder par une fibre optique le bâtiment prioritaire situé à proximité immédiate du réseau de transport FTTH ou PRM établi en phase 1. Les bâtiments localisés en zone AMII (déploiements privés) et dans les plaques FTTH du RIP phase 1 sont exclus de cette composante "sites prioritaires".

Pour les sites prioritaires à moins de 100 m du réseau de transport établi en phase 1, un coût de raccordement de 2 000 € a été pris pour hypothèse.

Pour ceux situés plus loin, le coût estimé correspond à l'établissement des portions de la future boucle locale optique mutualisée, qui sera déployée dans une phase ultérieure du projet, en posant directement des câbles dimensionnés pour cette dernière. L'étude d'ingénierie FTTH réalisée sur l'ensemble du territoire départemental a permis de chiffrer ce coût en remontant les sections de distribution et de transport depuis le bâtiment prioritaire jusqu'au NRO.

Dans le Lot, le coût moyen pour le raccordement fibre d'un site prioritaire hors zone AMII, hors des zones FTTH du RIP phase 1 et à plus de 100 m du RIP phase 1 s'élève à 45 000 €.

En agrégeant l'ensemble des sites prioritaires identifiés en concertation avec les EPCI, hors zone AMII et hors plaque FTTH du RIP phase 1, le coût moyen par site s'établit à 40 000 €.

La carte localisant les sites prioritaires du RIP phase 1 est fournie en annexe 6.2.

Ainsi la composante « sites prioritaires » est dimensionnée pour desservir à court terme 100 sites en fibre soit pour un montant total de 4 M€.

#### Focus sur les écoles et les établissements locaux d'enseignement

Parmi la liste des sites prioritaires identifiés, on compte 27 sites d'éducation :

- 7 en zone AMII ;

- 13 parmi les plaques RIP FTTH phase 1 ;
- 7 en dehors des zones précédentes, qui seront éligibles à l'enveloppe « sites prioritaires ».

Dans le cadre du plan national « écoles connectées », 157 écoles (maternelles et primaires, publiques ou privées) ont été dénombrées hors zone AMII sur le territoire lotois, dont 22 avec un débit inférieur à 4 Mbits/s. Parmi ces 22 écoles inéligibles à 4 Mbits/s :

- 2 sont situées en zone FTTH RIP phase 1 ;
- 11 sont localisées dans une zone PRM RIP phase 1 ;
- 9 seront éligibles à l'enveloppe « sites prioritaires ».

### 5.1.2.3 FTTN (montée en débit)

Pour accompagner le déploiement FTTH, le projet RIP phase 1 prévoit 101 nœuds à raccorder en fibre et équiper en PRM pour doper le débit DSL de 13 670 lignes téléphoniques.

A travers les opérations de montée en débit, un point d'accès au réseau de transport en fibre optique sera déployé dans chaque village ou quartier concerné. Cela constitue une première étape vers l'objectif de long terme du FTTH pour tous.

Associée à la technologie « VDSL2 », qui consiste à améliorer le débit sur le réseau téléphonique fourni par l'ADSL, la montée en débit peut fournir un accès internet à très haut débit.

Les zones arrière de SR équipée en montée en débit sont représentées en mauve sur la carte fournie en annexe 6.3.

Le coût de réalisation des 101 sites de montée en débit PRM a été estimé à 8,7 M€ pour la partie collecte (NRA-PRM) et 5,3 M€ pour la partie armoire PRM.

### 5.1.2.4 Collecte NRA

Début 2015, on dénombre 20 NRA non fibrés dans le département du Lot et 5 au voisinage proche (Tarn-et-Garonne et Dordogne) desservant des foyers dans le Lot. La grande majorité de ces NRA ne dispose pas de l'ADSL2+.

Code NRA	Commune	ADSL2+	Code NRA	Commune	ADSL2+
24050BZ2	BORREZE	non	46154LR4	LARAMIERE	non
460278KA	BERGANTY	oui	46183MRC	MARCILHAC SUR CELE	non
46039BG9	BRENGUES	non	46202MDO	MONTDOUMERC	oui
46049C4V	CALVIGNAC	oui	46204MFA	MONTFAUCON	non
82117CLC	COULOUSSAC	non	46223PON	PONTCIRQ	oui
46273CY3	ST-LAURENT-LES-TOURS	non	82148PUE	PUYLAROCQUE	oui
46087DEG	DEGAGNAC	non	46240ROC	ROCAMADOUR	oui
46094EPL	ESPEDAILLAC	non	46270SJ2	SAINT JEAN DE LAUR	non
46097ES2	ESTAL	non	46315TEY	TEYSSIEU	non
46122GNT	GINTRAC	non	82183TRJ	TREJOULS	non
46129GR7	GREALOU	non	82189VAZ	VAZERAC	non
46298HSJ	SARRAZAC	non	46327VCO	CONSTANT VALROUFIE	non
46090LCR	DURBANS	non			

Afin de répondre aux urgences d'abonnés xDSL dont les débits sont bridés du fait de la contention sur les réseaux de collecte de leur NRA, il est prévu d'établir des liaisons de collecte fibre jusqu'à ces NRA. Pour maintenir le montant du projet global dans une enveloppe financière acceptable pour l'ensemble des partenaires, le fibrage de 7 NRA est prévu au cours de la phase 1 du RIP et les autres au cours de la phase 2.

La liste prévisionnelle pour la phase 1 est fournie ci-dessous. Elle est susceptible d'évoluer en fonction des coûts réels de mise en œuvre et des opérations qui pourraient être menées par les opérateurs privés sur fonds propres.

Code NRA	Commune	ADSL2+	Nb lignes
46039BG9	BRENGUES	non	197
46087DEG	DEGAGNAC	non	533
46094EPL	ESPEDAILLAC	non	192
46298HSJ	SARRAZAC	non	273
46183MRC	MARCILHAC SUR CELE	non	200
46270SJ2	SAINT JEAN DE LAUR	non	223
46204MFA	MONTFAUCON	non	390

La collectivité validera le choix définitif des NRA après concertation avec les opérateurs pour s'assurer qu'ils mettront en œuvre les équipements complémentaires nécessaires à l'amélioration du service ADSL.

La carte localisant les NRA ciblés par cette composante du projet est fournie en annexe 6.3.

L'enveloppe financière consacrée à la composante « Collecte NRA » pour la phase 1 du RIP s'élève à 3 M€.

#### 5.1.2.5 Raccordement des points hauts

Malgré le premier plan de couverture des zones blanches en téléphonie mobile qui a permis de desservir entre 2004 et 2008 quarante communes lotoises, le département compte encore 21 communes considérées comme zones blanches car ne disposant pas de service en centre-bourg.

Code INSEE	Commune	Code INSEE	Commune
46018	BASTIT (LE)	46190	MECHMONT
46025	BELMONTET	46223	PONTCIRQ
46033	BOULVE (LE)	46233	QUISSAC
46039	BRENGUES	46250	SAINT-CAPRAIS
46059	CARLUCET	46259	SAINT-CLAIR
46075	CORN	46248	SAINTE-ALAUZIE
46093	ESPAGNAC-SAINTE-EULALIE	46275	SAINT-MARTIN-DE-VERS
46119	GIGOUZAC	46278	SAINT-MATRE
46150	LAMATIVIE	46294	SAINT-SULPICE
46155	LARNAGOL	46299	SAULIAC-SUR-CELE
46169	LEOBARD		

Ces communes seront intégrées au plan de résorption des zones blanches annoncé par le Gouvernement en avril 2015. Conformément au cahier des charges du Plan France très haut débit (version 2015) et dans le but de favoriser le déploiement de la 4G sur les sites qui seront construits, le projet RIP phase 1 prévoit de raccorder par la fibre les points hauts mis en place pour couvrir les 21 communes lotoises.

Le coût moyen estimé à partir des résultats de l'étude d'ingénierie est évalué à 50 000 € par site.

La carte localisant les communes concernées par cette composante du RIP phase 1 est fournie en annexe 6.4.

La composante « raccordement des points hauts des zones blanches mobiles » est dimensionnée pour desservir 21 points soit pour un montant total de 1,05 M€.

### 5.1.2.6 Inclusion numérique

#### Couverture radio

En complément des déploiements FTTH et PRM de la phase 1, il restera des zones inéligibles à 4 Mbits/s qui seront traitées en priorité par un déploiement radio.

Pour dimensionner le volet radio de la composante « inclusion numérique », l'approche a consisté à identifier les zones du territoire qui ne pourront pas bénéficier d'une amélioration de la desserte DSL sur le long terme. Il s'agit des zones qui disposeraient toujours d'un débit inférieur à 4 Mbits/s si on collectait en fibre tous les NRA et si on montait en débit tous les SR éligibles à l'offre PRM.

Au sein de ces zones, les groupes d'au moins 10 foyers proches ont été localisés et comptés pour établir une estimation basse de la cible d'un RIP radio. Ces poches d'habitations constituent un socle solide d'abonnés potentiels du RIP radio, en l'absence de concurrence DSL sur le long terme.

Une estimation haute a été établie en identifiant les groupes d'au moins 10 foyers qui ne bénéficient pas d'un débit DSL supérieur à 4 Mbits/s et qui sont exclus des composantes « FTTH » et « FTTN (montée en débit) » du projet RIP phase 1.

RIP radio	Nb de points hauts+	Nb de communes	Nb de foyers
Estimation basse	36	29	652
Estimation haute	135	73	3415

La carte relative aux estimations basse et haute du volet radio de la composante « inclusion numérique » est fournie en annexe 6.5.

La fourniture et l'installation des antennes et les équipements radios constituant l'architecture du réseau radio ont été estimés à un coût de 1,9 M€. De plus l'équipement de 2 000 foyers a été retenu pour un coût unitaire de 200 €/terminal, soit un total de 400 000 €.

#### Subvention de l'accès par satellite

Pour les foyers non concernés par le FTTH ou la montée en débit cuivre, et trop isolés pour être desservis par la technologie radio terrestre, une subvention pour des kits d'accès internet par satellite sera proposée.

L'enveloppe consacrée à cette subvention a été dimensionnée pour 1 000 kits à hauteur de 500 € chacun, soit 500 000 €.

### 5.1.3 Logique de la stratégie de déploiement

L'ambition du Département du Lot est d'apporter progressivement sur le long terme le très haut débit aux usagers résidentiels, aux entreprises et aux sites publics.

A cette fin, la technologie FTTH a été privilégiée vis-à-vis des solutions alternatives. L'objectif à 15 ans prévoit d'apporter le très haut débit à tous avec une part significative (63 %) au moyen de la technologie FTTH, en cohérence avec le Plan France très haut débit de l'État et la stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique adoptée par le Conseil régional Midi-Pyrénées.

### **5.1.4 Articulation avec les réseaux publics et privés existants**

Le projet RIP n'intervient pas sur la zone qui a fait l'objet d'une intention de déploiement FTTH par les opérateurs privés, à savoir le périmètre 2012 du Grand Cahors qui compte 30 communes. Comme indiqué au paragraphe 4.3, la convention de suivi de la programmation et des déploiements par Orange sur le territoire du Grand Cahors a été signée le 4 juin 2015.

Le FTTO est disponible "théoriquement" sur 25 communes à travers l'offre CE20 / CELAN optique au palier "O3" de l'opérateur Orange. Les communes éligibles sont les suivantes :

#### Offre CE20 (Collecte Ethernet Optique Opérateur)

Elle propose des débits de 6 jusqu'à 100 Mbits/s à des tarifs standards ou spécifiques (frais d'accès au service sur devis). Dans le Lot, les seules communes en zone standard sont : Biars-sur-Cère, Cahors, Cambes, Cieurac, Figeac, Flaugnac, Fontanes, Gourdon, Lhospitalet, Mercuès, Pern, Saint-Céré et Souillac. Toutes les autres communes sont en zone à tarif spécifique.

#### Offre CELAN (Core Ethernet LAN)

Cette offre dispose de trois niveaux de prix (O1, O2 et O3). Les communes suivantes sont éligibles au tarif le plus élevé (O3) : Biars-sur-Cère, Bretenoux, Cahors, Catus, Cieurac, Douelle, Figeac, Fontanes, Glanes, Gourdon, Gramat, Labastide-Murat, Lacapelle-Marival, Leyme, Lhospitalet, Martel, Mercuès, Le Montat, Nadillac, Pern, Pradines, Prayssac, Saint-Céré, Souillac, Vayrac.

Toutefois le niveau élevé des tarifs pratiqués (frais d'accès au service, loyers) freine l'appétence des entreprises qui souhaiteraient accéder à des offres THD, même en entrée de gamme (enquête réseau SISMIC 2014).

La composante "sites prioritaires" du projet RIP, qui couvre le raccordement FTTO / FTTE et le transport anticipé sur la future BLOM, concerne les communes situées hors du périmètre des déploiements FTTH

### **5.1.5 Échéancier de mise en œuvre**

Pour la phase du projet, se référer au paragraphe 3.5.

S'agissant de la phase 1 du RIP qui fait l'objet de la présente demande de subvention, l'échéancier de mise en œuvre est le suivant :

- Installation du syndicat mixte en septembre 2015
  - définition de la stratégie d'investissement (rythme, priorités...)
  - choix des modes de passation des marchés
- Lancement des procédures d'attribution des marchés
  - FTTN (montée en débit) : fin 2015 pour attribution courant T1 2016
  - Radio : fin 2015 pour attribution courant T1 2016
  - Sites prioritaires FTTE / FTTO pour les plus urgents
- Lancement des travaux FTTH (fin 2016)

Pour l'exploitation et la commercialisation du FTTH et de la collecte fibre optique au niveau supra-départemental, la création de la structure commune avec les départements de l'Aveyron et de la Lozère est visée pour la fin d'année 2015.

- Lancement de la procédure d'attribution du contrat avec l'opérateur pour l'exploitation et la commercialisation du FTTH et de la collecte optique (début 2016) pour attribution fin 2016

## **5.2 Description des offres d'accès pour les opérateurs commerciaux**

### **5.2.1 Évaluation de l'appétence des opérateurs commerciaux**

La concertation entre les collectivités territoriales et les opérateurs constitue un élément clé mis en place par le Plan France très haut débit, l'objectif étant d'assurer la complémentarité entre investissements privés et investissements publics.

La finalité du déploiement d'un réseau en fibre optique étant bien évidemment son adoption par le plus grand nombre d'utilisateurs, le Lot cherche à attirer les opérateurs nationaux sur son réseau.

Les opérateurs (nationaux, locaux et de gros) ont été conviés en septembre 2014 à Cahors à une réunion de présentation du projet lotois. Les résultats du schéma d'ingénierie comprenant notamment le scénario « 5 plaques FTTH + 101 sites PRM », les composantes sites prioritaires et couverture radio, le portage et le montage envisagés ainsi que les pistes de commercialisation ont été exposés. Au cours de cette réunion, les opérateurs présents ont approuvé le projet lotois et certains ont pointé l'importance de l'activation pour encourager la venue des opérateurs alternatifs.

Le modèle de commercialisation est conforme aux attentes des grands opérateurs nationaux et se fonde sur la commercialisation de lignes FTTH passives dans le cadre de droits d'usage de long terme et de location mensuelle passive. Certains opérateurs nationaux et des opérateurs et fournisseurs d'accès locaux ont souligné le besoin de commercialisation d'offres activées.

Les opérateurs ont insisté sur la nécessité d'offrir des services passifs et actifs :

- la fibre noire jusqu'au domicile est la solution la plus répandue, mais contraint chacun à organiser sa propre collecte ;
- l'offre activée permet de faire entrer la concurrence en attirant les opérateurs alternatifs, voire encourager la création d'un opérateur local.

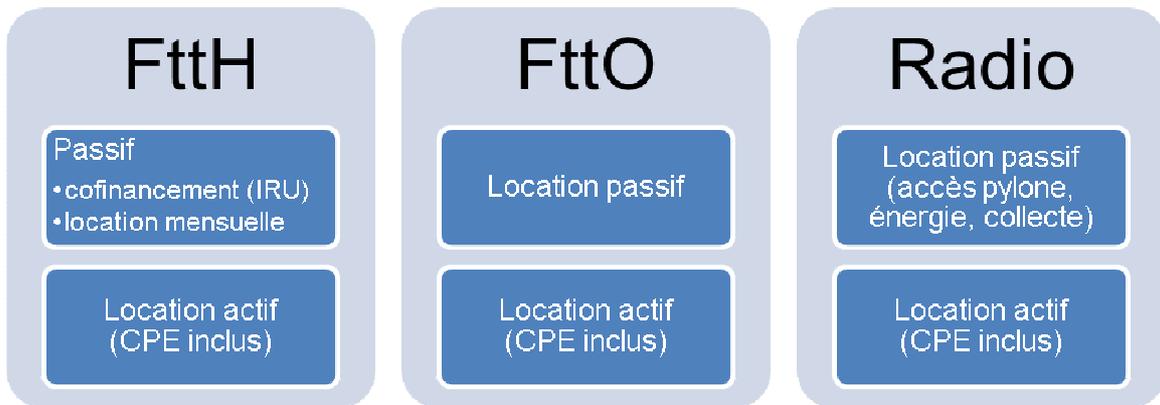
La compatibilité des systèmes d'information, en termes d'interfaces, est également ressortie comme un aspect essentiel de la mise en œuvre d'un réseau d'initiative publique afin de pouvoir accueillir les opérateurs d'envergure nationale.

Une consultation formelle des opérateurs a été lancée le 30 juin 2015 auprès de l'ARCEP.

### **5.2.2 Modalités d'accès au RIP par les fournisseurs d'accès à internet**

Les lignes déployées par le futur RIP THD du Département du Lot seront commercialisées selon les standards demandés par les opérateurs nationaux.

La figure ci-dessous présente les produits du futur catalogue de services.



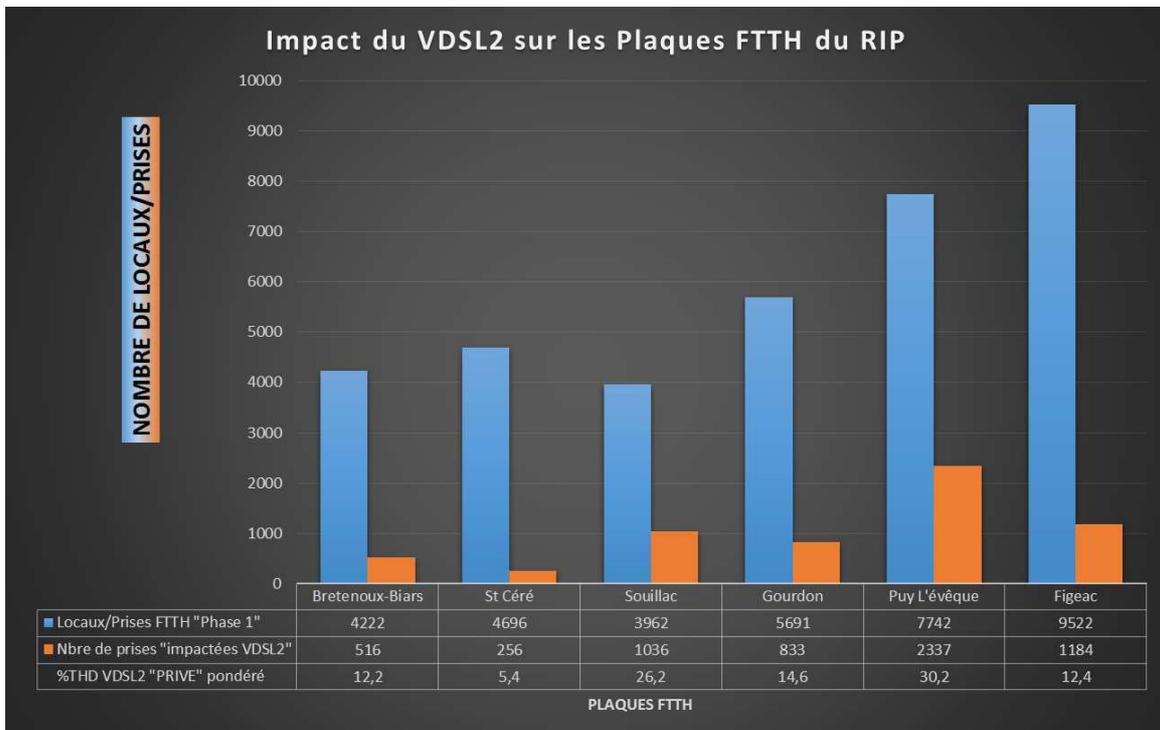
Les prises FTTH seront vendues selon 3 modes de vente :

- des prises en cofinancement IRU,
- des prises en location passive,
- des prises en location active.

### 5.2.3 Prise en compte des évolutions techniques (VDSL2, LTE)

Le Lot ne perçoit pas de risque majeur du déploiement du VDSL 2 dans la mesure où l'architecture retenue pour son projet est fondée sur des zones couvrant des territoires étendus éloignés des NRA ou sous-répartitions et pour lesquels l'impact du VDSL 2 est faible ou nul.

L'analyse d'impact du VDSL2 sur les zones ciblées par la composante "desserte FTTH" du projet RIP phase 1 donne le résultat suivant :



Sur le volet "montée en débit (FTTN)" du RIP phase, le déploiement du VDSL2 serait une véritable opportunité pour migrer directement les foyers vers le très haut débit (30 Mbits/s et plus).

L'arrivée de la 4G que le Lot appelle de ses vœux notamment pour les zones de déploiement prioritaire peut dans certains cas être un substitut temporaire mais en aucune manière un obstacle au développement du FTTH. Les deux technologies répondent à des besoins différents qui doivent être satisfaits concomitamment. Le projet Lot est par ailleurs en mesure de répondre aux besoins de fibrage des sites 4G qui lui serait demandé par les opérateurs 4G.

Le déploiement des réseaux 4G a commencé depuis 2013, soit avant la finalisation des déploiements 3G par les quatre opérateurs mobiles ayant acquis une licence de téléphonie mobile de 3<sup>ème</sup> génération (Orange France, Bouygues Télécom, SFR, Free Mobile).

L'aménagement numérique du territoire est pris en compte de manière prioritaire pour l'attribution des fréquences du dividende numérique, comme le prévoit la loi de lutte contre la fracture numérique du 17 décembre 2009. Afin de répondre à cet impératif, des objectifs ambitieux de couverture du territoire sont fixés tant au plan national qu'au plan départemental.

En outre, une zone de déploiement prioritaire, correspondant aux territoires peu denses, fait l'objet d'un calendrier de déploiement accéléré, facilité par des mesures incitant à la mutualisation des réseaux et des fréquences, entre opérateurs. Cette zone couvre très largement le territoire lotois. Ainsi 326 des 340 communes (soit 96 %) du département sont prioritaires contre 62 % des communes au plan national, ce qui couvre 78 % de la population lotoise et 94 % du territoire départemental contre 17 % de la population française et 55 % du territoire.

Les licences sont assorties d'un niveau d'engagement de couverture très fort sur les communes faisant partie de la zone de déploiement prioritaire. Ainsi en 2022, si le rythme de déploiement est respecté, au minimum 90 % de la population de cette zone sera éligible au très haut débit mobile. La collectivité sera vigilante sur le respect des engagements.

#### **5.2.4 Prise en compte des préconisations techniques nationales**

Un schéma d'ingénierie FTTH a été établi pour tout le territoire lotois. L'ensemble du bâti, y compris les futures zones à urbaniser, a été recensé, caractérisé et cartographié. Dans une seconde étape, les infrastructures mobilisables ont été répertoriées et intégrées dans un référentiel SIG. Ainsi une base de données topologiquement correcte qui couvre l'intégralité du territoire a été créée permettant de recourir à des algorithmes de parcours de graphe.

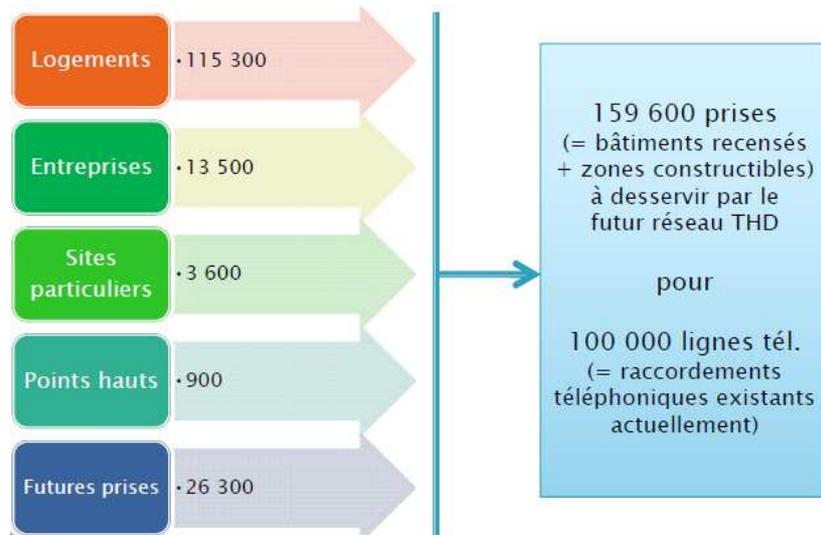
A partir de ce double recensement, les prises (PTO) ont été regroupées en points de branchement optique (PBO), puis les PBO ont été rattachés à des points de mutualisation (PM). Enfin, les PM ont été reliés à des nœuds de raccordement optique (NRO).

Pour l'élaboration de cette architecture, la collectivité s'est conformée strictement aux réglementations de l'ARCEP et aux règles de l'art en matière de déploiements FTTH.

Cette architecture a servi de base aux scénarios d'aménagement qui ont conduit à la définition du projet retenu.

##### **5.2.4.1 Référentiel des prises**

Nous avons recensé 159 600 prises sur le territoire départemental, donc la décomposition est donnée ci-dessous.



Ces données sont principalement basées sur la base Géolocaux du CEREMA, à laquelle ont été ajoutées les futures prises prévues à moyen terme par les PLU des EPCI.

Ces 156 900 prises se décomposent de la manière suivante :

- 29 079 prises en zone AMII
- 130 521 prises sur le reste du département, à desservir par le futur RIP.

#### 5.2.4.2 Les points de mutualisation PM

La décision 10-1312 de l'ARCEP pour le déploiement des réseaux FTTH sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses stipule, page 23, en conclusion du chapitre consacré à la taille des PM que :

*Au vu des éléments actuellement disponibles, en l'absence d'offre de raccordement distant qualifiée proposée par l'opérateur d'immeuble, le point de mutualisation doit regrouper au moins 1 000 logements ou locaux à usage professionnel. Par ailleurs, si l'opérateur d'immeuble propose une offre de raccordement distante qualifiée, le point de mutualisation doit donc, sauf conditions particulières à justifier, liées notamment à la structure de l'habitat et des réseaux, contenir au moins 300 logements ou locaux à usage professionnel.*

La structure très dispersée de l'habitat lotois, département à très fort taux de « ruralité » (cf. annexe cahier des charges FSN) conduit à faire jouer la clause d'exception au seuil de 300 logements ou locaux par PM ; en particulier, pour satisfaire à la contrainte de budget optique posée par les opérateurs, lesquels souhaitent avoir un affaiblissement inférieur à 3 dB entre le PM et les PTO, ce qui correspond à environ 5,5 km de câble optique.

Jusqu'à 10% des prises sont localisées à plus de 5,5 km afin de minimiser le nombre de petits PM et de constituer des PM de 300 prises (à condition que ces prises soient à moins de 10 km).

NB :

1. la taille moyenne des SR sur le département du Lot (zone AMII incluse) est de 163 LP et encore plus basse si on déduit la zone AMII ;
2. à l'occasion de la concertation opérateurs, nous avons noté que certains acteurs « aménageurs » envisageaient une distance maximale de 19 km NRO-PTO en recourant à des équipements dotés de lasers de « classe C+ ».

Les opérateurs ont été consultés sur cette option de « PM par exception sous le seuil de 300 prises » afin de vérifier qu'ils n'y voient pas de contradiction avec ce que prévoit l'article L. 34-8-3 du CPCE, qui stipule que :

*l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, permettant de desservir un utilisateur final, doit être fourni, par la personne les établissant ou les ayant établies (l'OI), en un point situé, sauf exception, hors des limites de la propriété privée et permettant le raccordement effectif d'opérateurs tiers, à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables,*

tel que repris page 15 dans la décision 10-1312 et eut égard à ce qui est écrit plus loin, page 21 :

*Si l'opérateur d'immeuble (l'OI) souhaitait faire jouer cette exception, il conviendrait qu'il consulte au préalable les autres opérateurs sur l'opportunité de localiser le point de mutualisation à un niveau plus en aval dans le réseau, et qu'il soit en mesure de justifier son choix notamment par la disposition locale de l'habitat.*

- Ainsi, le schéma d'ingénierie s'est basé sur les poches de prises définies par les zones arrière de sous-répartition de la boucle locale cuivre. Celles-ci ont été regroupées, quand la distance le permettait, pour constituer des zones arrière de PM les plus larges possible.

Pour desservir l'ensemble du territoire départemental hors zone AMII, on obtient ainsi 292 PM dont 188 de plus de 300 prises. Les PM ont été placés à proximité des SR existants. Les PM ont ensuite été priorisés pour définir des scénarios et aboutir au projet de RIP FTTH phase 1.

Au cours de l'année 2015, la Mission THD devrait publier des références techniques pour les déploiements FTTH. Le budget optique qui serait recommandé permettrait un linéaire NRO-PTO de 16km maximum.

Pour les 159 000 prises recensées (100% FTTH) sur le département lotois à l'occasion du schéma d'ingénierie (2014), 1 900 lignes sont comprises entre 16 et 20 km :

- aucune ligne > 16km dans les 5 plaques FTTH de la phase 1
- 23 lignes > 16km sur les plaques FTTH à l'issue de la phase 3

Il sera procédé aux ajustements nécessaires en matière d'ingénierie FTTH d'ici le dossier FSN Phase 2 suite à la publication du document de références techniques de la Mission THD.

#### **5.2.4.3 Les nœuds de raccordement optique NRO**

Les emplacements des NRO sont envisagés par ordre de priorité :

- à proximité d'un NRA dégroupé
- à proximité d'un NRA dégroupable (c'est-à-dire déjà raccordé par une fibre Orange ou à proximité des infrastructures de fourreaux et de fibres noires du Département).

L'objectif reste de regrouper la majorité des prises à moins de 10 km et 100% des prises à moins de 20 km. Pour les 159 000 prises recensées (100% FTTH) sur le département lotois à l'occasion du schéma d'ingénierie, 1 900 lignes sont comprises entre 16 et 20 km :

- aucune ligne > 16km dans les 5 plaques FTTH de la phase 1
- 23 lignes > 16km sur les plaques FTTH à l'issue de la phase 3

#### 5.2.4.4 Focus phase 1

Le projet RIP phase 1 du Lot comprend une composante FTTH ambitieuse qui traduit la volonté des collectivités lotoises de s'engager vers une nouvelle génération de réseau. Le scénario retenu consiste à créer 5 plaques de desserte FTTH autour des zones d'habitation les plus denses : Figeac, Bretenoux/Saint-Céré, Prayssac/Puy L'Evêque/Luzech, Gourdon et Souillac.

Sur la base du schéma d'ingénierie FTTH consolidé tracé et chiffré sur tout le territoire lotois, une première option envisagée visait à créer des plaques autour des villes hébergeant un collège soit 11 plaques FTTH. Compte-tenu du montant du projet résultant (supérieur à 100 M€), l'ambition initiale a dû être modérée par rapport aux capacités de financement des collectivités.

Ainsi le choix des plaques FTTH a été guidé par les critères suivants :

1. atteindre une taille critique pour chaque plaque afin de satisfaire l'appétence des opérateurs. Le seuil a été fixé à 4000 prises minimum par plaque.
2. rester dans une enveloppe budgétaire globale acceptable pour les collectivités locales, compte tenu de l'objectif d'équité territoriale qui doit être garanti en parallèle au moyen de la montée en débit et de l'inclusion numérique.
3. assurer autant que possible une présence équilibrée des plaques FTTH sur l'ensemble du territoire départemental.

Avec cette première phase du projet départemental, 58 PM couvrant 35 800 prises FTTH seront établis. Tous ces PM comptent au moins 300 lignes. Toutes les prises FTTH ont une distance au NRO inférieure à 16km.

Les règles d'accès et de commercialisation prennent en compte les besoins des opérateurs nationaux dans le cadre de catalogues de service de gros conformes aux offres de référence nationales approuvées par l'ARCEP.

### 5.3 Description du montage juridique, économique et financier

#### 5.3.1 Maîtrise d'ouvrage et gouvernance

La structure de portage du projet sera le syndicat mixte ouvert « Lot numérique » à compter de sa création prévue pour le mois de septembre 2015.

Les membres fondateurs du syndicat mixte seront le Département du Lot, la Fédération départementale d'énergies du Lot, la Communauté d'agglomération du Grand Cahors (pour ses communes hors zone AMII), les 11 communautés de communes ainsi que deux communes lotoises (Laramière et Promilhanes) membres d'un EPCI aveyronnais.

Les dispositions de gouvernance du syndicat mixte « Lot numérique » sont précisées dans les statuts que les futurs membres sont appelés à valider. Toutes les collectivités membres seront représentées par un ou plusieurs délégué(s) au sein du comité syndical.

Les contributions financières des membres seront calculées selon les clés de répartition validées par délibération du comité syndicat. Le principe envisagé est le suivant :

- Pour le fonctionnement général, une répartition selon la représentation au comité syndicat puis pour les EPCI, au prorata de la population DGF ;
- Pour les investissements, et en compléments de la part départementale (Département + FDEL), une participation des EPCI par composante technologique

- FTTH et FTTN (montée en débit) : péréquation départementale, au prorata du nombre de prises
- Autres composantes (sites prioritaires, raccordement de points hauts, radio) : part prise en charge par l'EPCI du lieu d'implantation.

### 5.3.2 Montage juridique

Pour mettre en œuvre le projet de RIP phase 1 du département du Lot, il est envisagé d'attribuer des marchés par composantes technologiques afin d'accélérer les premiers déploiements sur le territoire, notamment pour la radio et la montée en débit :

- un marché pour la construction et l'exploitation du réseau radio.  
Un marché de conception, réalisation, exploitation et maintenance (CREM) semble plus approprié compte-tenu de la forte corrélation entre les spécificités techniques des équipements actifs et la définition de l'architecture du réseau ;
- un marché pour la montée en débit (PRM) et la collecte de NRA.  
Marché de travaux suivi d'un marché de service pour la maintenance, ou bien un marché global de conception-réalisation-exploitation-maintenance ;
- un marché pour la construction du réseau FTTH et le raccordement des sites prioritaires.  
La conception et la construction du réseau fibre seront réalisées sous maîtrise d'ouvrage départementale (syndicat mixte) dans le cadre d'un marché de travaux.

L'exploitation et la commercialisation du réseau FTTH pourraient être confiées à une entité supra-départementale ce qui permettrait de cumuler le nombre de prises à commercialiser et de renforcer l'appétence vis-à-vis des opérateurs privés et des fournisseurs de services. Le Lot, l'Aveyron et la Lozère ont étudié la faisabilité d'exploiter en commun les infrastructures des réseaux FTTH qui seraient construites sous maîtrise d'ouvrage départementale. Il faudrait pour cela créer une structure supra-départementale qui pourrait être une société publique locale (SPL) et à laquelle les maîtres d'ouvrages départementaux délégueraient la gestion (exploitation, commercialisation, maintenance) de leurs réseaux FTTH.

### 5.3.3 Montage financier et cofinancements

Les coûts d'investissement des différentes composantes du RIP phase 1 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Composante	Coût HT
FTTH	36,02 M€
Raccordements FTTH (sur 10 ans)	5,94 M€
Sites prioritaires FTTO, FTTE / future BLOM	4,00 M€
FTTN (101 sites montée en débit PRM)	14,05 M€
FTTN (collecte fibre NRA)	3,00 M€
Points hauts (21 ZB mobiles)	1,05 M€
Inclusion numérique Radio	2,29 M€
Inclusion numérique Satellite	0,50 M€
Etudes	0,50 M€
<b>TOTAL</b>	<b>67,35 M€</b>

Le montant de la subvention demandée dans le cadre du Fonds pour la société numérique (FSN) s'établit de la manière suivante :

Composantes	Unité	Coût	Subvention
<b>Collecte</b>	-	<b>11,70 M€</b>	<b>5,70 M€</b>
NRA	7 NRA	3,00 M€	1,46 M€
FTTN	101 PRM	8,70 M€	4,24 M€
<b>Desserte et raccordement FTTH</b>	-	<b>41,96 M€</b>	<b>13,70 M€</b>
Desserte FTTH	35 840 prises	36,02 M€	12,42 M€
Raccordement FTTH	14 852 prises	5,94 M€	1,28 M€
<b>Desserte et raccordements sites prioritaires</b>	<b>100 sites</b>	<b>4,00 M€</b>	<b>1,56 M€</b>
Transport anticipé sur future BLOM	60 sites	3,00 M€	1,46 M€
Raccordement FTTO	100 sites	1,00 M€	0,10 M€
<b>Aménagement pour montée en débit</b>	<b>101 PRM</b>	<b>5,35 M€</b>	<b>0,39 M€</b>
<b>Raccordement points hauts ZB mobiles</b>	<b>21 points hauts</b>	<b>1,05 M€</b>	<b>0,51 M€</b>
<b>Inclusion numérique</b>	<b>3 000 foyers</b>	<b>2,79 M€</b>	<b>0,25 M€</b>
Radio	2 000 foyers	2,29 M€	0,10 M€
Satellite	1 000 foyers	0,50 M€	0,15 M€
<b>Etudes</b>	-	<b>0,50 M€</b>	<b>0,17 M€</b>
<b>Total investissements</b>	-	<b>67,35 M€</b>	<b>22,28 M€</b>
<b>Subvention avec prime supradépartementale</b>	-	-	<b>25,62 M€</b>

Le montage financier pour la mise en œuvre du RIP phase 1 est le suivant

	Coût HT
Syndicat mixte Lot numérique	31,3 M€
Région Midi-Pyrénées	7,0 M€
Union européenne (FEDER / FEADER)	3,4 M€
Etat (FSN)	25,6 M€

### 5.3.4 Exploitation supra-départementale

Dès février 2014, les présidents des départements du Lot, de l'Aveyron et de la Lozère ont exprimé la volonté partagée d'exploiter et de commercialiser en commun les futurs réseaux de desserte en fibre optique, en conservant la maîtrise d'ouvrage de leur construction à l'échelle départementale. L'objectif est de susciter l'appétence des opérateurs grâce au potentiel annuel de prises commercialisables qui s'en trouverait renforcé. Il s'agit également de réduire le risque partagé entre les collectivités et le délégataire.

Le travail collaboratif des services techniques et juridiques des collectivités a confirmé le périmètre du réseau à exploiter et à commercialiser au niveau supra-départemental : FTTH, FTTO/FTTE et collecte fibre. Par ailleurs, pour mettre en œuvre ce regroupement, il convient de créer une société publique locale (SPL) qui apparaît comme le seul support juridique permettant d'exploiter et de commercialiser en commun des réseaux construits sous maîtrises d'ouvrages départementales.

Le calendrier prévisionnel vise la création de la SPL pour la fin d'année 2015. La SPL sera le délégataire exploitant du réseau. Elle établira ensuite un contrat avec sous-traitant (opérateur).

## 5.4 Adéquation au cadre réglementaire

Le projet du Lot a été conçu en totale adéquation avec le cadre juridique européen, le cadre juridique national en matière de communications électroniques (notamment articles L.1425-1 et L.1425-2 du CGCT et dispositions du CPCE), des décisions, recommandations et avis de l'ARCEP et de l'Autorité de la Concurrence.

En l'espèce, le projet du département du Lot respecte aussi bien le droit interne que le droit communautaire.

### 5.4.1 Respect de la réglementation en droit interne

#### 5.4.1.1 Textes de référence

- Code général des collectivités territoriales (CGCT) : articles L.1425-1 et L.1425-2
- Code des postes et des communications électroniques (CPCE) : articles L.32-1, L.33-6, L.34-8, L.34-8-3, L.36-6, L.36-10, D.98-7, D.98-6-3 et R.9-2 à 9-4

#### 5.4.1.2 Régime applicable

##### a. Code général des collectivités territoriales

L'article L.1425-1 du CGCT ouvre la possibilité aux collectivités territoriales et à leurs groupements d'établir et exploiter sur leur territoire des infrastructures et des réseaux de communications électroniques, acquérir des droits d'usage à cette fin, ou acheter des infrastructures existantes.

Cet article prévoit également :

- que *«l'intervention des collectivités territoriales et de leurs groupements se fait en cohérence avec les réseaux d'initiative publique, garantit l'utilisation partagée des infrastructures établies ou acquises en application du présent article et respecte le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés des communications électroniques»*.
- que les collectivités peuvent, *«dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées»*, fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals si elles ont constaté une insuffisance d'initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs finals.

De même, l'article L.1425-2 du CGCT qui crée les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN) a pour objectif de permettre le recensement des infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, d'identifier les zones qu'ils desservent et de présenter une stratégie de développement de ces réseaux.

Il sera ci-après démontré que le projet du département du Lot respecte parfaitement ces différents textes.

##### b. Code des postes et des communications électroniques

L'activité d'opérateur de communications électroniques a fait l'objet d'une ouverture à la concurrence et d'un encadrement par les cinq directives du «*Paquet Telecom*» (cadre, autorisation, accès, services universels, vie privée et communication électronique).

Le CPCE fait donc application des principes communautaires organisant l'ouverture à la concurrence du secteur des communications électroniques, et notamment dans le cadre du déploiement des réseaux de nouvelle génération (NGA).

Les principales règles à respecter sont les suivantes :

Tout d'abord, il a été précisé que le libre accès aux réseaux et l'interconnexion sont les principaux moyens de garantir une ouverture effective à la concurrence. C'est pourquoi le CPCE confie à l'ARCEP le soin de définir les conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux garantissant la possibilité, pour tous les utilisateurs, de communiquer librement ainsi que l'égalité des conditions de la concurrence. De même, l'ARCEP doit veiller à l'absence de discrimination dans les relations entre opérateurs et fournisseurs de services de communications au public en ligne pour l'acheminement du trafic et l'accès à ces services ou dans le traitement des opérateurs. L'ARCEP a en conséquence adopté une série de décisions afin de garantir le libre jeu de la concurrence, notamment en réglementant les modalités d'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit (décisions n°2009-1106, n°2010-1312 et n°2010-1314).

Ensuite, le CPCE a choisi de confier à un opérateur unique, dit «*opérateur d'immeuble*», la réalisation du réseau de fibre optique dans les parties communes et les parties privatives. Cette partie du réseau a vocation à être mutualisée entre les opérateurs pour permettre aux habitants de choisir entre les concurrents. La convention signée entre le propriétaire de l'immeuble et l'opérateur d'immeuble doit donc nécessairement autoriser l'utilisation des infrastructures réalisées par d'autres opérateurs qui en feraient la demande (article L.33-6 et R.9-2).

Concernant l'interconnexion, l'article L.34-8 dispose que les exploitants de réseaux ouverts au public font droit aux demandes d'interconnexion des autres exploitants de réseaux ouverts au public. La demande d'interconnexion ne peut être refusée si elle est justifiée au regard, d'une part, des besoins du demandeur et, d'autre part, des capacités de l'exploitant à la satisfaire. Enfin, tout refus d'interconnexion opposé par l'exploitant doit être motivé.

En application de ce principe, l'article L.34-8-3 dispose que «*toute personne établissant ou ayant établi dans un immeuble bâti ou exploitant une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final fait droit aux demandes raisonnables d'accès à ladite ligne et aux moyens qui y sont associés émanant d'opérateurs, en vue de fournir des services de communications électroniques à cet utilisateur final*». Les modalités de cet accès doivent être objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées.

Enfin, plusieurs décisions de l'ARCEP sont venues préciser ces règles.

Ainsi, dans sa décision n°2009-1106, l'ARCEP a imposé que l'opérateur d'immeuble offre aux autres opérateurs l'accès aux lignes au point de mutualisation, sous forme passive, dans des conditions raisonnables et non discriminatoires. Cet accès s'accompagne de la mise à disposition des ressources nécessaires associées à la mise en œuvre effective de l'accès dans des conditions raisonnables et non discriminatoires. Les conditions tarifaires de cet accès sont encadrées mais elles prévoient un taux de rémunération du capital utilisé pour la détermination de ces conditions tarifaires qui tient compte du risque encouru et confère une prime à l'opérateur d'immeuble.

Dans sa décision n°2010-1312, l'ARCEP est venu régler le dimensionnement des points de mutualisation à 1 000 logements ou locaux à usage professionnels, ou à 300 dans le cas d'une offre de raccordement distant. L'accès au PM doit être non discriminatoire. L'accès aux lignes au niveau du PM est effectué sous forme passive, dans des conditions raisonnables, objectives, transparentes et non discriminatoires.

Il sera ci-après démontré que le projet du département du Lot respecte parfaitement ces différents textes.

#### **5.4.1.3 Respect par le département du Lot du cadre réglementaire interne**

Le cadre réglementaire prévoit une utilisation libre et partagée du réseau. L'ARCEP dans ses différentes décisions a fixé les modalités techniques optimales afin de permettre une ouverture effective de ces réseaux. Ainsi le déploiement du réseau respectera notamment les préconisations suivantes :

- le dimensionnement de la zone arrière du point de mutualisation sera conforme à la décision 2010-1312, c'est-à-dire qu'elle regroupera au minimum 1 000 logements ou locaux à usage professionnel, ou, dans le cas de l'existence d'une offre de raccordement distant, 300 logements ou locaux à usage professionnel, sauf exceptions justifiées par la structure et la dispersion de l'habitat particulièrement rural dans le Lot.
- l'accès au point de mutualisation s'effectuera dans des conditions raisonnables et non-discriminatoires
- l'accès aux lignes s'accompagnera de la mise à dispositions des ressources associées prévues à l'annexe II de la décision 2009-1106 de l'ARCEP.
- les infrastructures seront accessibles et ouvertes au sens où elles permettront à tout opérateur de communications électroniques de bénéficier d'un accès effectif de bout en bout à très haut débit aux utilisateurs finals
- plusieurs offres seront proposées aux opérateurs : une offre de raccordement de leurs propres réseaux en amont, la possibilité d'implanter leurs propres équipements passifs et actifs afin de desservir eux même les utilisateurs finals et une offre d'accès passif effectif au réseau desservant les utilisateurs finals.
- le dossier de consultation des entreprises pour le choix de l'exploitant prévoira, dans la mesure où celui-ci sera également opérateur d'immeuble, une convention signée avec le propriétaire de l'immeuble qui autorisera l'utilisation des infrastructures réalisées par d'autres opérateurs qui en feraient la demande, conformément aux articles L.33-6 et R.9-2.

Ainsi, le projet du département du Lot respecte parfaitement le droit interne.

#### **5.4.2 Respect de la réglementation en droit communautaire**

##### **5.4.2.1 Textes de référence**

- Article 107§3 c) du traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne
- Lignes directrices de l'Union Européenne pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit (2013/C25/01)
- Décision de la Commission Européenne du 19 octobre 2011 reconnaissant l'aide d'Etat N 330/2010 (« Programme Très Haut Débit ») comme compatible avec l'article 107 du TFUE
- Arrêt de la Cour de Justice des Communautés Européennes du 5 octobre 1994, République italienne contre Commission, Aff. C-47/91

#### 5.4.2.2 Régime applicable aux aides publiques

Dans les lignes directrices de l'Union Européenne pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit, la Commission distingue trois hypothèses :

- présence d'une aide en application de l'article 107§1 du TFUE
- absence d'aide (principe de l'investisseur en économie de marché)
- reconnaissance d'un SIEG en application de l'article 106§2 du TFUE

Il apparaît que le financement du projet par le FSN relève de la première hypothèse.

Le principe posé à l'article 107 du TFUE prévoit que, sauf dérogation prévues par les traités, sont incompatibles avec le marché intérieur, dans la mesure où elles affectent les échanges entre États membres, les aides accordées par les États ou au moyen de ressources d'État sous quelque forme que ce soit qui faussent ou qui menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions.

Tout financement remplissant les critères des aides d'État n'est pas nécessairement incompatible avec le droit de l'Union puisque l'article prévoit que les traités peuvent y déroger. Ainsi, l'article 107§2 énumère limitativement, les aides compatibles, et l'article 107§3 énumère celles pouvant être considérées comme compatibles avec le marché intérieur.

En application de l'article 108§3 du TFUE, la France a notifié le programme d'aide en faveur du déploiement des réseaux de nouvelle génération à très haut débit, dit «*programme très haut débit*» (aide d'État N 330/2010 - France). Seul le volet B, relatif aux réseaux d'initiative publique, est concerné par la notification.

La Commission Européenne a jugé que le régime d'aide mis en place par l'État français était compatible avec l'article 107§3 c) du TFUE («*les aides destinées à faciliter le développement de certaines activités ou de certaines régions économiques, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun*»).

Il ressort de la jurisprudence de la Cour de Justice qu' «*une fois qu'un régime général d'aides a été approuvé par la Commission, les mesures individuelles d'exécution ne doivent pas, sauf si des réserves ont été émises en ce sens par la Commission dans la décision d'approbation, lui être notifiées*»<sup>4</sup>.

En effet, la Commission n'a pas à vérifier que l'aide accordée en application d'un régime jugé compatible soit elle-même compatible aux traités. Elle doit seulement «*contrôler si l'aide est couverte par le régime général et satisfait aux conditions fixées dans la décision d'approbation de celui-ci*».

Ainsi, dans la mesure où le projet est conforme au régime d'aide notifié et approuvé par la Commission, l'aide, qui est une mesure individuelle d'exécution, n'aura pas à être notifiée à celle-ci.

Il sera ci-après démontré que le projet du département du Lot respecte parfaitement ces différents textes.

<sup>4</sup> CJCE, 5 octobre 1994, République italienne c/ Commission, aff. C-47/91

#### **5.4.2.3 La conformité du projet au régime d'aide notifié N 330/2010**

Pour rappel, le principe de montage retenu pour la réalisation du projet est la création d'un syndicat mixte à la carte qui construira le réseau. Le syndicat mixte délèguera l'exploitation du réseau à un fermier choisi après une procédure de délégation de service public.

Afin de démontrer la conformité au régime d'aide approuvé par la Commission, les 8 critères seront repris un à un.

#### **(a) Élaboration d'une carte détaillée et analyse de la couverture, consultation des parties prenantes**

Ce point est parfaitement respecté ainsi que le démontre la lecture du présent document.

#### **(b) Procédure d'appel d'offre ouvert**

Le point 17 de la décision de la Commission approuvant l'aide d'État N 330/2010 impose que les marchés de travaux de construction soient attribués par la collectivité territoriale conformément aux règles habituelles applicables aux marchés publics. Il est aussi exigé que le tiers qui sera associé à l'exploitation du réseau soit sélectionné au moyen d'une procédure de sélection ouverte et non discriminatoire à laquelle tous les candidats potentiels pourront participer.

En l'espèce, le montage contractuel choisi permet de satisfaire à ces exigences. Les travaux seront réalisés par le syndicat mixte, organisme soumis au Code des marchés publics pour la réalisation de ses travaux. Ainsi, les marchés de travaux seront attribués conformément aux règles applicables aux marchés publics.

L'exploitant sera choisi à l'issue d'une procédure non discriminatoire de délégation de service public prévue par le Code général des collectivités territoriales aux articles L.1411-1 et suivants. Les mesures de publicité préalables permettront donc à tous les candidats potentiels de soumissionner à l'attribution de la délégation. La procédure de délégation de service public garanti la transparence et l'égalité de traitement entre les candidats.

#### **(c) Offre économiquement la plus avantageuse**

Le point 18 de la décision met l'accent sur la nécessité de sélectionner l'offre économiquement la plus avantageuse.

En l'espèce, le candidat retenu sera choisi sur la base de plusieurs critères (prix, technique, etc.). Les critères de sélection seront connus des candidats afin de leur permettre d'adapter leurs offres en conséquence. Conformément aux préconisations des autorités françaises à propos de l'aide N 330/2010, dans le cadre de la procédure de délégation de service public, des points de priorité seront accordés au soumissionnaire qui demande le plus faible montant d'aide.

#### **(d) Neutralité technologique**

Seuls les réseaux respectant le principe de neutralité technologique peuvent faire l'objet d'une aide.

En l'espèce, le réseau projeté sera passif, neutre et ouvert, permettant ainsi à tous les opérateurs de l'utiliser, quelle que soit la technologie qu'il emploie. Les infrastructures existantes devront également être utilisées autant que possible.

#### **(e) Accès en gros et analyse comparative des prix**

Les lignes directrices de l'Union Européenne et à la décision 2010-1314 de l'ARCEP imposent que l'accès au réseau doit être possible pour les autres opérateurs pour une durée minimale de 7 ans.

En l'espèce, le projet ne prévoit pas de durée inférieure à 7 ans pour l'accès aux autres opérateurs.

La collectivité fera droit aux demandes raisonnables d'accès activé de tiers dans la mesure où ce tiers démontrera que son plan d'affaire est cohérent et justifie l'accès au réseau, qu'il n'est pas financièrement en mesure d'installer ses propres équipements actifs et qu'il n'existe pas d'offre d'accès activée proposée par un opérateur privé sur la même zone géographique à des prix équivalents à ceux constatés sur des zones plus denses du territoire.

**(f) Accès donné à tous les niveaux de l'infrastructure**

Conformément à la décision 2010-1314 de l'ARCEP, l'architecture du réseau permettra un dégroupage effectif et total en offrant tous les types d'accès possibles, aux fourreaux, aux fibres et en bitstream.

**(g) Accès à des conditions tarifaires identiques et non discriminatoire**

La décision 2009-1106 de l'ARCEP impose que le prix d'accès soit raisonnable et respecte les principes de non-discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité. La collectivité délégante s'assurera donc qu'un tel accès soit effectivement proposé aux autres opérateurs du marché.

**(h) Contrôle et mécanisme de récupération**

Les points 26 et suivants de la décision de la Commission relative à l'aide d'Etat N 330/2010 prévoient un certain nombre de mesures permettant un contrôle efficace de l'utilisation de la subvention.

Ainsi, la collectivité aura l'obligation de tenir une comptabilité séparée pour chaque activité qu'elle exerce sur le marché des communications électroniques.

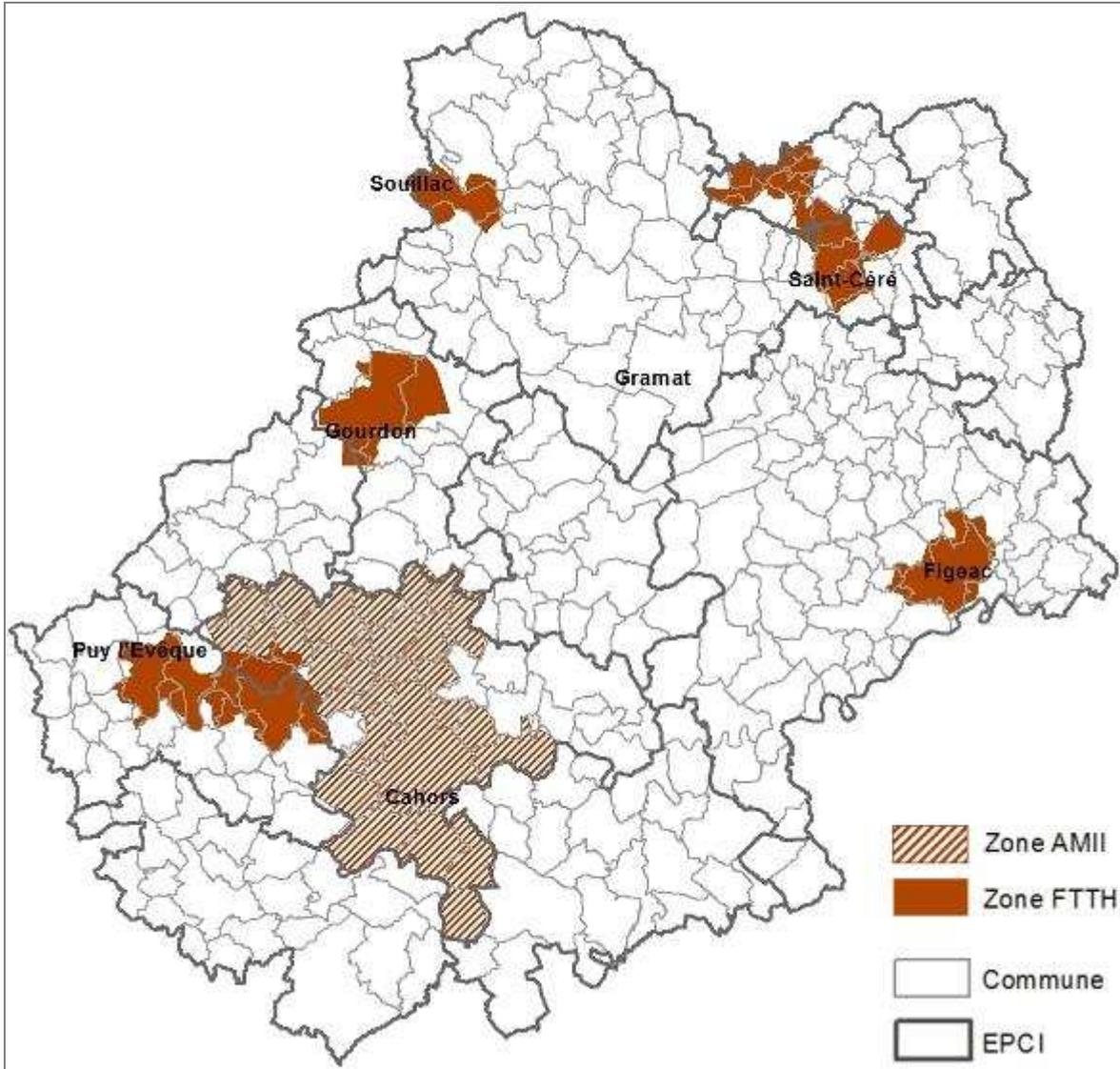
La collectivité contrôlera le délégataire en charge de l'exploitation du réseau par l'intermédiaires des instruments prévus par le Code général des collectivités territoriales, notamment par l'obligation de fourniture d'un rapport annuel mais également du fait de l'obligation de fournir des informations mensuelles régulières. En cas de non-respect des obligations contractuelles par l'opérateur, ce dernier pourra être sanctionné.

En cas de rentabilité supérieure à celle prévue lors de l'octroi de l'aide, le contrat de délégation de service public prévoira le reversement à la collectivité d'une partie de l'aide octroyée, conformément au point 29 de la décision de la Commission relative à l'aide N 330/2010.

Le projet du département du Lot respecte ainsi parfaitement le droit communautaire.

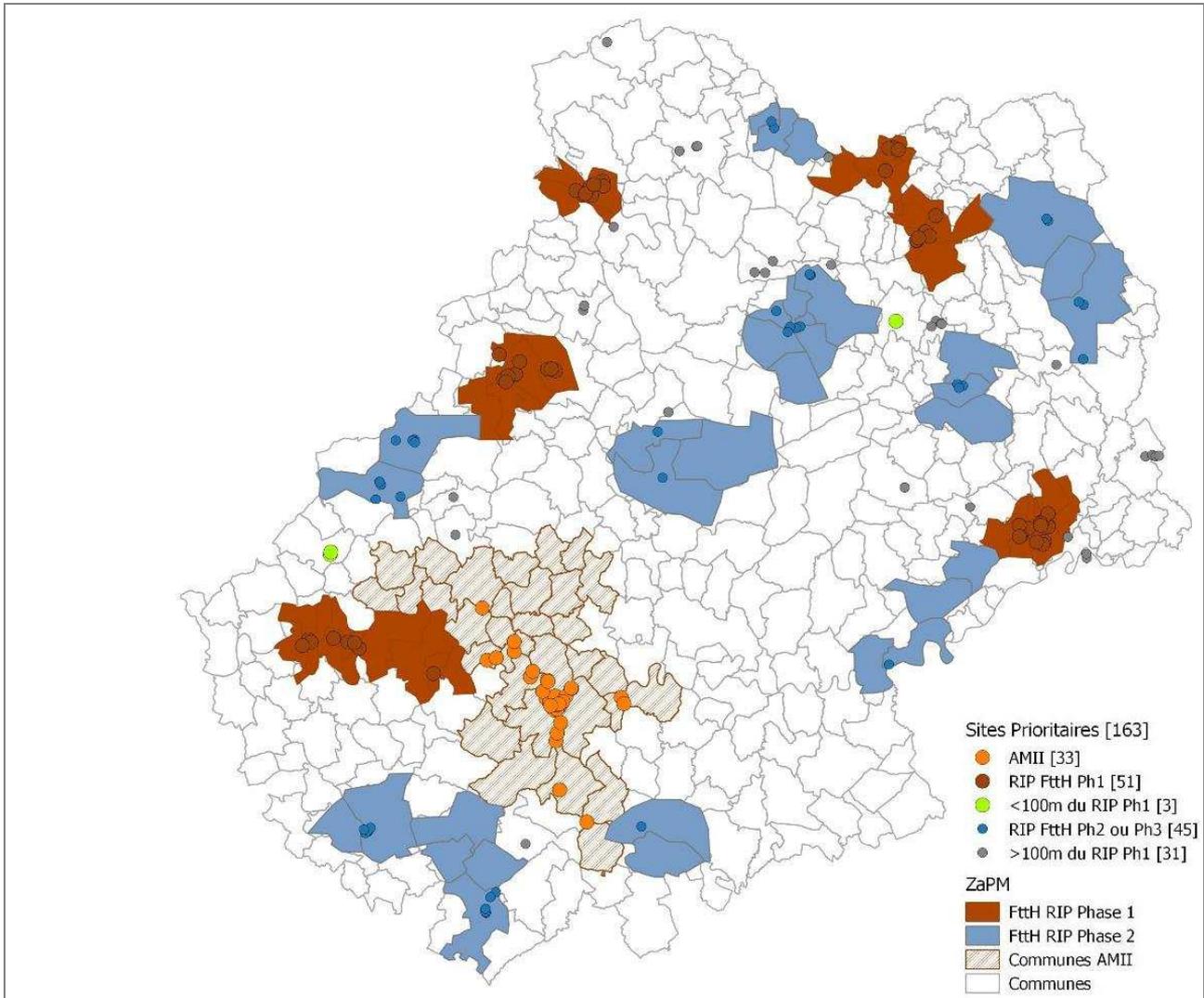
## 6 ANNEXES

### 6.1 Carte AMII et RIP FTTH



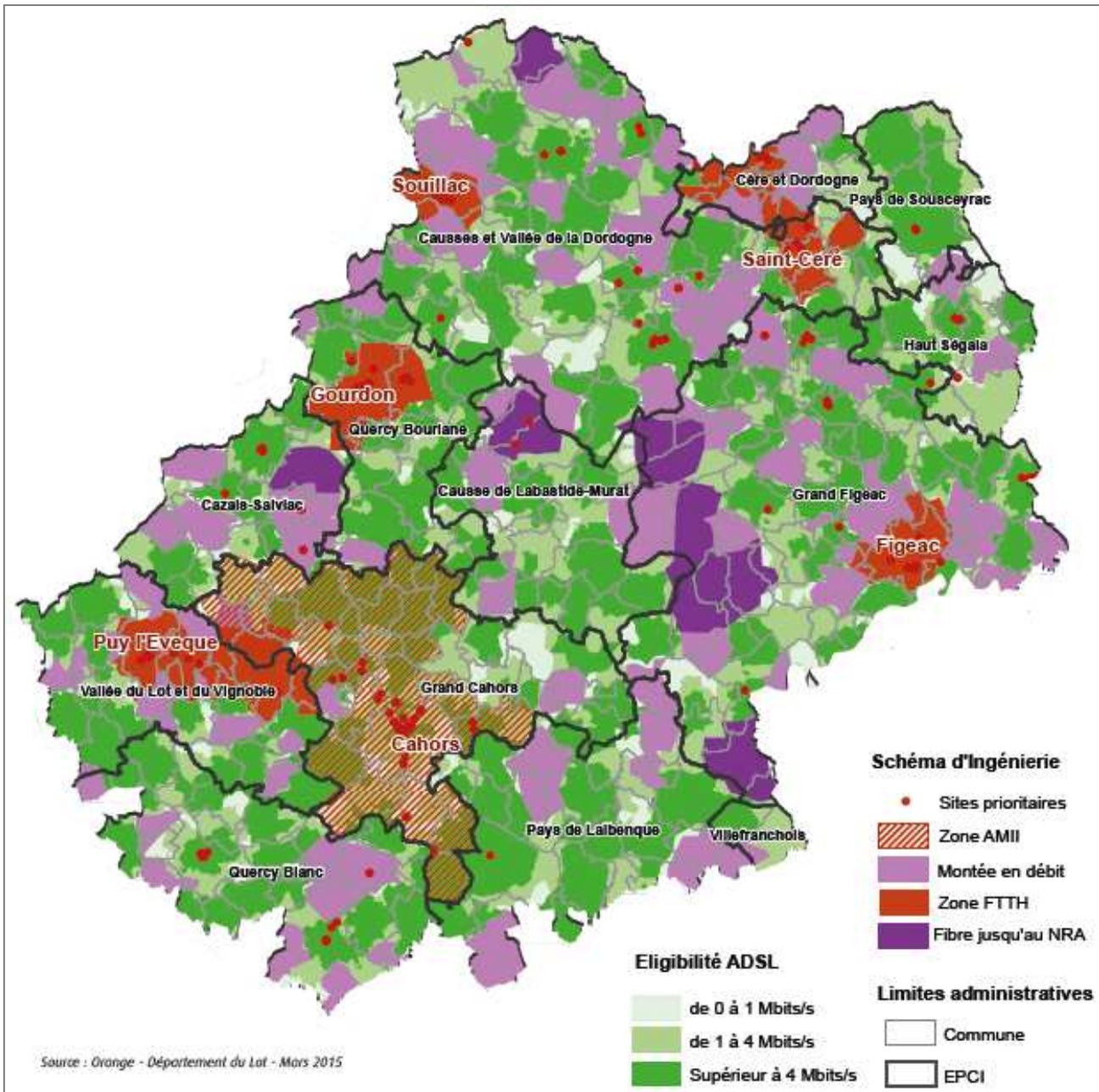
*Carte 1 : Zone AMII et RIP FTTH Phase 1*

## 6.2 Carte des "sites prioritaires"



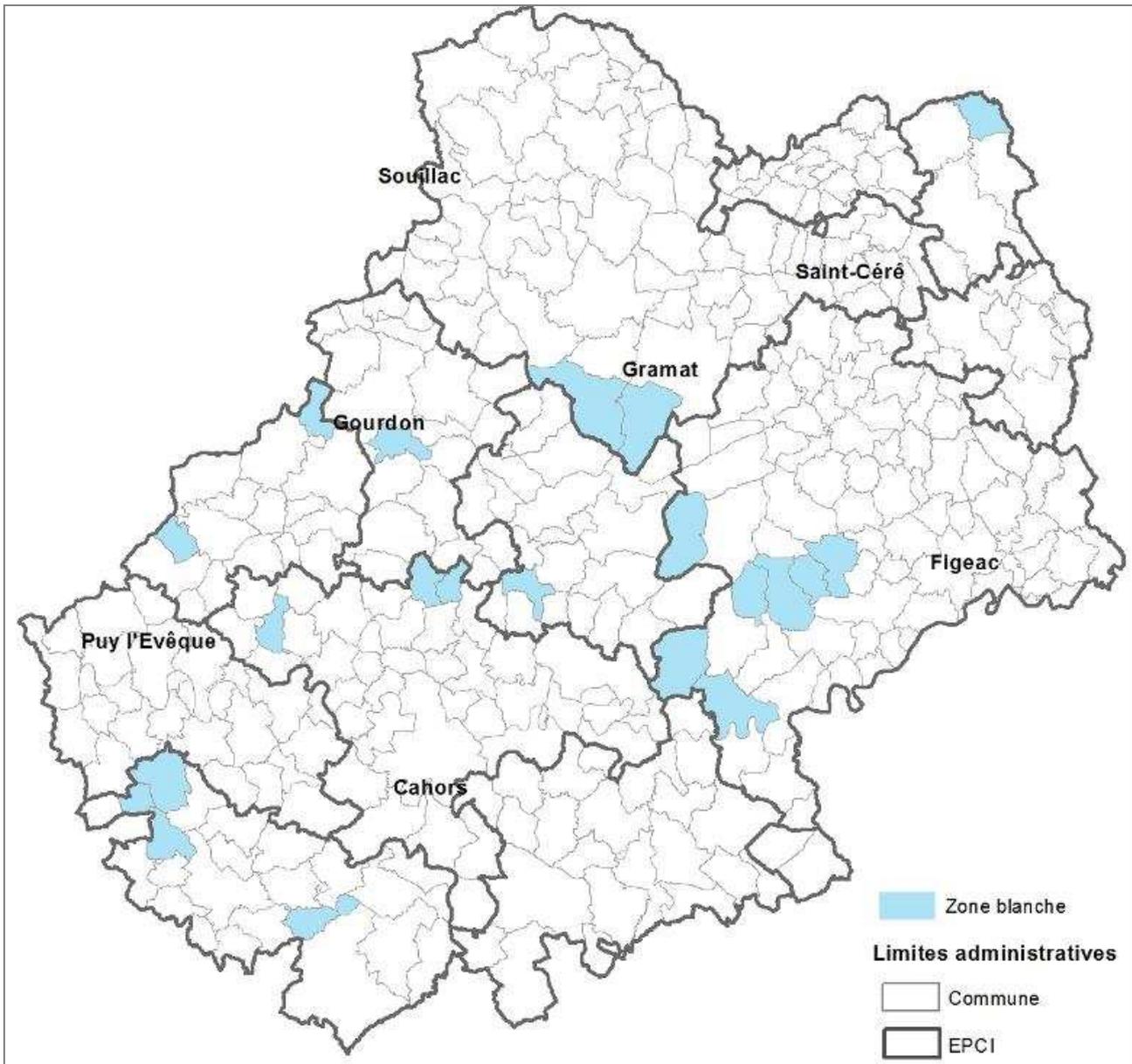
**Carte 2 : Sites prioritaires**

### 6.3 Cartes des déploiements phase 1



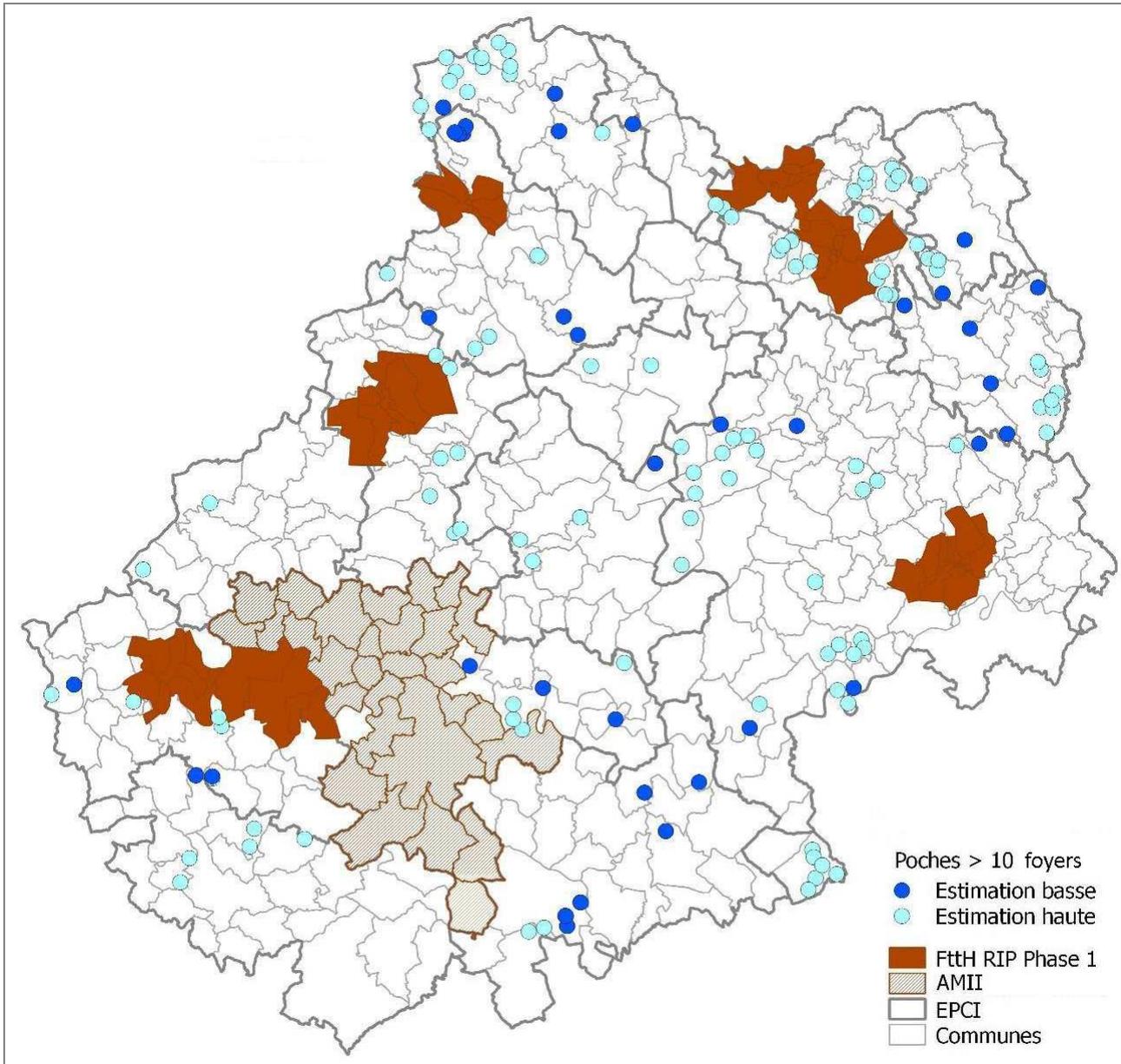
Carte 3 : déploiements du RIP phase 1

## 6.4 Carte des communes en zone blanche de téléphonie mobile



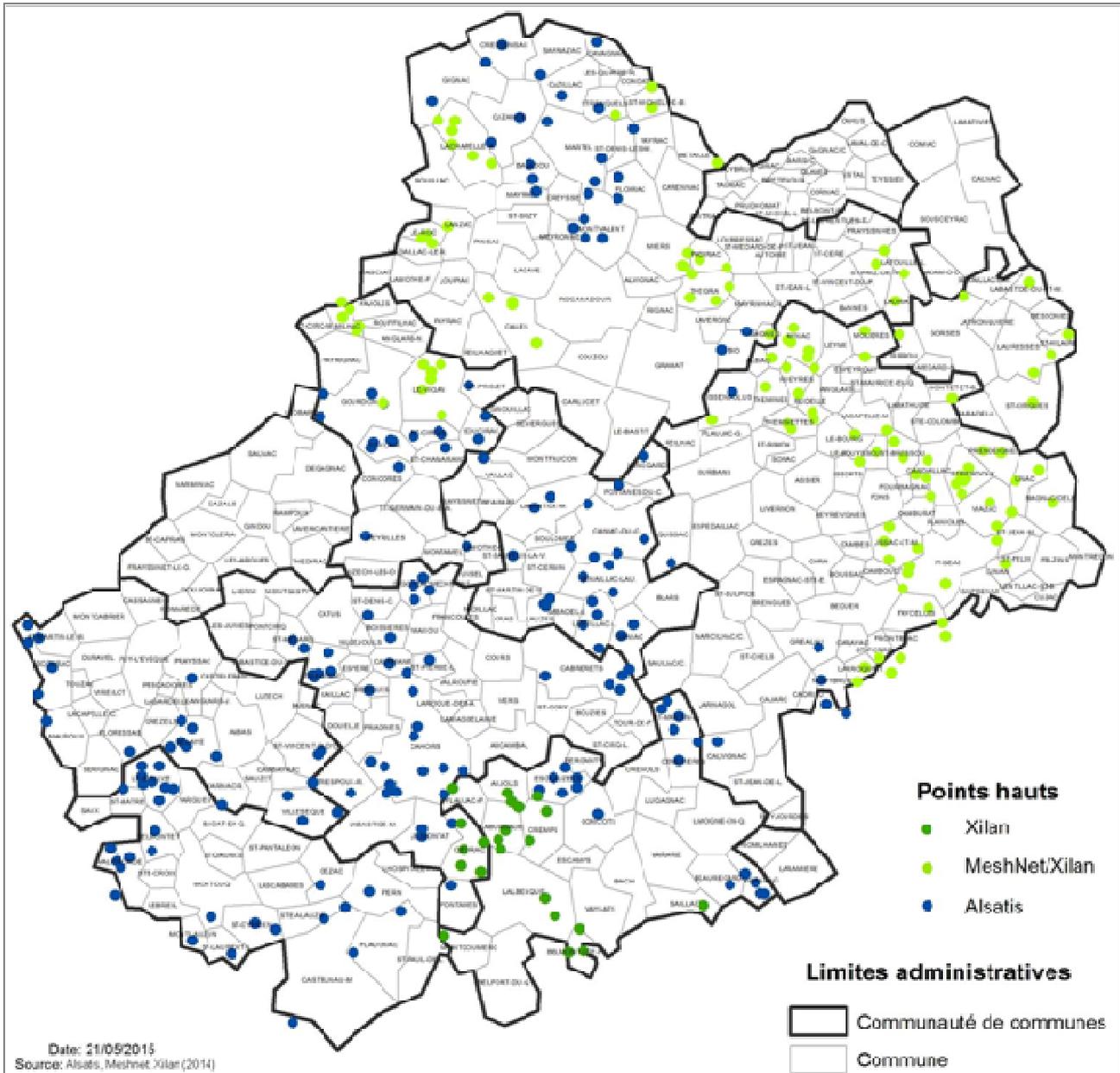
*Carte 4 : zones blanches de téléphonie mobile*

## 6.5 Cartographie du RIP radio



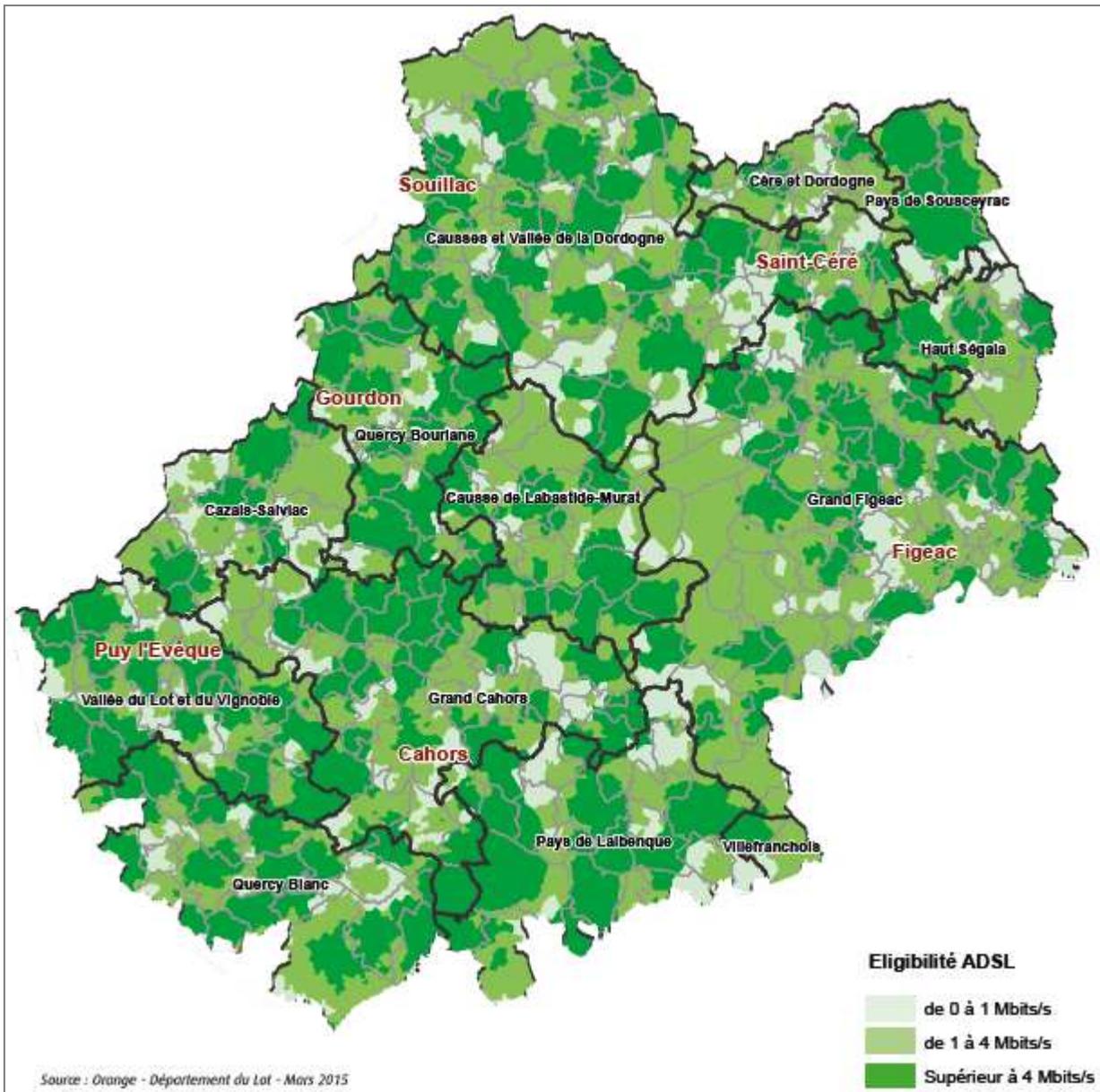
**Carte 5 : RIP radio estimations basse et haute**

## 6.6 Cartographie des RIP existants



**Carte 7 : Points hauts des réseaux radio d'initiatives publiques**

## 6.7 Cartographie de l'état des lieux des réseaux et services



**Carte 8 : Éligibilité ADSL**



Département du Lot  
Avenue de l'Europe – Regourd  
BP 291 – 46005 Cahors cedex 9  
Tél. : 05 65 53 40 00  
Fax : 05 65 53 41 09  
Courriel : [departement@lot.fr](mailto:departement@lot.fr)  
[www.lot.fr](http://www.lot.fr)