



AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE TRÈS HAUT DÉBIT DE LA CHARENTE

**DOSSIER DE DEMANDE DE SOUTIEN FINANCIER PAR LE FONDS
POUR LA SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE**

***DOSSIER DE SYNTHÈSE SPECIFIQUE A DESTINATION DES MEMBRES DU COMITE DE CONCERTATION
« FRANCE TRES HAUT DEBIT »***

1. LE PORTEUR DU PROJET

Présentation du porteur de projet et des collectivités partenaires

Le Département de la Charente porte la présente demande de subvention auprès de l'État, au titre du Fonds pour la Société Numérique (FSN). Il est l'initiateur et le porteur du projet afférent, adopté par délibération du Conseil Départemental de la Charente le 23 juin 2015.

Les différents acteurs publics charentais ont, dès l'élaboration du SDTAN, souhaité entreprendre une démarche groupée et cohérente. En effet, l'élaboration du SDTAN a fait l'objet d'une convention de partenariat entre la Région Poitou-Charentes, le Département de la Charente, le Syndicat d'Electricité et de Gaz de la Charente (SDEG), le Syndicat Départemental Informatique et Technologies de Communication (SDITEC), la communauté d'agglomération du Grand Angoulême et les communautés de communes.

Le Département a ainsi toujours privilégié un partenariat équilibré avec les territoires. Il a pour ce faire étudié plusieurs pistes et notamment la création d'un syndicat mixte ouvert (SMO) dédié à l'aménagement numérique associant le Département, le SDEG et les EPCI.

Les difficultés pour organiser ce nouveau SMO, la fragilité juridique du montage envisagé ainsi que la volonté des élus de ne pas créer une nouvelle entité en charge de l'aménagement numérique ont conduit naturellement à envisager le portage opérationnel de la première phase du programme départemental très haut débit par le SDEG.

On soulignera ici que la compétence relative à l'établissement et à l'exploitation des réseaux et services de communications électroniques (art. L 1425-1 du CGCT) est co-détenue par :

- les communes qui l'ont d'ores et déjà déléguée dans leur quasi-totalité au SDEG ;
- le Département compétent par ailleurs pour l'élaboration du SDTAN (art. L 1425-2 du CGCT).

Le SDEG est en effet un acteur naturel et pleinement engagé dans son rôle sur un tel dossier : il dispose du périmètre départemental requis ; il compte déjà dans ses membres, l'intégralité des partenaires impliqués (communes, EPCI, Département), et la compétence d'aménagement numérique lui est statutairement acquise.

Il a d'ailleurs engagé sous sa maîtrise d'ouvrage, l'amorce de ce plan numérique pour le compte de trois communautés de communes périphériques du GrandAngoulême.

Il maîtrise enfin un patrimoine et des infrastructures mobilisables (fourreaux, chambres, supports aériens) et il engage régulièrement des travaux d'enfouissement mutualisables. Il s'agit là d'autant d'atouts pour le déploiement de la fibre optique.

Ainsi, des échanges ont lieu entre le Département et le SDEG pour permettre à ce dernier d'assurer la maîtrise d'ouvrage de cette opération, en comptant sur toute l'implication requise du Département pour l'accompagner.

Le Conseil syndical du SDEG doit délibérer favorablement d'ici la fin de l'année sur la maîtrise d'ouvrage de la première phase du programme départemental très haut débit. Les prochains mois permettront de modifier les statuts du SDEG et de définir par conventionnement les modalités du partenariat avec le Département.

Date de validation par le porteur du projet du contenu et du montage juridique et financier du projet

Le Conseil départemental a, par sa délibération du 23 juin 2015, revue à la hausse son ambition en matière d'aménagement numérique et a décidé :

- d'approuver la nouvelle configuration de la première étape du programme très haut débit d'un volume porté à 75 millions d'euros assorti d'une contribution du Département portée à 26 millions d'euros ;
- de retenir pour la mise en œuvre de ce dossier l'option d'un service complet de type concession sur le périmètre global, au-delà de la seule première tranche, du déploiement intégral de la fibre poursuivi à terme sur le territoire ;
- de privilégier en accord avec le Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz, le portage opérationnel de la maîtrise d'ouvrage par ce syndicat dont le Département est membre ;
- d'ajuster sur ces bases la consistance du dossier déposé devant le Fonds pour la société Numérique.

Bilan des RIP existants

Couverture des zones d'ombre aDSL et montée en débit radio

Afin de compléter la couverture haut débit du département, le Conseil général a procédé à un appel d'offres de service visant la couverture des zones d'ombres aDSL. Ce marché a été attribué en mars 2009 à la société Alsatis qui a déployé un réseau hertzien WiFi / WiMax sur environ 390 points hauts. Le réseau hertzien est achevé depuis 2011 et couvre avec l'appoint ponctuel de liaisons satellitaires les secteurs non éligibles à l'aDSL (zones blanches) et la très grande majorité (90 %) des habitations ne bénéficiant pas de plus de 2 Mbits/s en aDSL (zones grises). Le projet abouti et mis en œuvre concerne ainsi 340 communes sur les 404 que compte la Charente avec une infrastructure radio qui permet d'avoir des débits pouvant aller jusqu'à 4 Mbits/s.

Au 1er septembre 2015, il y avait plus de 1 650 abonnés connectés sur l'infrastructure mise en place par Alsatis.

Le marché actuel arrive à échéance en décembre 2015 et intègre un engagement de la part d'Alsatis à maintenir le service a minima jusqu'à la fin de l'année 2016.

On notera également qu'une expérimentation de la voie de la montée en débit radio a été mise en place en 2013 dans le bassin Cognaçais à partir de l'infrastructure hertzienne constituée par Alsatis.

Cette expérimentation, d'une durée de 12 mois, a visé à augmenter le débit radio de 2 à 20 Mbits/s et d'offrir des services complémentaires aux entreprises et aux particuliers avec un catalogue tarifaire attractif, pour mesurer l'appétence des usagers. La zone de couverture concerne au minimum 57 entreprises et 1070 foyers résidentiels éligibles à 20 Mbits/s conformément au tableau suivant :

	Communes (couverture partielle) et zones d'activités	Foyers raccordables et nombre d'entreprises	Sites
Desserte grand public	Bouthiers Saint-Trojean ; Saint-Brice ; Nercillac	490	Château d'eau de Bouthiers Saint-Trojean
	Salles d'Angles ; Genté ; Gimeux ; Merpins ; Châteaubernard	580	Poteau de Salles d'Angle
Desserte professionnelle	ZI de Merpins et du Parc de l'Alambic	37	Château d'eau de Châteaubernard

	ZAE du Pont Neuf	15	Poteau de Salles d'Angle
	Fief de la couture	5	Poteau de Salles d'Angle

En 2015, près de deux ans après la mise en service du réseau, la pénétration commerciale des services internet reste faible puisque 84 clients (dont 6 entreprises) ont souscrit un abonnement.

Si la qualité technique et la fiabilité des offres souscrites dans le cadre de l'expérimentation ne peuvent être remises en cause, cette expérience permet aussi de confirmer le caractère concurrentiel des offres déjà existantes proposées par les opérateurs qui freinent l'adhésion des particuliers au réseau mis en place.

Ainsi et notamment pour les offres grand public, un constat s'impose : la plupart des souscriptions sont localisées dans des communes ayant une mauvaise couverture internet haut débit aDSL et il est très compliqué d'envisager une migration des abonnements vers une technologie radio dès lors que le débit constaté sur le terrain pour l'aDSL est supérieur à 3 Mbits/s (débit crête descendant).

RIP du Grand Angoulême

Le Grand Angoulême a choisi de se doter d'une infrastructure neutre, ouverte à la concurrence de façon transparente. Ainsi, suite à une procédure de Délégation de Service Public (concession de 20 ans), la construction et l'exploitation technique et commerciale d'un réseau d'initiative publique (RIP) très haut débit sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême a été confiée aux sociétés Covage et Sogetrel par décision du conseil communautaire du 24 novembre 2006.

A ce titre, une société ad-hoc : Solstice Grand Angoulême, filiale à 75 % de COVAGE et à 25 % de la Caisse des Dépôts et Consignations a été créée. Cette société est en charge de la construction et de l'exploitation du réseau.

Le réseau déployé sur le grand Angoulême présente les principales caractéristiques suivantes :

- Une infrastructure en fibre optique de 139 km ;
- Investissement initial de 12,7 M€, subventionné à 35 % ;
- Services d'accès fibre pour les entreprises essentiellement.

Par l'intermédiaire de ce réseau, opérationnel depuis juin 2008, 80 % des entreprises de l'agglomération sont raccordables en fibre optique, et 18 ZAE disposent d'une offre THD (programme THD Zone).

Par ailleurs, grâce à ce RIP, 1 100 logements sociaux disposent d'une offre fibre optique et peuvent bénéficier :

- de services Triple Play très haut débit ;
- de services non marchands d'efficacité énergétique ;
- de services de télédistribution numérique.

2. ETAT DES LIEUX DES RESEAUX ET DES SERVICES, PRÉSENTATION DU SDTAN ET ARTICULATION PUBLIC/PRIVÉ

Etat des lieux des réseaux et des services

Etat des lieux des réseaux

Sur le territoire de la Charente, les réseaux de transport et de collecte présents, outre ceux du RIP du GrandAngoulême sont ceux :

- des opérateurs (en particulier Orange et SFR), en fibre optique ;
- d'Alsatis en faisceau hertzien.

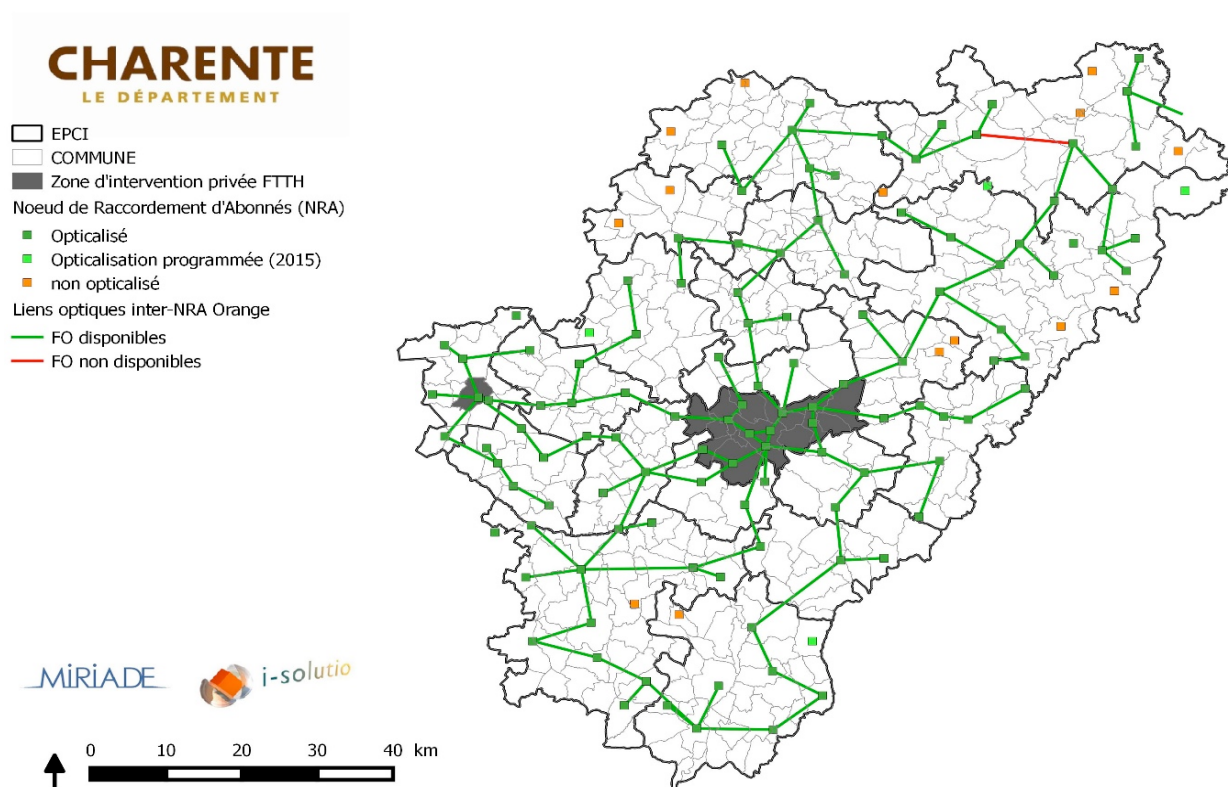
Le réseau d'Orange

Orange dispose d'un réseau de fibre optique de collecte visant à raccorder en fibre optique les centraux téléphoniques. Au moment de l'élaboration du SDTAN (fin 2011), il existait en Charente 123 centraux téléphoniques et 687 sous-répartiteurs. Sur les 123 centraux, 103 disposaient de fibre optique de collecte. La liste des centraux téléphoniques qui ne disposent pas de fibre optique est fournie ci-après :

libelle NRA	Commune
BARBEZIERES	BARBEZIERES
BIARGE	CHASSIECQ
BRIGUEUIL	BRIGUEUIL
ABZAC	ABZAC
DEVIAT	DEVIAT
LACHAISE	LACHAISE
MASSIGNAC	MASSIGNAC
MONTJEAN	MONTJEAN
MAREUIL	MAREUIL
PRESSIGNAC	PRESSIGNAC
PAIZAY NAUDOUIN	PAIZAY NAUDOUIN EMBOURIE
ST ADJUTORY	SAINT ADJUTORY
ST GERMAIN DE CONFOLENS	SAINT GERMAIN DE CONFOLENS
ST LAURENT DE CERIS	SAINT LAURENT DE CERIS
SALLES LAVALETTE	SALLES LAVALETTE
ST CHRISTOPHE	SAINT CHRISTOPHE 16
ST FRAIGNE	SAINT FRAIGNE
ST AULAIS LA CHAPELLE	SAINT AULAIS LA CHAPELLE
SURIS	SURIS
YVRAC ET MALLERAND	YVRAC ET MALLEYRAND

Depuis cet état des lieux, le NRA de Brigueuil a été fibré (les équipements ne sont pas encore installés mais devraient l'être prochainement). Les NRA d'Alloue, Mareuil, Salles Lavalette et St-Laurent de Cérès devraient être fibrés (en aérien) d'ici la fin de l'année 2015.

La cartographie suivante présente l'état des lieux des infrastructures optiques de collecte d'Orange.



Par ailleurs, le tableau suivant précise le plan de suppression des multiplexeurs Orange sur la période 2011 – 2015 (Source : Orange – juillet 2015) :

Plan de suppression des multiplexeurs Orange (2011-2015)

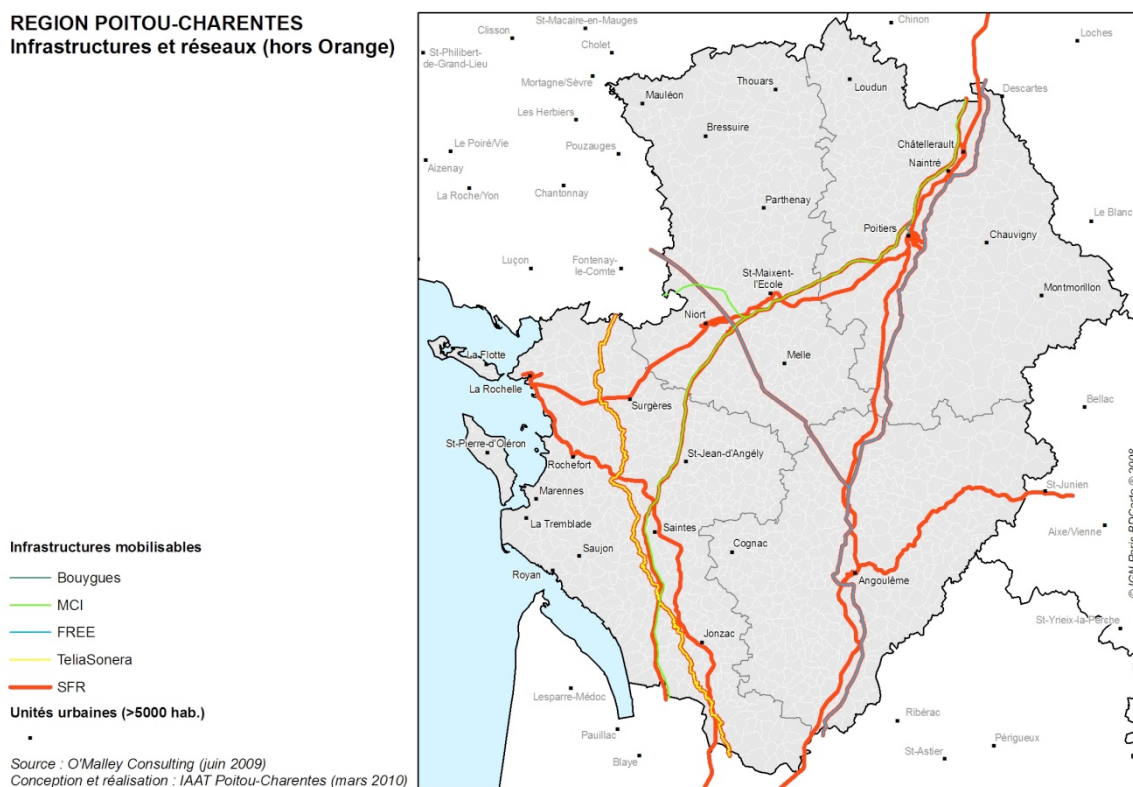
Commune GMUX	Nb de lignes	Ordonnancement des sites	Années
Edon	103	Juin 2011	2011
Le Lindois	100	Novembre 2011	2011
Vouthon	93	Novembre 2011	2011
Oradour-Fanais	97	Janvier 2012	2012
Saint-Georges	76	Février 2012	2012
Voeuil et Giget	56	Novembre 2012	2012
Pérignac	76	Mars 2013	2013
Genté	54	Juillet 2013	2013
Mazerolles	113	Août 2013	2013
Bréville	71	Mai 2014	2014
Bors de Montmoreau	95	Juin 2014	2014
Aignes et Puyppéroux	68	Décembre 2014	2014
Saint-Gervais	46	Automne 2015	2015
Sauvignac	75	Automne 2015	2015
Saint-Mary	79	1er semestre 2016	2016

Saint-Martial	70	1er semestre 2016	2016
Total	1272		

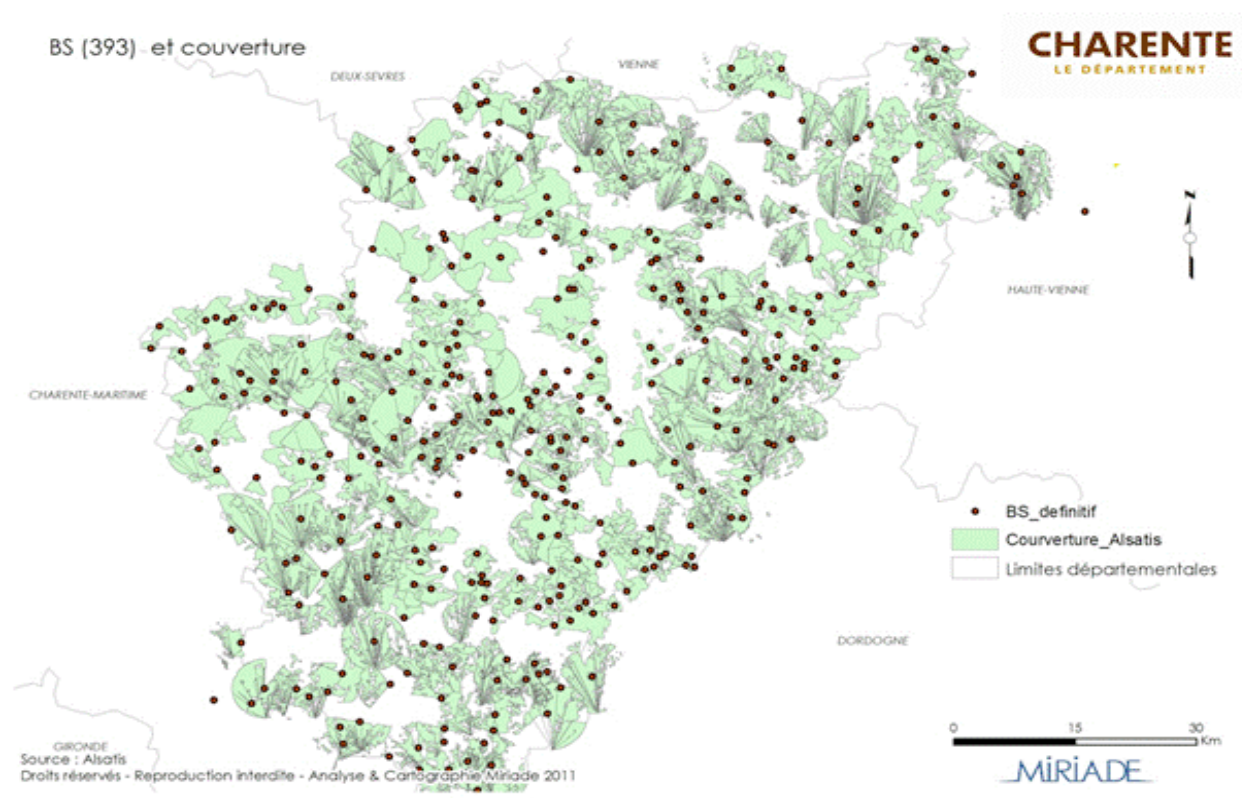
Les réseaux des opérateurs alternatifs

Les autres opérateurs disposent de peu d'infrastructure optique en propre sur le territoire de la Charente. La cartographie ci-après identifie leurs tracés.

REGION POITOU-CHARENTES Infrastructures et réseaux (hors Orange)



Par ailleurs, il convient de noter la présence d'un nombre significatif de points hauts mobilisés par Alsatis dans le cadre du marché de service du Département pour compléter la couverture des zones blanches haut débit : plus de 390 points hauts sont ainsi utilisés. La cartographie ci-après présente leur localisation.



Il convient également de préciser que le Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz de la Charente (SDEG) dispose d'un patrimoine d'environ 500 kilomètres de fourreaux essentiellement situés en centres bourg et en zone périurbaine.

Etat des lieux des services

Plusieurs technologies d'accès au Haut Débit existent sur le territoire de la Charente : l'aDSL via le réseau cuivre d'Orange, les réseaux câblés présents sur les zones où les opérateurs ont prévu d'investir en fibre optique, les services radio par l'intermédiaire du marché de service départemental et les technologies satellites.

La grande majorité des habitants de la Charente utilise le réseau téléphonique (technologie aDSL) pour accéder à Internet :

- 99,8 % des lignes sont compatibles haut débit ;
- Une large proportion des lignes (40,1%) disposent d'un débit moyen en aDSL (compris entre 4 et 8 Mbits/s) ;
- 25,5 % des lignes sont éligibles à un service triple play (débit supérieur à 8 Mbit/s) ;
- 34,4 % des lignes ne disposent pas de caractéristiques permettant la diffusion de services TV sur aDSL (~4 Mbits/s) ;
- L'inéligibilité complète aux offres de services aDSL concerne 1,3 % des lignes (2 200 foyers environ). Elles sont dispersées dans les zones rurales essentiellement.

Par ailleurs, le dégroupage concerne 81,8 % des lignes, ce qui reste bien en dessous de la moyenne nationale et régionale.

Pour répondre à la problématique de fracture numérique sur le réseau cuivre, le Département a procédé à un marché de service attribué en mars 2009 à la société Alsatis qui a eu pour conséquence la mise en œuvre par cet opérateur d'un service haut débit radio desservant les secteurs non éligibles ou mal desservis en aDSL. Le

projet abouti et mis en œuvre concerne ainsi 340 communes sur les 404 que compte la Charente avec une infrastructure radio dense qui permet d'avoir des débits pouvant aller jusqu'à 4 Mbits/s.

Enfin, deux réseaux câblés exploités par Numéricâble existent sur le territoire départemental mais ne concernent que les zones sur lesquelles les opérateurs ont prévu d'investir en FTTH : la Communauté d'agglomération du Grand Angoulême et la commune de Cognac.

Présentation du SDTAN

Le Département a initié en 2011 une démarche collective à travers l'élaboration du schéma directeur territorial d'aménagement numérique très haut débit de la Charente (SDTAN) qui réunit sous la forme d'un groupement de commande l'ensemble des territoires (Communautés de communes, Région, Etat) et des structures impactées (SDEG, SDITEC). L'étude de définition du SDTAN a été engagée dans le courant de l'année 2011 et s'est achevée à la fin de l'année 2012.

Objectifs de la politique d'aménagement numérique du territoire

L'élaboration du SDTAN a permis de dégager les orientations stratégiques suivantes :

- une ambition : un aménagement progressif en très haut débit (fibre optique) basé sur la solidarité et la péréquation entre territoires ;
- une intervention publique complémentaire à celle prévue par les opérateurs privés ;
- une implication en termes de financement et de maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des acteurs publics en coordination avec les investisseurs privés ;
- une démarche adaptée et progressive d'évolution graduelle vers le très haut débit avec :
 - o un encadrement, sous le pilotage des collectivités locales concernées, des déploiements de la fibre optique à l'abonné des opérateurs privés ;
 - o la mise en œuvre d'un réseau de collecte départemental visant à améliorer l'offre de service haut débit et constituant un premier maillon du réseau de collecte des futures infrastructures très haut débit en fibre optique locales ;
 - o une montée en débit hertzienne et/ou filaire en cohérence avec les actions déjà entreprises par le Département en matière de haut débit ;
 - o la mise en œuvre opérationnelle du « réflexe fibre optique » ;
 - o la construction progressive de réseau de desserte fibre (prise optique à l'abonné) par plaques territoriales en fonction des initiatives portées par les intercommunalités ;

Sur ces orientations, une enveloppe estimée à 55,45 millions d'euros hors taxes permettait ainsi d'envisager la mise en œuvre d'un premier plan d'actions à 5 ans avec :

- le déploiement de la fibre optique jusqu'aux sites prioritaires (collèges, lycées, hôpitaux, zones d'activités...) et jusqu'à l'abonné avec un objectif minimum de 13 000 prises optiques ;
- une montée en débit filaire et hertzienne qui préservera l'équité territoriale.

Depuis, le Conseil départemental a, par sa délibération du 23 juin 2015, revu à la hausse son ambition en matière d'aménagement numérique et a décidé :

- d'approuver la nouvelle configuration de la première étape du programme très haut débit d'un volume porté à 75 millions d'euros assorti d'une contribution du Département portée à 26 millions d'euros ;
- de retenir pour la mise en œuvre de ce dossier l'option d'un service complet de type concession sur le périmètre global, au-delà de la seule première tranche, du déploiement intégral de la fibre poursuivi à terme sur le territoire ;

- de privilégier en accord avec le Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz, le portage opérationnel de la maîtrise d'ouvrage par ce syndicat dont le Département est membre ;
- d'ajuster sur ces bases la consistance du dossier déposé devant le Fonds pour la société Numérique.

Modalités de mise en œuvre

Si l'ambition de ce projet est majeur pour répondre rapidement à la demande des charentais, l'objectif final (la fibre partout, pour tous) guide les orientations stratégiques des acteurs publics charentais en matière d'organisation et de mode de gestion.

Deux options principales sont actuellement à l'étude concernant la construction et l'exploitation des futurs réseaux FttH publics :

- construire un (des) réseau(x) par des marchés classiques (maîtrise d'œuvre et travaux), puis rechercher un exploitant (affermage des réseaux)

ou

- rechercher un service de type concession portant sur la construction et l'exploitation par le même acteur engagé sur la base d'un programme et d'un cahier des charges fixant l'objectif de la collectivité.

Le Département souhaite privilégier la deuxième voie. D'une part, la conception (choix d'architecture et d'équipements) détermine l'efficacité et l'optimisation de l'exploitation. Tout hiatus technique entre les deux volets est d'une part peu réversible, et d'autre part source de dysfonctionnements ultérieurs, voire de conflits entre les acteurs.

Par ailleurs, dans la chaîne construction-exploitation-commercialisation c'est bien le dernier terme qui conditionne aujourd'hui la stratégie des opérateurs de réseaux numériques : elle est guidée par la recherche d'un coût d'usage optimal et donc de la plus grande maîtrise possible des réseaux empruntés. Le niveau de dépendance vis-à-vis du réseau des opérateurs concurrents est ici primordial.

Ainsi, pour un réseau public bâti :

- à un instant donné ;
- sur une architecture figée ;
- dans un marché en constante et rapide évolution ;

le risque est donc majeur de s'avérer peu attractif pour l'exploitation et donc peu performant pour le déploiement effectif de service.

Le recours à un dispositif contractuel de type concession visant un service complet paraît, dans ces conditions, préférable.

Pour autant, la question de son périmètre selon qu'il se limite à la première tranche ou embrasse la globalité de l'objectif final est aussi une condition déterminante de l'efficacité du montage.

Connecter chaque abonné à la fibre reste l'objectif final du schéma d'aménagement numérique et toute délégation de service organisée aux seules fins d'une première tranche, en perdant de vue cette poursuite ultérieure, exposerait la collectivité à un sérieux risque d'impasse contractuelle.

En effet, au-delà de la première phase, dictée par la contrainte des coûts et des financements mobilisables, les territoires bénéficiant dans ce 1er temps de la montée en débit, devront progressivement être conquis par l'extension des plaques FttH jusqu'à la couverture totale du territoire.

L'impossibilité de conforter le délégataire en place « de gré à gré » pour cette suite pourrait ainsi conduire la collectivité à organiser deux délégations concurrentes, la seconde étant par définition appelée à supplanter la première sur une partie substantielle de son marché.

Il y a par ailleurs une raison d'attractivité et d'efficacité économique du dossier à le placer dès à présent dans l'objectif final recherché.

Ce marché différé de 100 000 prises supplémentaires (soit 4 fois plus que la première tranche) est probablement majeur dans la qualité et la performance de l'offre à attendre dès la 1ère phase, selon qu'il s'inscrit ou non dans la perspective de développement offerte à l'opérateur candidat :

- visibilité d'un marché élargi et pérenne,
- ingénierie financière et business plan de long terme,
- confiance accrue dans le niveau d'investissement,
- stratégie de conquête du marché plus dynamique,

sont autant de d'éléments qui peuvent conduire à une optimisation significative de l'offre au bénéfice de la collectivité, en termes de coût mais aussi de délai de déploiement.

Pour autant que ces leviers ne pourront jouer à plein qu'à la condition qu'au-delà d'un niveau de service minimal fixé par le cahier des charges, la consultation laissera aux concurrents toute possibilité de propositions variantes pertinentes.

Concernant le volet FttN du projet départemental, il est envisagé de procéder à des marchés de travaux visant à retenir un ou plusieurs opérateurs aménageurs, l'exploitation des infrastructures construites dans ce cadre pouvant ensuite être réalisée par le délégataire FttH.

Concernant le volet 'montée en débit radio', il est envisagé de procéder à une délégation de service public ou un marché de services.

Le projet départemental devrait a priori reposer sur un modèle affermo-concessif visant à mobiliser l'investissement privé sur les zones les plus rentables tout en affichant une ambition assumée en matière d'aménagement numérique.

Néanmoins, il faut préciser qu'une Société Publique Locale Aquitaine Très Haut Débit a été créée par la Région Aquitaine et les Syndicats mixtes Périgord Numérique, d'Équipement des Communes des Landes et Lot-et-Garonne Numérique. Elle a en charge l'exploitation et la commercialisation de leurs réseaux et, a lancé, cet été, un dialogue compétitif pour choisir un prestataire sous-traitant pour l'exploitation des réseaux de communications électroniques de ces actionnaires.

Les actionnaires de la Société Publique Locale (SPL) ont convenu de permettre à tous les territoires de la nouvelle Région (Régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes) de pouvoir, s'ils le souhaitent, devenir actionnaires de la SPL.

Cette proposition se traduit par l'ajout dans le cahier des charges du marché pour le choix du prestataire sous-traitant de la SPL de 7 tranches conditionnelles géographiques :

- tranche ferme : Dordogne, Landes, Lot-et-Garonne ;
- tranches conditionnelles : Gironde, Pyrénées-Atlantiques, Limousin, Charente, Vienne, Deux Sèvres, Charente-Maritime.

Le Département de la Charente et le SDEG restent attentifs aux initiatives régionales en matière de mutualisation de l'exploitation des RIP et n'exclut pas d'intégrer le futur dispositif régional proposé par la

Région Aquitaine. Des rencontres sont notamment programmées d'ici la fin de l'année 2015 afin de mesurer les avantages et les inconvénients d'être actionnaires de la SPL.

Enfin, pour les opérations de montée en débit menées avant d'avoir retenu un exploitant du volet FttH, des marchés de service seront conduits afin d'assurer la maintenance et l'exploitation des infrastructures construites.

Articulation public/privé

L'intervention envisagée du maître d'ouvrage s'effectue en stricte complémentarité des opérateurs privés :

- Le projet d'aménagement numérique en très haut débit de la Charente porte sur des communes pour lesquelles aucune intention de déploiement FttH sur fonds propres n'est formulée à l'horizon de cinq ans par les opérateurs privés ;
- l'action publique visant à permettre le raccordement spécifique en fibre optique jusqu'aux entreprises ou aux établissements publics prioritaires s'inscrivent dans une logique d'anticipation de l'établissement de la future boucle locale optique mutualisée (FttE) et est envisagée de façon préférentielle pour les établissements qui ne sont situés ni en zone FttH publique ou privée, ni en zone FttO privée ;
- Les actions de collecte sont envisagées en stricte complémentarité par rapport aux réseaux de collecte privés existants.

A cet égard, au cours des échanges réguliers qu'entretient le Département avec les acteurs privés, ces derniers ont confirmé leurs déclarations faites dans le cadre de l'AMII de 2011, à savoir que les intentions des opérateurs d'investir dans les réseaux et infrastructures THD en Charente d'ici 2020 se limitent aux communes du GrandAngoulême (à l'exception de la commune de Mornac) et à la commune de Cognac avec un déploiement prévisionnel entre 2014/2015 et 2020.

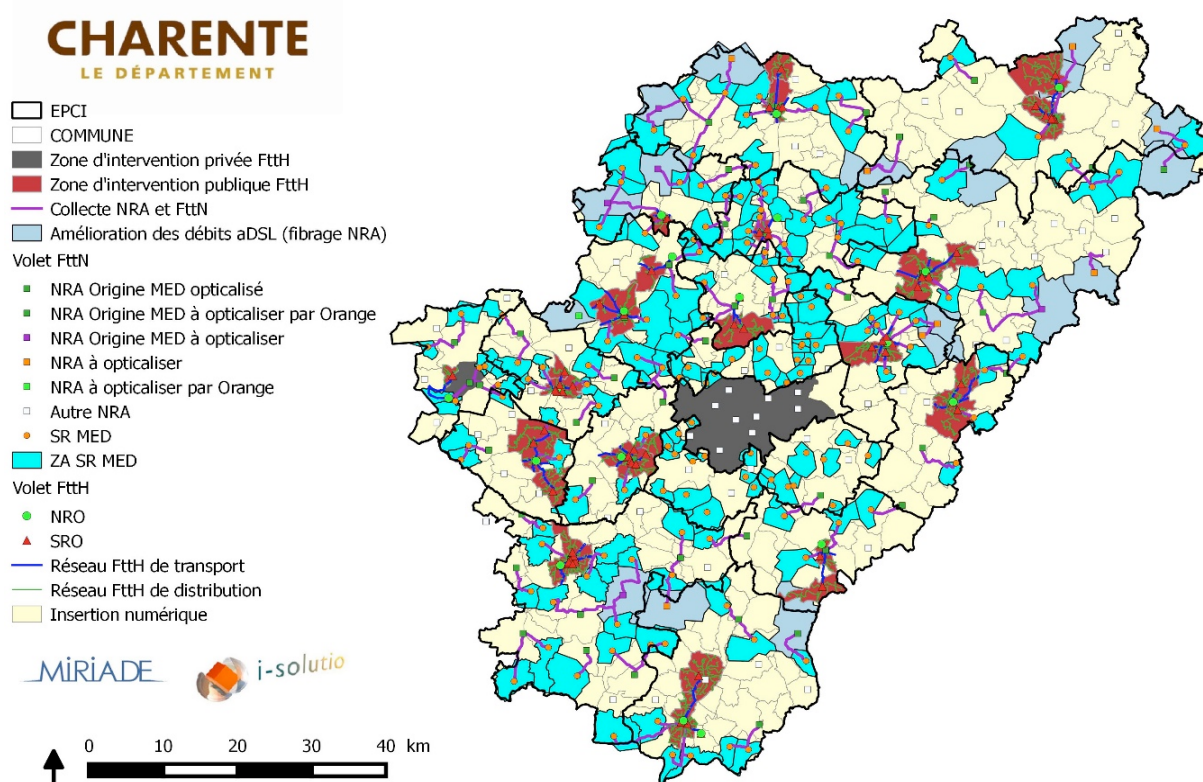
3. PRÉSENTATION DU PROJET DE RIP DE LA COLLECTIVITÉ

Présentation générale du projet

La nouvelle ambition portée par le Département et une large concertation avec les EPCI ont conduit à définir le projet d'aménagement numérique de la Charente pour les 5 prochaines années. Ce dernier présente les principales caractéristiques suivantes :

- la desserte fibre optique jusqu'au domicile de l'abonné (FttH) avec environ 26 900 prises optiques en ciblant la commune la plus peuplée de chaque EPCI ainsi que les communes les plus mal desservies en haut débit (après MED) et limitrophes à la commune centre des EPCI dans une logique d'équilibre territorial et de constitution de plaques géographiques FttH ;
- la desserte fibre optique jusqu'aux entreprises ou aux établissements publics prioritaires dans une logique d'établissement anticipé du réseau de transport de la future boucle locale optique mutualisée. Ce sont ainsi environ 300 entreprises situées dans 36 ZAE et 57 établissements publics qui sont concernés par cette action (FttE) ;
- une montée en débit filaire (FttN) ciblant les zones les plus mal couvertes et les sous-répartiteurs d'au moins 50 lignes (à 4 exceptions près). Le programme de montée en débit intègre également l'opération engagée sous la maîtrise d'ouvrage SDEG concernant le territoire des communautés de communes de Braconne-Charente, Vallée de l'échelle et Charente Boëme-Charraud. Ce sera ainsi au total 167 sous-répartiteurs regroupant plus de 25 700 lignes qui seront concernés.
- la réalisation de liens de collecte en fibre optique pour les NRA non opticalisés par l'opérateur historique. Cela concerne 14 NRA regroupant 4 429 lignes ;
- le recours aux technologies alternatives hertziennes et/ou satellitaires, pour préserver l'équité territoriale en assurant un service amélioré aux territoires qui ne seraient pas concernés par le déploiement immédiat de la fibre optique ou de la montée en débit filaire.

La cartographie suivante synthétise les déploiements envisagés dans le cadre du projet :



Le coût du projet est estimé à 76,7 millions d'euros hors taxes (M€).

Composante	Nb. prises	Coût total	Dont FSN	Coût/ligne	Calendrier
Collecte NRA	-	4,6 M€	2,1 M€	-	2016 - 2019
Collecte transitoire FttN	25 700	25,5 M€	7,83 M€	992 €	2015 - 2019
FttH*	26 862	30,9 M€	10,83 M€	1 152 €	2017 – 2019
FttH raccordements	10 745	4,3 M€	0,86 M€	400 €	2017 - 2025
Transport anticipé de la BLOM		5,3 M€	2,40 M€		2015 - 2019
Raccordements sites prioritaires	~357**	1,5 M€	0,36 M€		2015 - 2019
Inclusion numérique	3 000	1,2 M€	0,45 M€	400 €	2016 – 2019
Etudes		0,6 M€	0,2 M€		2015 - 2019
coût total : 73,9 M€ (dont 25,02 M€ FSN + 3,75 M€ 15 % bonus lié au regroupement de 3 départements)					
* : hors raccordement, bâtiments prioritaires, ZATHD					
** : environ 300 entreprises et 57 établissements publics					
En complément du projet qui fait l'objet de la demande de subvention auprès de l'Etat, le département prévoit un investissement de 2,8 M€ pour des opérations de montée en débit sur radio.					

En termes de calendrier, les principaux jalons envisagés sont les suivants :

Volet FttN :

- 1ère phase :
 - o Sélection du titulaire du marché de travaux : novembre 2014 (1^{er} bon de commande passé en février 2015)
 - o Marché d'exploitation : lancement du marché en T2 2015 pour une sélection du titulaire en T3 2015
- Phase ultérieures : lancement des marchés en 2016

Volet FttH :

- Publication du DCE : T2 2016
- Sélection du titulaire T1 2017

Volet inclusion Numérique :

- Publication du DCE : T1 2016
- Sélection du titulaire T3 2016

Description des offres d'accès pour les opérateurs commerciaux

Evaluation de l'appétence des opérateurs commerciaux

La concertation avec les opérateurs privés a été réalisée en plusieurs temps :

- L'élaboration du SDTAN a été l'occasion d'échanger largement avec les opérateurs, en particulier au cours de réunions organisées en décembre 2011 ;
- La participation aux CCRANT régionales organisées par la Région et l'Etat (7 octobre 2014) ;
- Des échanges informels avec les opérateurs privés au cours de la définition de la première phase du projet public ;
- Une consultation et un appel à commentaires des industriels et opérateurs sur le programme d'aménagement numérique de la Charente qui sera formalisée d'ici la fin de l'année 2015 afin de recueillir de façon plus officielle et structurée les avis des acteurs privés.

Modalités d'accès au réseau d'initiative publique par les opérateurs fournisseurs d'accès à internet

Le catalogue de services du futur exploitant du réseau n'est pas arrêté à ce jour et dépendra du prestataire retenu à l'issue de la procédure que le maître d'ouvrage mettra en œuvre.

Cependant, le maître d'ouvrage envisage d'inscrire dans le programme de consultation de cette procédure les exigences minimales suivantes en matière de nature de services fournis aux Usagers du Réseau :

1 - Services fournis obligatoirement par l'Exploitant

Services passifs de connectivité optique

Ces Services consistent en la mise à disposition sous forme de location mensuelle, annuelle et/ou de droit irrévocable d'usage d'une ou de plusieurs fibres optiques non activées.

Ils comprennent l'étude technique et la réalisation du raccordement, la mise à disposition de la fibre optique et de tous les équipements passifs associés (locaux techniques, baies de brassage, têtes de câbles, connecteurs, ...), la maintenance des installations, la facturation.

Ces Services de connectivité optique concernent :

- des prestations de collecte en fibre noire, notamment pour le Raccordement des points hauts de téléphonie mobile ou des NRA non opticalisés ou le cas échéant pour des NRO ;
- des services d'accès passifs FttH ou FttE.

Concernant la Desserte FttH ou FttE, les services de connectivité optique seront commercialisés selon plusieurs formes :

- sous la forme d'un cofinancement ab initio ou a posteriori et d'un droit d'usage longue durée.

Cette offre consiste en la mise à disposition à l'opérateur de l'ensemble des liens fibre optique passifs entre les points de branchement et les points de mutualisation.

Les opérateurs usagers pourraient souscrire des IRU par tranche de 5 % sur les lignes correspondant à la zone arrière des points de mutualisation.

- Sous la forme de location mensuelle de liens optiques.

Les offres de location mensuelle sont des offres de mise à disposition d'une fibre noire entre le point de mutualisation et le point de branchement optique.

Services de bande passante de type FttE ou FttO

L'offre de bande passante de type FTTE ou FTTO est une offre activée entre un ou plusieurs sites (entreprises ou sites publics) raccordés par le Réseau.

Prestations de Raccordement final des Clients FttH, FttE ou FttO

L'Exploitant intégrera dans son catalogue de services une prestation de Raccordement final des Clients FttH, FttE ou FttO. Sur demande des Opérateurs, il réalisera la liaison optique terminale entre :

- d'une part le Point de Branchement Optique ou la chambre de raccordement ;
- et d'autre part la Prise Terminale Optique située dans le logement ou bien le local technique de l'entreprise ou du site public.

Sauf exceptions, ce raccordement sera réalisé dans un délai maximum d'un mois pour un Raccordement FttH, FttE ou FttO.

Services d'hébergement

L'Exploitant intégrera dans son catalogue de services des Services d'hébergement, permettant la mise à disposition d'un espace technique partagé entre plusieurs Usagers dans les NRO ou les PM, sécurisé en termes

d'accès physique, d'alimentation électrique et disposant éventuellement de systèmes de climatisation si cela s'avère indispensable au bon fonctionnement du matériel.

2 – Services éventuels fournis par l'Exploitant

Services de ligne FttH, FttE ou FttO activée

Ces services consistent en la fourniture d'une ligne FttH, FttE ou FttO activée avec une livraison du trafic sur la Charente.

Ces services devront obligatoirement être proposés par l'Exploitant dès lors qu'une demande raisonnable en ce sens sera formulée par un Opérateur susceptible d'être client du Réseau.

Les tarifs de ces offres seront précisés dans le catalogue de services du futur Exploitant. Néanmoins, à ce stade du projet, le Département de la Charente envisage les ordres de grandeurs suivants :

- service passif de connectivité optique sur le réseau de collecte
 - o la souscription de droits d'usage longue durée (IRU) à des tarifs conformes à ceux du marché, soit compris entre 7 et 9 € / ml en moyenne pour un IRU sur 15 ans ;
 - o la location annuelle de fibre noire sur une base tarifaire comprise entre 1 et 3 €/ml/paire/an en fonction de la durée d'engagement et du linéaire souscrit.
- service raccordement distant

Les tarifs envisagés seraient les suivants :

	Frais d'accès au service	Redevance mensuelle
Raccordement distant (NRO - PM)	500 € / fibre	3 € / fibre

- service passif de connectivité optique FttH

Co-investissement ab initio : IRU par tranche de 5 % sur les lignes correspondant à la zone arrière des points de mutualisation. Le prix de la mise à disposition des lignes optiques serait de 500 €, avec un prix de maintenance facturé 5 € par ligne et par mois.

Location à la ligne : le tarif de location mensuelle de la fibre optique noire serait de 16 € environ par mois par ligne souscrite.

- services de bande passante de type FttE ou FttO

Les tarifs envisagés seraient progressifs en fonction des débits et de la qualité de service proposée, à partir de 100 à 150 €HT / mois.

- services d'hébergement

	Frais d'accès au service	Redevance mensuelle
Hébergement au NRO	1 000 €	500 €
Hébergement au PM	0 € en passif, 2 500 € en actif	-

- Raccordement final des Clients FTTH, FTTE ou FTTO

Le tarif envisagé à la charge de l'opérateur et/ou de l'usage final est de 250 €. Ce tarif s'appliquerait pour tout raccordement dont le coût n'excéderait pas 400 €.

Description du montage juridique, économique et financier

Descriptif du mode de gestion et du montage juridique

Concernant la mise en œuvre du volet FttH, le projet départemental devrait a priori reposer sur un modèle affermo-concessif visant à mobiliser l'investissement privé sur les zones les plus rentables tout en affichant une ambition assumée en matière d'aménagement numérique.

Concernant le volet FttN du projet départemental, il est envisagé de procéder à des marchés de travaux visant à retenir un ou plusieurs opérateurs aménageurs, l'exploitation des infrastructures construites dans ce cadre pouvant ensuite être réalisée par le délégataire FttH. En attendant que ce dernier soit retenu, des marchés de service seront conduits afin d'assurer la maintenance et l'exploitation des infrastructures construites.

Concernant le volet 'montée en débit radio', il est envisagé de procéder à une délégation de service public ou un marché de services.

Modalités d'exploitation pluri-départementale

Une Société Publique Locale Aquitaine Très Haut Débit a été créée par la Région Aquitaine et les Syndicats mixtes Périgord Numérique, d'Équipement des Communes des Landes et Lot-et-Garonne Numérique. Elle a en charge l'exploitation et la commercialisation de leurs réseaux et, a lancé, cet été, un dialogue compétitif pour choisir un prestataire sous-traitant pour l'exploitation des réseaux de communications électroniques de ces actionnaires.

Le Département de la Charente et le SDEG restent attentifs aux initiatives régionales en matière de mutualisation de l'exploitation des RIP et n'exclut pas d'intégrer le futur dispositif régional proposé par la Région Aquitaine. Des rencontres sont notamment programmées d'ici la fin de l'année 2015 afin de mesurer les avantages et les inconvénients d'être actionnaires de la SPL.

Montage financier et cofinancements attendus des niveaux communal, départemental, régional, national et européen

Un protocole d'accord a été signé le 31 janvier 2014 entre l'Etat et la Région Poitou-Charentes sur le développement des usages du numérique et des infrastructures très haut débit. A ce titre et s'agissant des projets de déploiement du très haut débit numérique, la Région mobilisera une enveloppe de 60 millions d'euros notamment au travers des fonds européens et l'Etat apportera environ la moitié du besoin de subvention des projets.

Des échanges seront menés entre les services de la Région et les Départements Picto-Charentais afin de préciser les modalités financières des aides régionales et européennes destinées au financement des infrastructures Très Haut Débit.

Il est d'ores et déjà précisé, pour la première phase du projet que le Département de la Charente souhaite que la contribution conjuguée de la Région Poitou-Charentes et de l'Europe atteigne 22,3 % des investissements. A cet effet, 3,5 millions d'euros (2,5 millions d'euros FEDER et 1 million d'euros FEADER au titre de la

programmation 2007-2013) sont réservés pour le projet des communautés de communes de Braconnière-Charente, Charente-Boëme-Charraud et de la Vallée de l'Echelle (maîtrise d'ouvrage SDEG).

Par ailleurs, le Département de la Charente est prêt à consacrer un budget de 26 millions d'euros HT pour participer au financement de la première phase du projet.

De plus, les EPCI contribueraient à hauteur du reste à charge, la clé de répartition étant en cours de discussion.

Enfin, le FSN est sollicité à hauteur de 28,8 M€ (intégrant la prime en cas de regroupement d'au moins 3 départements), conformément à la demande de subvention développée au présent dossier.

Synthèse du Plan de financement :

	Département et EPCI	Région et Europe (dont FEDER)	Etat (dont FSN)	Prime Etat (regroupement 3 départements)
Montant	31,1 M€	16,9 M€	25,0 M€	3,8 M€
%	40,5%	22,0%	32,6%	4,9%

Adéquation au cadre réglementaire

Dispositions prises afin d'assurer le respect des contraintes réglementaires nationales et européennes

Le maître d'ouvrage veillera, notamment dans les cahiers des charges des appels d'offres, au strict respect des règles nationales et réglementaires s'imposant aux réseaux Très Haut Débit.

En particulier, le projet de la Charente s'inscrit dans le cadre de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales (ci-après « CGCT »).

Rappelons qu'aux termes de cet article, les collectivités et leurs groupements peuvent, sous certaines conditions, après avoir publié leur projet dans un journal d'annonces légales et avoir informé l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « ARCEP »), établir et exploiter des infrastructures et des réseaux de communications électroniques ouverts au public au sens du 3° de l'article L. 32 du code des postes et communications électroniques.

Les activités d'établissement et d'exploitation des réseaux de communications électroniques doivent faire l'objet d'une comptabilité distincte et ne peuvent être exercées dans la même structure juridique que celle compétente pour instruire et octroyer les demandes de permission de voirie.

Dans le cadre de ces activités, le maître d'ouvrage respectera la cohérence avec les autres réseaux d'initiative publique, l'utilisation partagée des infrastructures établies ou acquises, et le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés des communications électroniques.

L'insertion de l'article L. 1425-1 dans un chapitre relatif à certains services publics locaux du CGCT permet de reconnaître, au moins implicitement, que ces activités présentent le caractère d'un service public.

Le projet s'inscrit également dans le strict respect de l'article L.1425-2 du CGCT. Le Département a en effet mis en œuvre un schéma directeur territorial d'aménagement numérique avec notamment pour objectif de favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé.

Le Département a par ailleurs informé, lors de l'élaboration du SDTAN, les collectivités territoriales ou groupements de collectivités concernés, le représentant de l'Etat au niveau régional ainsi que l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes.

En outre, les réseaux FTTH qui seront mis en œuvre respecteront strictement les contraintes édictées par l'ARCEP dans sa décision n°2010-1312 du 14 décembre 2010 pour le déploiement des réseaux très haut débit sur les zones moins denses du territoire avec en particulier les points suivants :

- mise en œuvre de points de mutualisation d'au moins 300 prises, sauf exceptions justifiées ;
- proposition d'une offre de raccordement distant dans le cadre de la mise en œuvre éventuelle de points de mutualisation de moins de 1 000 lignes ;
- déploiement dans un délai raisonnable de l'ensemble des zones arrière des points de mutualisation ;
- définition, en liaison avec les acteurs publics et privés du territoire, des mailles de mise en cohérence des déploiements ;
- hébergement des équipements actifs et passifs des opérateurs dès lors qu'il s'agit d'une demande raisonnable ;
- accès fourni aux opérateurs aux lignes optiques leur permettant de participer au co-financement de celles-ci, tant ab initio qu'a posteriori, ainsi qu'un accès passif à la ligne en location ;
- des conditions tarifaires de l'accès au point de mutualisation raisonnables et respectant les principes de non-discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité.

Les mesures prises pour l'exploitation et la commercialisation du réseau THD seront dûment encadrées dans les annexes de la convention de délégation de service public, relatives notamment au catalogue de services, à la grille tarifaire associée, aux conditions générales et particulières de fourniture des services, et aux modalités d'exploitation-supervision de l'infrastructure optique et du réseau de communications électroniques.

Il sera également tenu le plus grand compte des avis de l'Autorité de la concurrence et notamment de l'Avis n°12-A du 17 janvier 2012 concernant le cadre d'intervention des collectivités territoriales en matière de déploiement de réseaux à Très haut Débit. Les recommandations pour prévenir les risques de distorsion de concurrence découlant des appels d'offre à lancer seront ainsi prises en compte lors de la procédure de consultation des entreprises.

Enfin, il sera tenu le plus grand compte des recommandations et avis de l'ARCEP et de l'Autorité de la concurrence applicables à la montée en débit, et notamment du document de l'ARCEP en date du 14 juin 2011.

Conformité aux règles de l'Union européenne

Le cofinancement sollicité auprès de l'Etat s'inscrit dans le régime cadre des aides de l'Etat en faveur du déploiement des réseaux à très haut débit en France approuvé par la Commission européenne le 19 octobre 2011 (N 330 / 2010).

Par ailleurs, le projet d'aménagement numérique en très haut débit de la Charente porte sur des communes pour lesquelles aucune intention de déploiement FttH sur fonds propres n'est formulée à l'horizon de cinq ans par les opérateurs privés.

L'intervention du maître d'ouvrage s'effectue donc en stricte complémentarité des opérateurs privés, et respecte pleinement les lignes directrices formulées par la Commission Européenne en janvier 2013 pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux à haut débit, en particulier pour ce qui concerne les points suivants :

- élaboration d'une carte détaillée et analyse de la couverture, consultation des parties prenantes :

Les études de faisabilité engagées sous l'égide du Département portent sur différents scénarios de couverture du territoire en matière de très haut débit ainsi que des concertations avec des collectivités locales, des opérateurs et gestionnaires de réseau concernés afin d'établir les besoins de couverture du territoire, ainsi que les caractéristiques du service public.

La couverture du périmètre du projet est réalisée en tenant compte de la bonne articulation du réseau d'initiative publique avec l'investissement privé, dans le respect de la réglementation applicable tant interne que communautaire.

- procédure d'appel d'offres ouvert :

Pour mettre en œuvre le projet de RIP (lancement de marchés publics de construction et d'une DSP), le maître d'ouvrage organisera un ensemble de procédures de publicité et de mise en concurrence, en application des dispositions du Code des marchés publics et du Code général des collectivités territoriales.

- sélection des partenaires privés après mise en concurrence et le choix de l'offre économiquement la plus avantageuse impliquant la pondération des critères de sélection précisés à l'avance auprès des candidats :

Les procédures de publicité et de mise en concurrence conduites mises en place permettront de sélectionner l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les critères d'attribution choisis en vue d'obtenir la fourniture du service public, à conditions de qualité similaires, au moindre coût pour la collectivité, seront établis et publiés lors du lancement de chaque procédure conformément aux règles régissant respectivement les marchés publics et les délégations de service public.

- neutralité technologique :

Les technologies retenues garantiront l'éligibilité de tous les services sur le réseau, assurant ainsi une dynamique constante et un cadre concurrentiel aux offres proposées par les opérateurs usagers aux utilisateurs finals.

- accès en gros :

Le RIP de la Charente sera mis à la disposition de tous les opérateurs de manière transparente, objective et non discriminatoire.

La mise à disposition de capacités de transport devra permettre aux opérateurs, usagers du réseau, de fournir la totalité des services et des applications existantes, dans des conditions de concurrence.

- l'accès sera donné à tous les niveaux possibles de l'infrastructure :

Le RIP de la Charente contribuera à un dégroupage effectif et total, en proposant un accès passif et des offres activées le cas échéant.

- obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'activation du réseau :

Le catalogue du RIP THD de la Charente proposera des offres passives et actives le cas échéant.

- utilisation des infrastructures existantes :

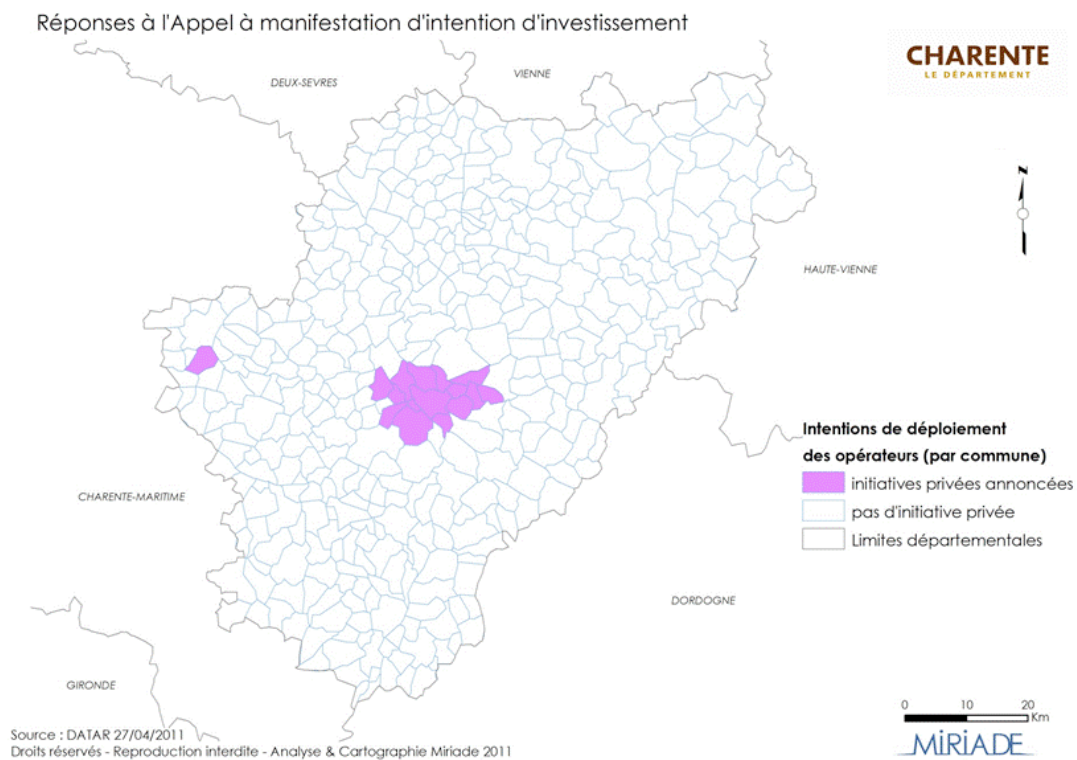
Des mesures seront prises pour favoriser l'utilisation des infrastructures mobilisables à niveau de service équivalent.

- mesures prises pour éviter toute surcompensation :

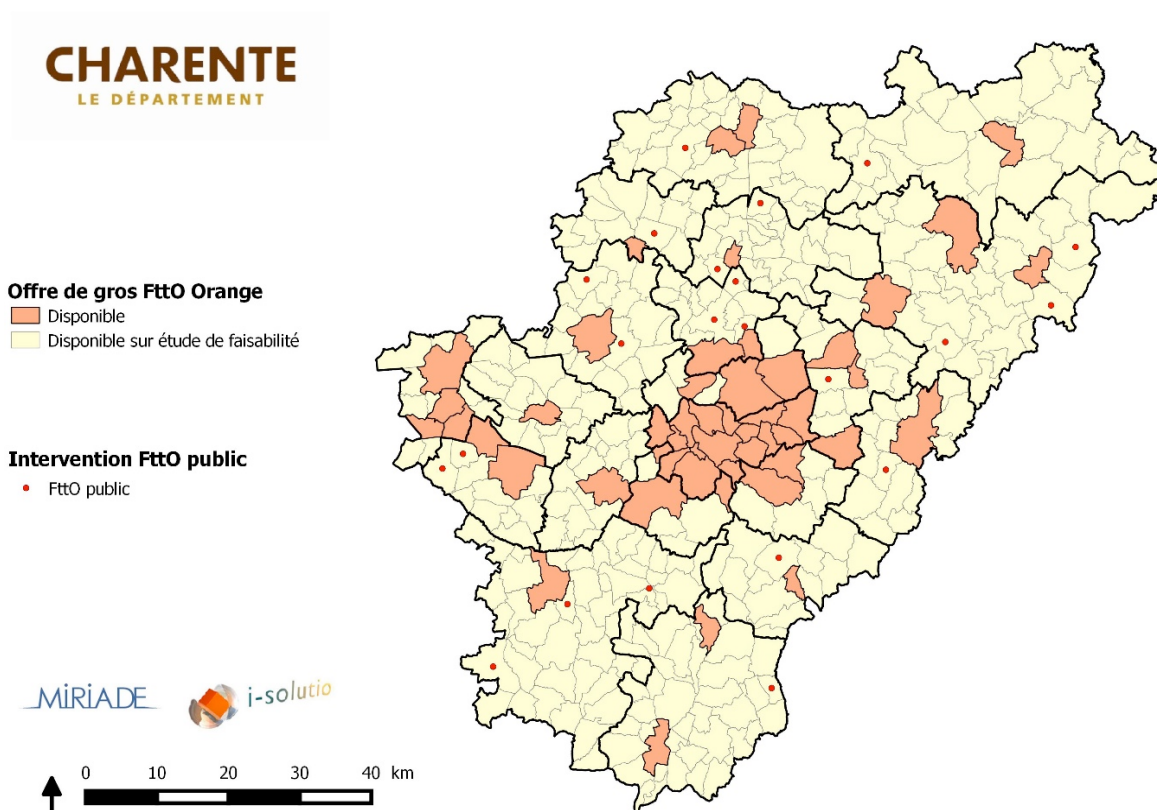
Il sera procédé à une description détaillée des obligations de service public auxquelles le réseau de communications électroniques doit répondre. Ces obligations seront intégrées dans les marchés publics, en termes d'accès ouvert et neutre du réseau, de qualité de service, de performance technique et d'égalité de traitement des usagers.

4. ANNEXES - CARTES DE DÉPLOIEMENT

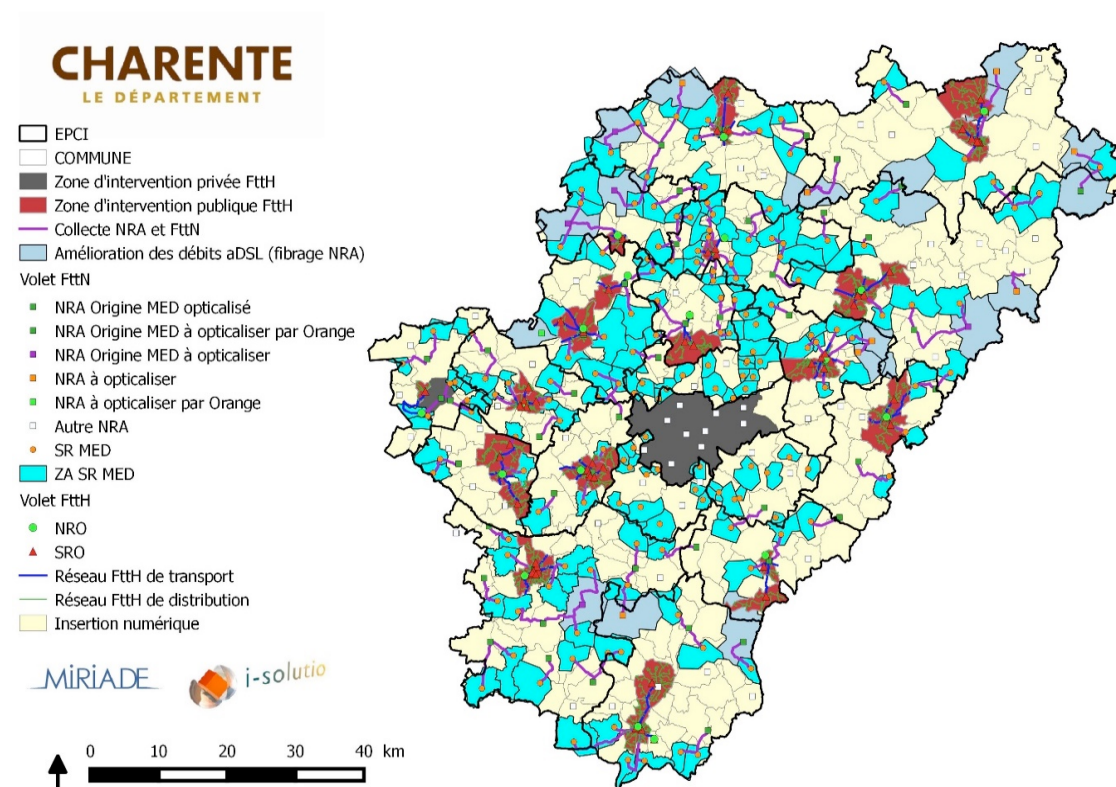
Carte de l'AMII



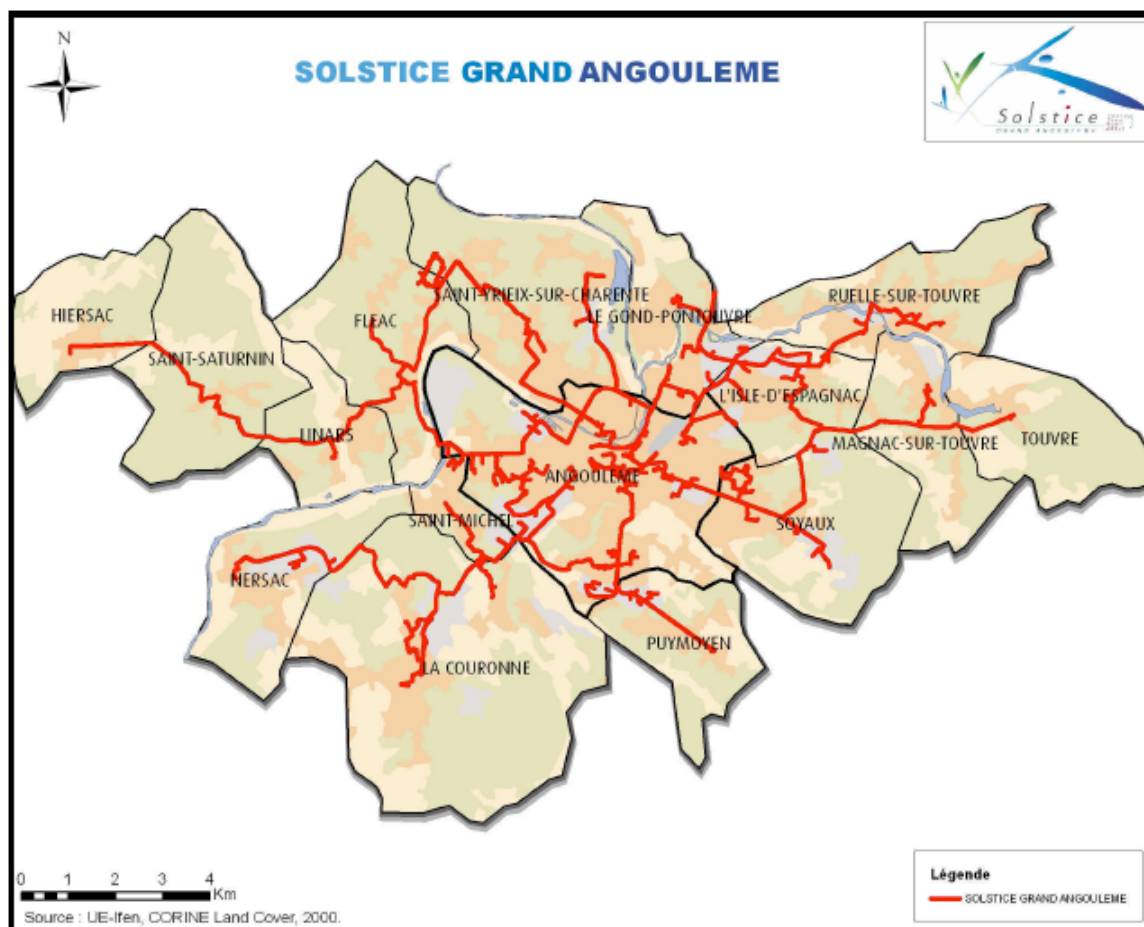
Carte de couverture FttO



Carte des déploiements en première phase



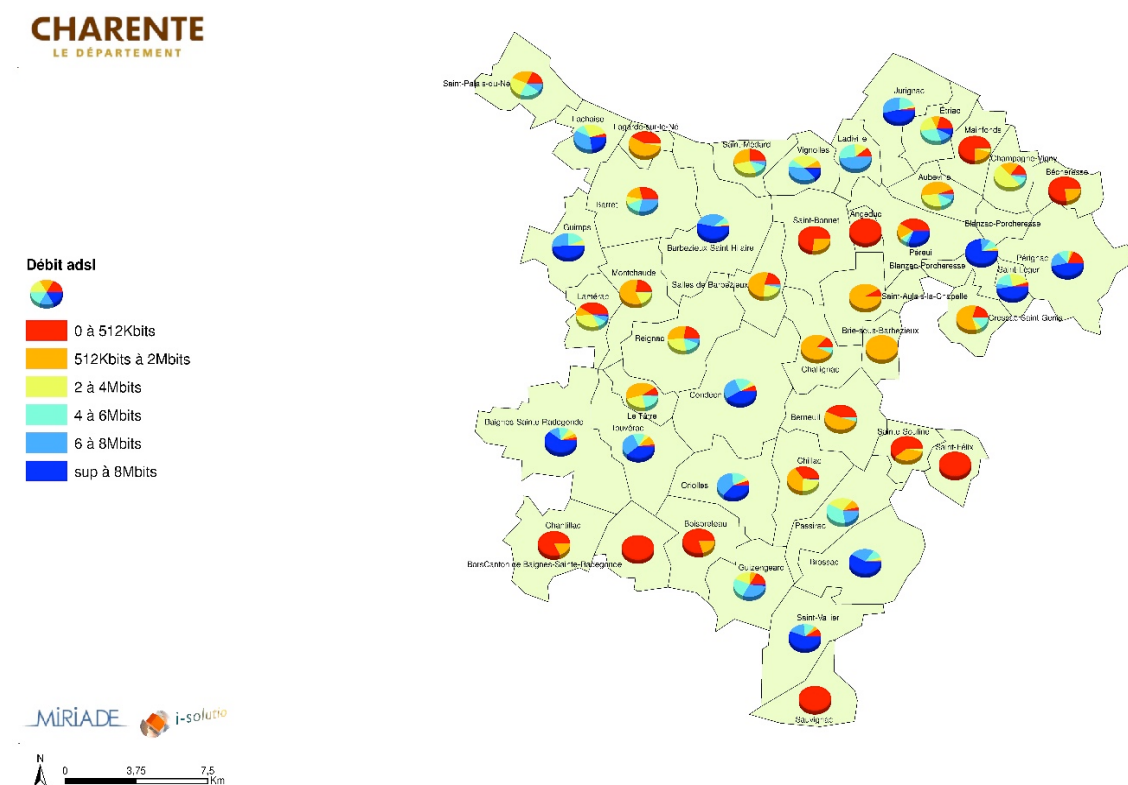
Cartographie du RIP existant



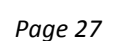
Cartographie de l'état des lieux des réseaux et services

Débits ADSL par EPCI

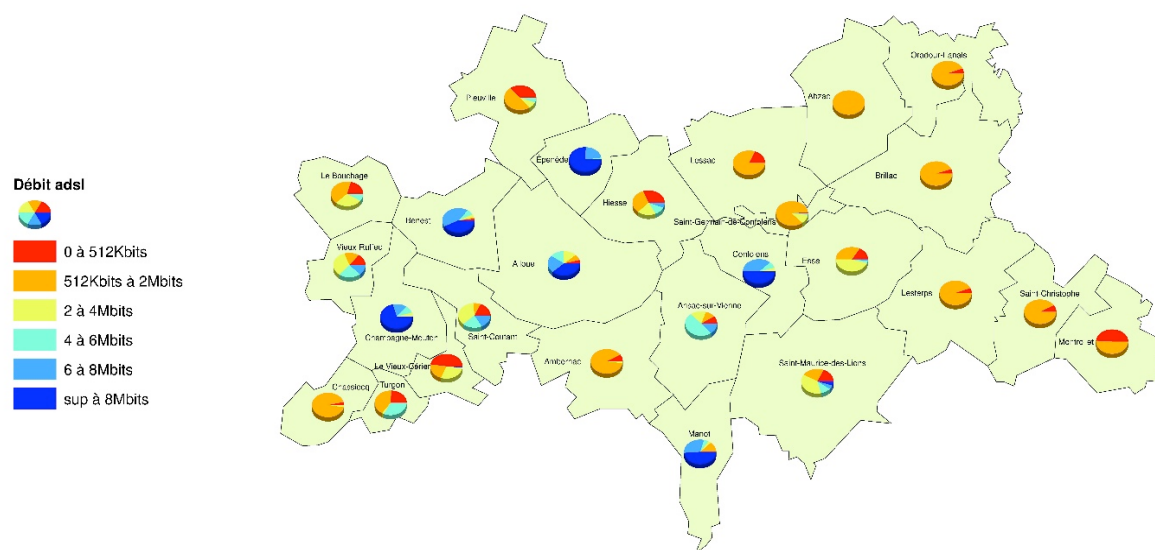
Débits adsl pour les usagers de la CC des 4B



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

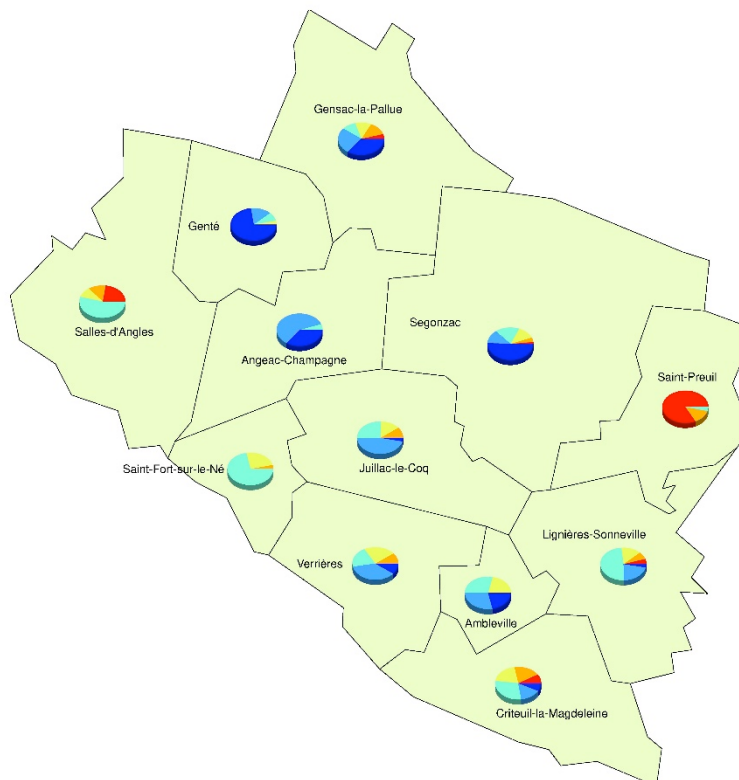
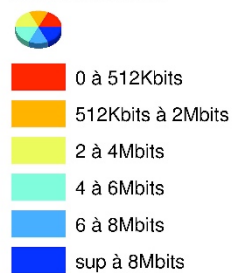


CHARENTE LE DÉPARTEMENT



CHARENTE LE DÉPARTEMENT

Débit adsl actuel



Débits adsl pour les usagers de la CC de la Boixe

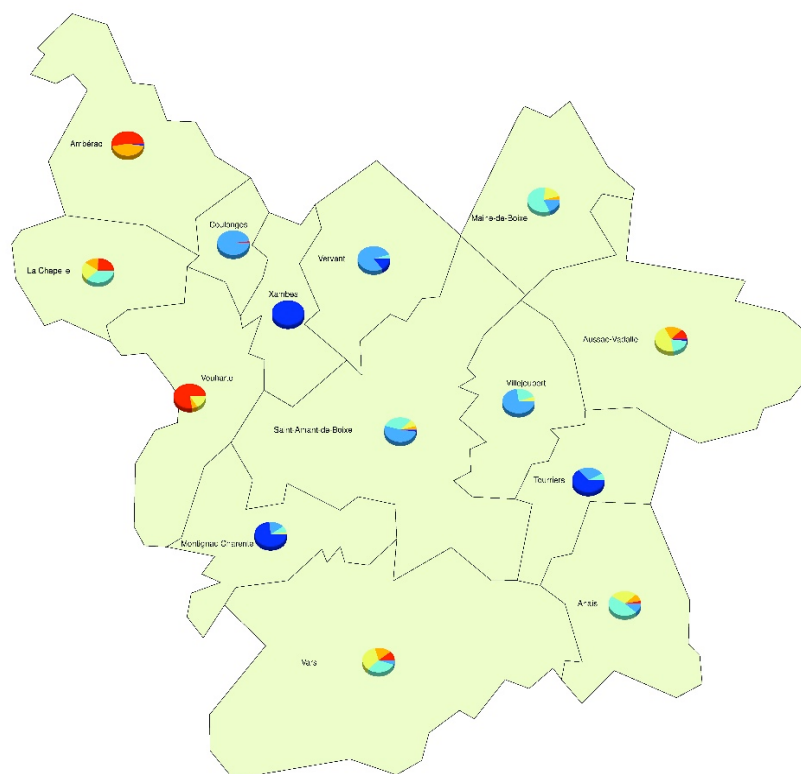
CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

Débit adsl



- 0 à 512Kbits
- 512Kbits à 2Mbits
- 2 à 4Mbits
- 4 à 6Mbits
- 6 à 8Mbits
- sup à 8Mbits

MIRIADE i-solutio



Débits adsl pour les usagers de la CC d'Horte et Lavalette

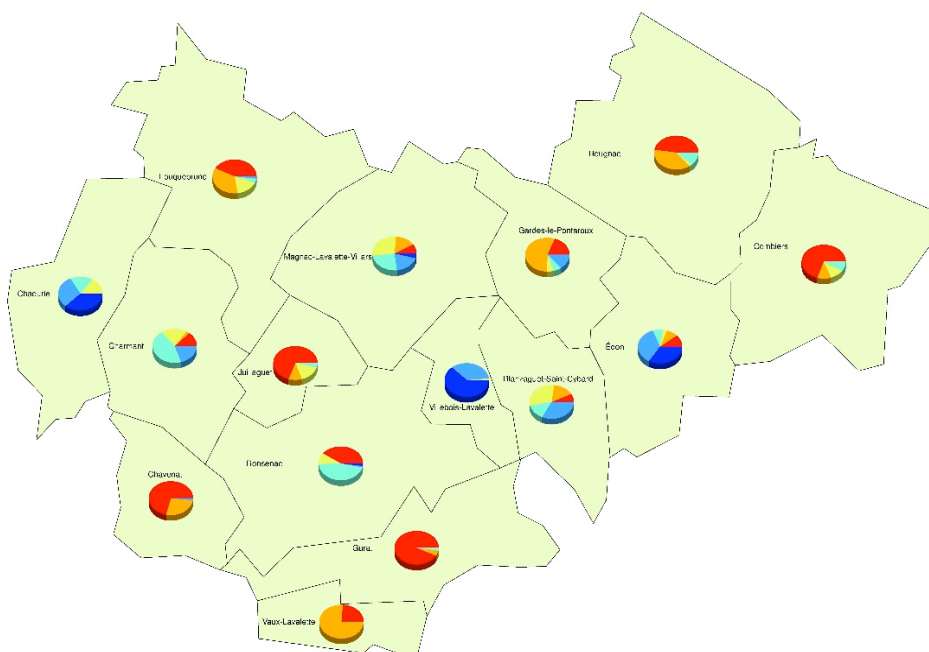
CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

Débit adsl actuel

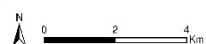


- 0 à 512Kbits
- 512Kbits à 2Mbits
- 2 à 4Mbits
- 4 à 6Mbits
- 6 à 8Mbits
- sup à 8Mbits

MIRIADE i-solutio



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



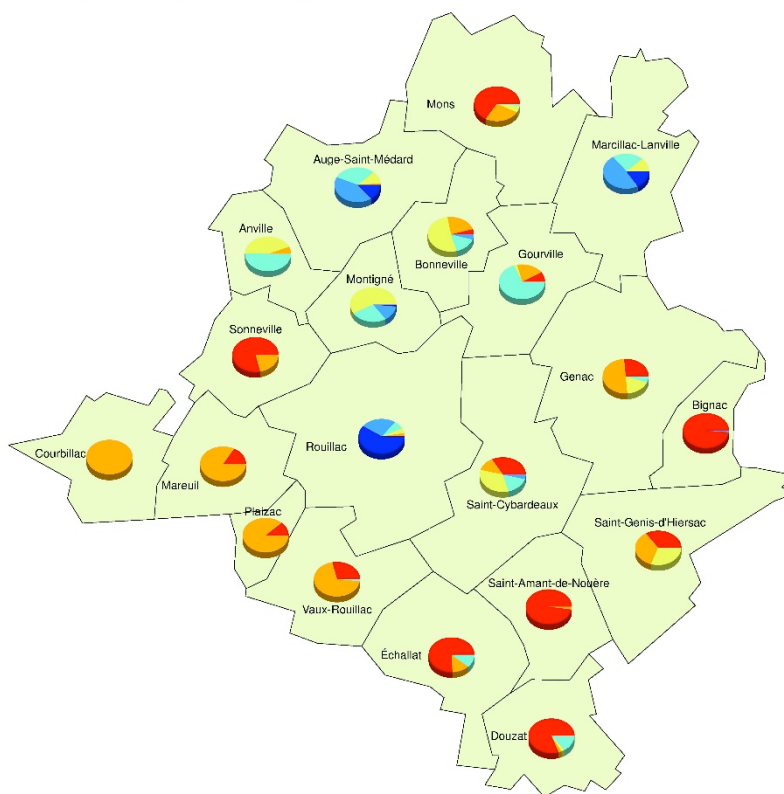
CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



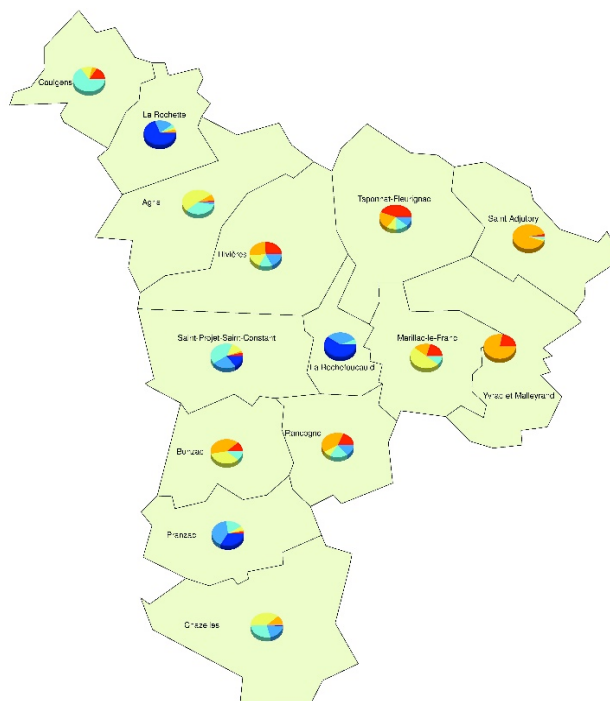
1



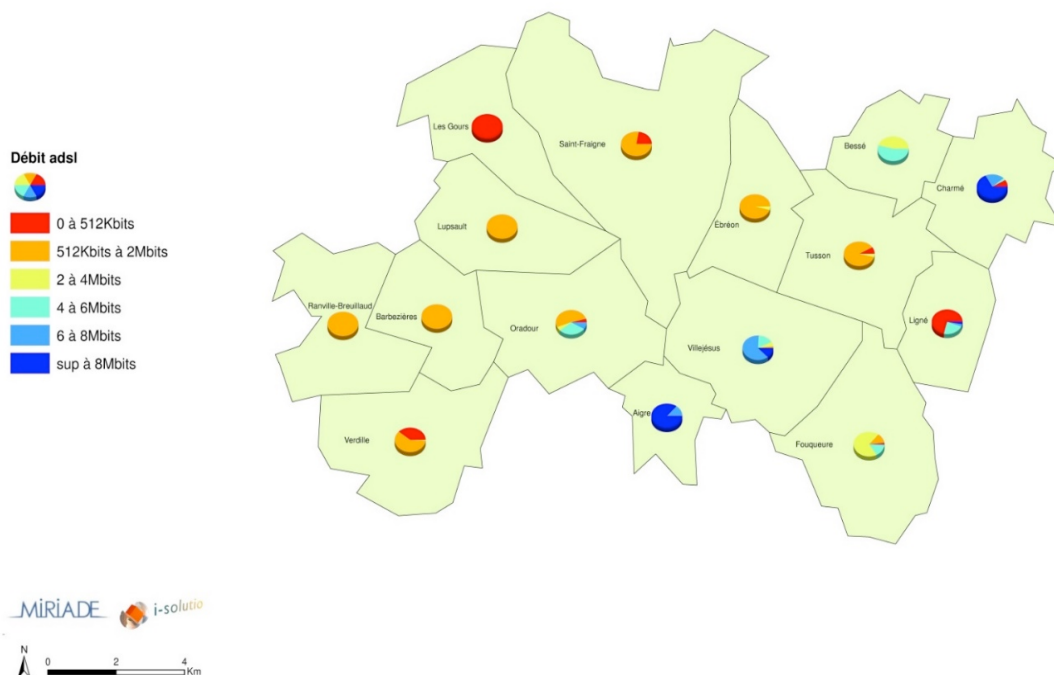
CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



■ sup à 8Mbits

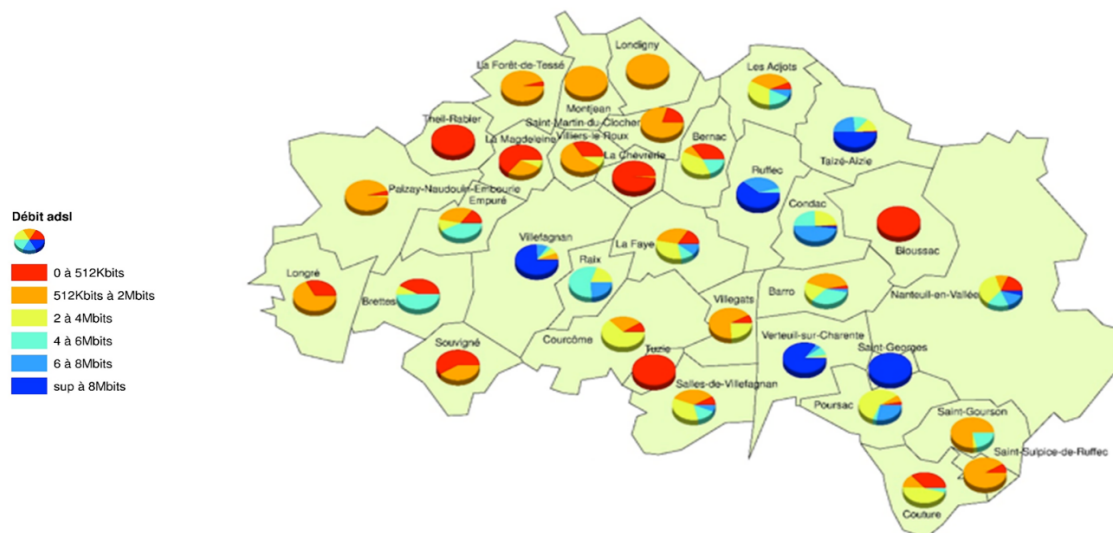


CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



Débits adsl pour les usagers de la CC Val de Charente

CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

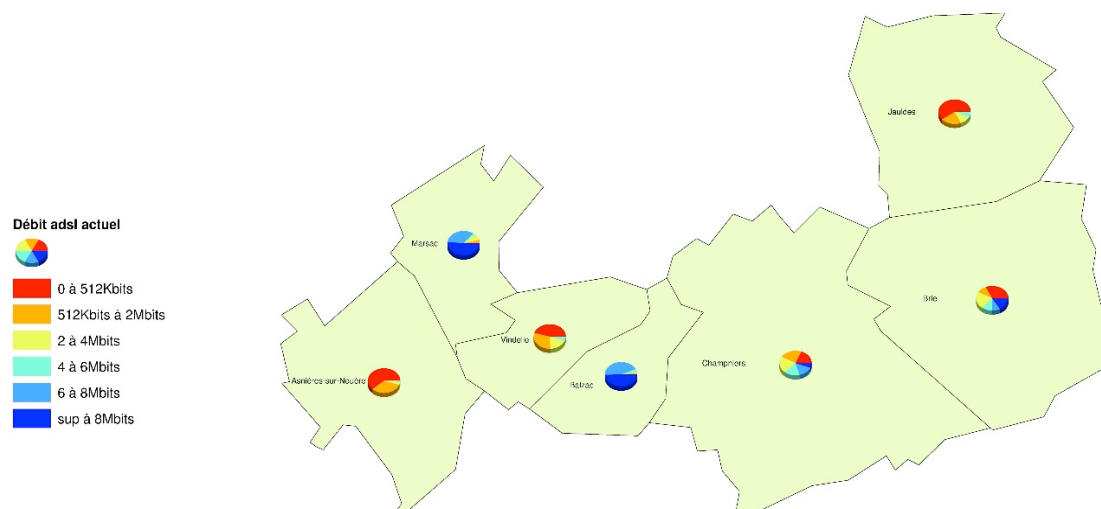


MIRIADE i-solutio



Débits adsl actuel pour les usagers de la CC Braconnne et Charente

CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

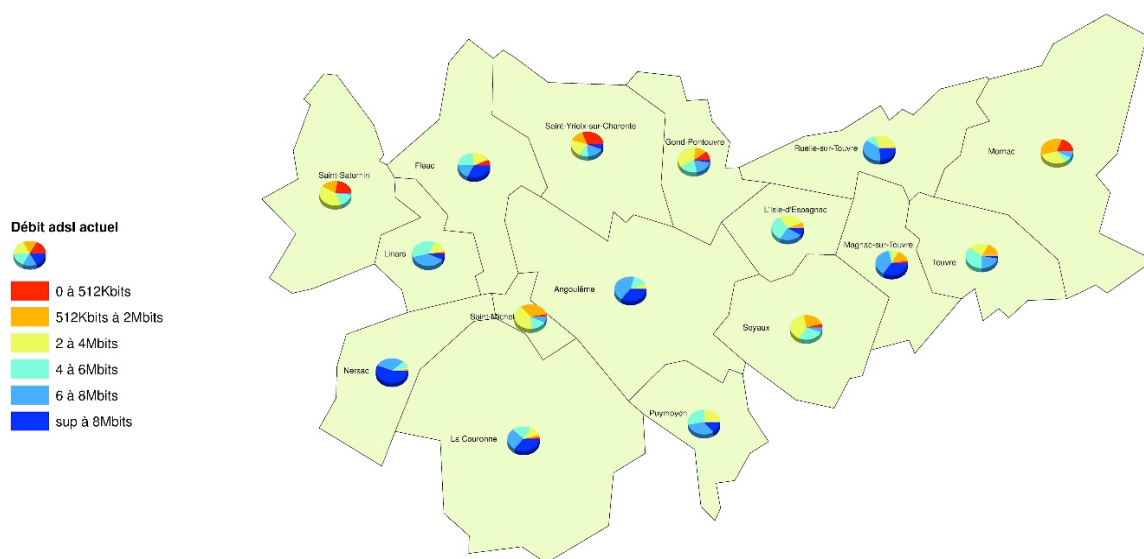


MIRIADE i-solutio



Débts adsl actuel pour les usagers de la CC du Grand Angoulême

CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

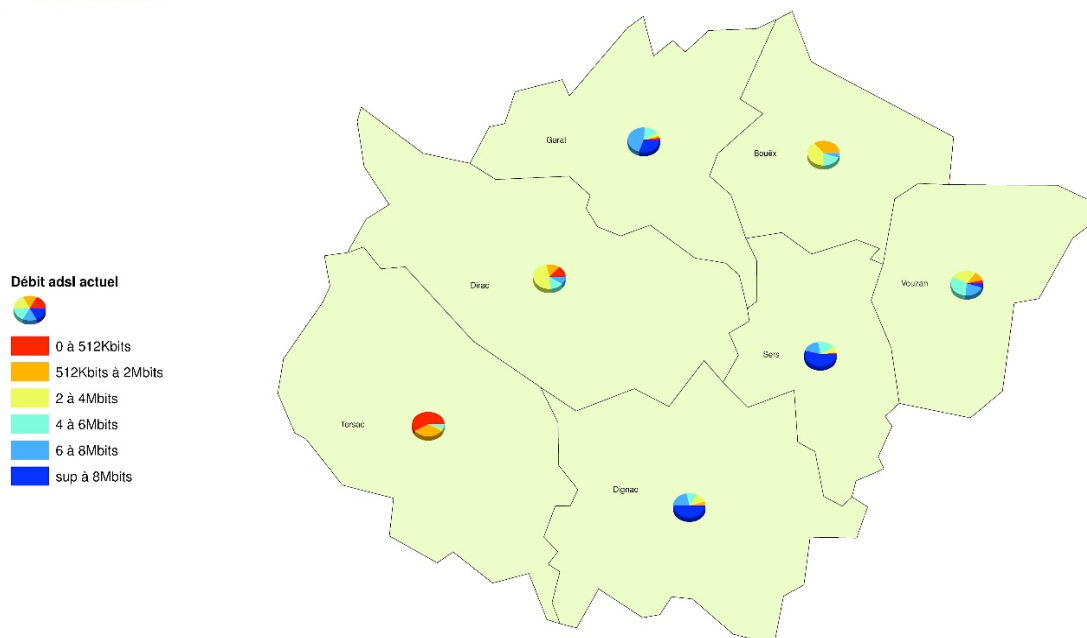


MIRIADE i-solutio

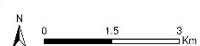


Débts adsl actuel pour les usagers de la CC de la Vallée de l'Echelle

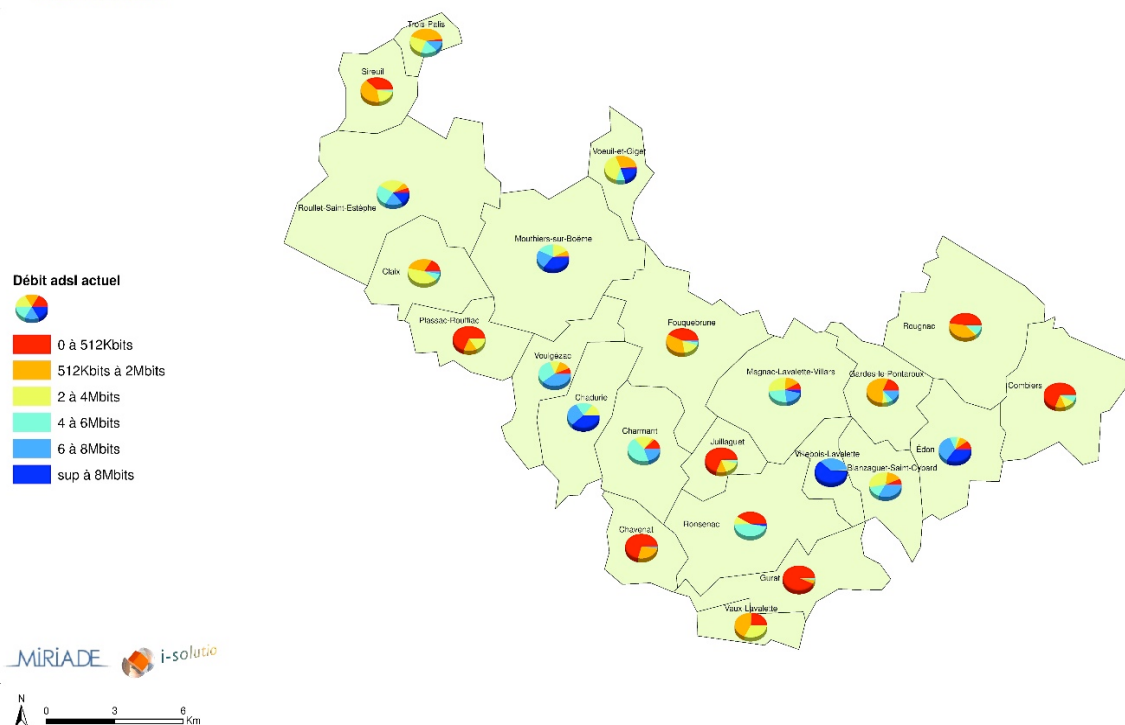
CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



MIRIADE i-solutio



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



Carte de couverture du réseau radio Alsatis (mis en œuvre dans le cadre du marché de service départemental)

