



**présentation du projet
de la gironde**
au comité de concertation
« France Très haut débit »



**Les Communautés
de Communes
et d'Agglomérations
de Gironde**

Table des matières

présentation du projet du département de la Gironde au comité de concertation « France Très haut débit »	1
Annexe 1 : Fiche synthétique – Projet de GIRONDE NUMERIQUE	4
Territoire	4
Articulation des initiatives publiques et privées	4
Objectifs de couverture à long terme (SDTAN)	4
projet PHASE FSN – période de 5 ans 2017 – 2021	4
Notes et commentaires (autres)	6
Annexe 2	7
Dossier de synthèse spécifique à destination des membres du	7
comité de concertation « France Très haut débit »	7
1. Le porteur du projet	7
Présentation du porteur de projet et des collectivités partenaires ET modalités d'exercice de la compétence L. 1425-1	7
Date(s) de validation par le porteur du projet du contenu et du montage juridique et financier du projet	8
Bilan du (des) RIP existant(s)	8
2. Présentation du SDTAN et de l'articulation public/privé	9
Présentation du SDTAN (schéma directeur territorial d'aménagement numérique)	9
Etat des lieux des réseaux et des services	9
Objectifs de la politique d'aménagement numérique du territoire;	10
Modalités de mise en œuvre et notamment phasage temporel	11
Articulation public/privé	11
Propositions issues du SDTAN concernant l'articulation public/privé	11
Conclusions ou état des lieux des travaux de la commission consultative régionale pour l'aménagement numérique des territoires (CCRANT) pour le territoire concerné	11
Etat d'avancement du conventionnement avec les opérateurs	12
Mesures d'accompagnement/facilitation et de suivi/contrôle des projets privés	12
3. Présentation du Projet de RIP de la collectivité	13

Présentation générale du projet	13
Territoires couverts	13
Description des composantes Collecte / FttH / bâtiments prioritaires / inclusion numérique, avec, dans la mesure du possible, une cartographie des niveaux de services prévus ;	14
Logique poursuivie dans la stratégie de déploiement des différents volets suivant les territoires et vis-à-vis des phases ultérieures de mise en œuvre du SDTAN.....	17
Articulation avec les réseaux d'initiative publique et privés existants, en distinguant FttH et FttO : aires géographiques respectives, partenariats engagés, modalités de coopération technique.....	18
Echéancier de mise en œuvre de chaque volet du projet et de déploiement du réseau (découpage en phases successives, dont la phase correspondant à la demande de subvention).....	18
Description des offres d'accès pour les opérateurs commerciaux.....	18
Evaluation de l'appétence des opérateurs commerciaux.....	18
Modalités d'accès au réseau d'initiative publique par les opérateurs fournisseurs d'accès à internet (nombre et localisation des lignes, classes d'offres proposées, processus d'exploitation technique et commerciale, structure et niveau des tarifs).....	18
Prise en compte des évolutions techniques prévisibles (VDSL2, LTE...).....	19
Prise en compte des préconisations techniques de l'Etat, communiquées par la Mission THD, pour s'assurer de l'adéquation de l'offre avec les attentes de ces opérateurs.....	19
Description du montage juridique, économique et financier	20
Mode de gestion choisi, montage juridique ; compatibilité du modèle juridique choisi par la collectivité dans le cadre de la première phase d'investissement soutenu par le FSN avec la mise en œuvre des phases ultérieures de déploiement ;	20
Le cas échéant, objectifs et modalités d'exploitation pluri-départementale ;	21
Montage financier et cofinancements attendus des niveaux communal, départemental, régional, national et européen	21
Adéquation au cadre réglementaire	22
Conformité avec les exigences réglementaires nationales et européennes, et notamment : Lignes directrices de la Commission européenne relatives aux aides d'Etat pour les réseaux de communication HD de janvier 2013 (2013/C 25/01)	22
Décision n° 2010-1312 de l'ARCEP en date du 14 décembre 2010.....	23
Respect du cadre réglementaire encadrant les déploiements FttH	23
Respect du cadre réglementaire encadrant les déploiements FttN	24
Cartes de déploiement à annexer	25

Annexe 1 : Fiche synthétique – Projet de GIRONDE NUMERIQUE

Territoire

Pop. : 1 484 000 (46% en zone non conventionnée)

Densité : 138 hab/km² mais seulement de 72 hab/km² sur la zone d'initiative publique. (moyenne nat. : 114)

Nb d'entreprises de plus de 20 salariés : 4 524 (dont 1 703 hors zones conventionnées)

Part de résidences secondaires : 8,4 % (source INSEE pour 2012 pour la Gironde)

Taux FSN : 41% *Plafond FSN* : 324 €

Lignes ADSL dégroupées : 92% *Lignes ADSL inférieures à 4 Mbps* : 22%

Articulation des initiatives publiques et privées

CCRANT : 07/02/2010 *Consultation ARCEP* : s'achève le 04/05/2015

Conventions de déploiement sur le territoire : signée le 28 Juin 2013 entre Orange, Gironde Numérique et Bordeaux Métropole

Déploiements FttH d'initiative privée : 28 communes (Orange, début en 2012), soit 54% des foyers girondins à terme en 2020

Déploiements FttO d'initiative privée : Colt, SFR, Completel, Orange, Cogent, Interoute, Obiane, Interdata ont construit des réseaux FttO sur le territoire métropolitain. En dehors de Bordeaux Métropole, Orange propose des offres de raccordement fibre optique à destination des professionnels sur 137 des 542 communes du département. En dehors de ces 137 communes, la tarification est réalisée sur la base d'un devis sur une partie du territoire. Certaines zones n'ont pas d'offre FttO disponible.

Objectifs de couverture à long terme (SDTAN)

Adoption du SDTAN : le 12/01/2012 par le syndicat mixte Gironde Numérique.

Couverture : 72,4% de la population en FttH à horizon 2027 dont 54% en initiative privée.

projet PHASE FSN – période de 5 ans 2017 – 2021

Coûts du projet :

Composante	Nb. prises	Coût total	Dont FSN	Coût/ligne	Calendrier
Collecte	-	21 562 734	6 589 449	-	[2017] – [2021]
FttH*	166 000	133,5 M€	27,6 M€	805,6 €	[2017] – [2021]
FttH racco.	67 725	41,8 M€	10,1M€	617€	[2017] – [2021]
FttH bât. prio.	100	1,5M€	0,1M€	15 000€	[2017] – [2021]
FttO	0	0	0	0€	[2017] – [2021]
Inclusion numérique	9 188	3,7M€	1,4 M€		[2017] – [2021]
coût total : 204,5 M€ (dont 46,8 M€ FSN)					

* : hors raccordement, bâtiments prioritaires, ZATHD

Notes sur les déploiements : Les déploiements prévus par Gironde Numérique sont réalisés en stricte complémentarité des initiatives privées.

La première phase de 5 ans est composée de :

- 166 000 prises FttH réparties sur 36 EPCI
- 46 NRO et 5 255 km de fibre optique
- 29 970 prises FttN/VDSL2 avec 79 NRA MED et 52 opticalisations de NRA ZO cuivre + 8 opticalisations de NRA.
- du raccordement en fibre optique d'une centaine de sites prioritaires
- un accompagnement destiné à l'inclusion numérique avec une cible estimée à 9 188 foyers

Les réseaux à déployer feront appel aux infrastructures existantes.

Porteur du projet (exerçant la compétence L1425-1) : Syndicat Mixte Ouvert Gironde Numérique

Maître d'ouvrage (si différent) :

Montage juridique : Deux scénarios sont envisagés :

Scénario 1 : mutualisation inter départementale en rejoignant la Société Publique Locale « Aquitaine THD »

FttH

- Conception : Marché de maîtrise d'œuvre
- Réalisation : Marché de travaux
- Exploitation-commercialisation : DSP affermage avec la SPL

FttN /VDSL2

- Marché de Conception/Réalisation

Scénario 2 : Projet intégré girondin

Délégation de Service Public Mixte Concessive + Affermage

- Durée entre 25 et 30 ans
- Opticalisation de NRA ZO : Marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, exploitation dans le contrat de partenariat (en remplacement des liens actelis).

Un rapport d'évaluation préalable est en cours de finalisation pour une décision fin 2015.

Plan de financement :

	Etat (dont FSN)	Europe (dont FEDER)	Région	Départ.	Communes et interco.	Délégataire*
Montant (hors surprime État)	46 609 590€	5 000 000€			152 969 102€	
%	23 %	2 %			75 %	

	Etat (dont FSN)	Europe (dont FEDER)	Région	Départ.	Communes et interco.	Délégataire*
--	-----------------	---------------------	--------	---------	----------------------	--------------

Montant (avec surprime État)	53 601 029 €	5 000 000€	145 977 663€
%	27 %	2 %	71 %

* participation aux investissements du délégataire estimée entre 30 et 50 % des investissements (hors participation FSN et Europe)

Répartition entre collectivités	Région	Départ.	Communes et interco.
Participation	30 %	40 %	30 %

Calendrier des procédures (distinguer le cas échéant marchés de travaux et exploitation) :

- 2nd trimestre 2016 :
 - o FttH : lancement de la procédure suivant le modèle juridique retenu
 - o Opticalisation des NRA ZO : lancement des appels d'offres de travaux
- 4ième trimestre 2016 :
 - o début des travaux d'opticalisation des NRA ZO
- 1^{er} trimestre 2017 : sélection du partenaire privé
- 2nd trimestre 2017: début des travaux FttH

Notes et commentaires (autres)

Deux réseaux d'initiative publique sont présents sur le territoire de la Gironde :

- Le réseau INOLIA de Bordeaux Métropole présent sur 27 communes
 - o 597 km de collecte
 - o 21 NRA dégroupés, 15 points hauts
 - o 123 zones d'activités
 - o 500 clients FttO
- Le réseau Gironde Numérique sur le territoire des 36 EPCI du département hors Métropole :
 - o 1060 km de collecte
 - o 187 sites publics, 85 zones d'activités
 - o 107 NRA ZO, 47 NRA MED
 - o 480 clients FttO

Des discussions avec les 5 départements aquitains sont en cours pour une exploitation pluri-départementale.

Dossier de synthèse spécifique à destination des membres du comité de concertation « France Très haut débit »

1. Le porteur du projet

Présentation du porteur de projet et des collectivités partenaires ET modalités d'exercice de la compétence L. 1425-1

A l'initiative du Conseil général de la Gironde, le syndicat mixte ouvert Gironde Numérique a été constitué en 2007 pour assurer l'aménagement numérique du territoire et notamment la couverture internet. Le syndicat est un établissement public composé, autour du Département de la Gironde, de l'ensemble des communautés de communes et d'agglomération œuvrant dans l'intérêt commun, à la création et à l'exploitation d'infrastructures de haut et très haut débit et à la mutualisation des services numériques.

L'action du syndicat mixte Gironde Numérique est de résorber les zones blanches, zones où l'accès à internet haut débit est impossible ou de mauvaise qualité et de déployer les infrastructures très haut débit (THD) via des technologies comme la fibre optique.

Une deuxième action du syndicat mixte Gironde Numérique est la mutualisation des services d'administration électronique pour ses adhérents (signature électronique, PESV2, outils collaboratifs, etc.).

Les adhérents du syndicat mixte Gironde Numérique sont actuellement le Département de la Gironde et l'ensemble des 36 Communautés de communes et Communautés d'agglomération ainsi que le Conseil Régional d'Aquitaine et Bordeaux Métropole en tant que membres associés. Le Département possède 51 % des droits de vote, les EPCI 49 % des droits de vote.

Le syndicat mixte Gironde Numérique est un établissement public administratif créé par arrêté préfectoral le 1er août 2007 pour l'exercice de la compétence définie à l'article L. 1425-1 du CGCT. Les membres du syndicat, ainsi que tout autre membre qui viendrait à adhérer, ont transféré à celui-ci, à compter de sa création, leur compétence en matière de communication électronique telle que définie dans l'article L.1425-1 du CGCT. Le syndicat mixte Gironde Numérique a donc la compétence L 1425-1 du CGCT sur l'ensemble du département.

Le syndicat mixte Gironde Numérique est organisé autour de deux budgets :

- le budget principal, norme M14 : il sert à assurer le fonctionnement du syndicat (Ressources humaines, logistique, etc). Les montants de ces adhésions obligatoires sont votés chaque année en fonction de la population et du potentiel fiscal.
- le budget annexe d'aménagement numérique, norme M4 : ce budget est destiné à la gestion des réseaux d'initiative publique sous forme de SPIC (Service Public à Caractère Industriel et Commercial). Les contributions en investissement et fonctionnement sont décidées projet par projet avec chacun des membres. Chaque projet ou contrat est suivi séparément en comptabilité analytique.

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

Le Conseil départemental a voté le principe du projet Très Haut Débit en décembre 2014 et le Comité syndical du syndicat mixte Gironde Numérique a voté le dossier FSN le 5 février 2015.

Le choix du modèle juridique et le montage financier feront l'objet d'une nouvelle délibération début 2016.

Bilan du (des) RIP existant(s)

Deux réseaux d'initiative publique sont présents sur le territoire de la Gironde :

- Le réseau INOLIA de Bordeaux Métropole présent sur 27 communes
 - 597 km de collecte
 - 21 NRA dégroupés, 15 points hauts
 - 123 zones d'activités
 - 500 clients FttO
- Le réseau Gironde Numérique sur le territoire des 36 EPCI du département hors Métropole :
 - 1060 km de collecte
 - 187 sites publics, 85 zones d'activités
 - 107 NRA ZO, 47 NRA MED
 - 480 clients FttO

Une convention spécifique existe entre le syndicat mixte Gironde Numérique et Bordeaux Métropole afin d'organiser l'application de l'article L 1425-1 du CGCT qui prévoit la cohérence des différents RIP sur un même territoire.

2. Présentation du SDTAN et de l'articulation public/privé

Présentation du SDTAN (schéma directeur territorial d'aménagement numérique)

le SDTAN Girondin a été établi et voté le 12 janvier 2012. Il s'appuie sur l'ensemble des actions engagées dans le cadre du contrat de partenariat signé entre le syndicat mixte Gironde Numérique et Gironde Haut Débit, filiale d'Orange.

Le SDTAN fixe l'ambition d'une desserte généralisée Très Haut Débit, mais face à l'ampleur des investissements à réaliser (plusieurs centaines de millions d'euros), Gironde Numérique a enclenché durant la période 2012-2013 une phase de modernisation du réseau téléphonique portant sur 47 sous-répartiteurs concernés par la mise en place de NRA Montée en Débit (NRA MED) ce qui a permis de fournir sur ces zones du VDSL2 (La Gironde était département pilote).

Le SDTAN version 2015 est actuellement en cours de finalisation afin d'intégrer plus opérationnellement les objectifs de déploiement du Très Haut Débit sur le territoire départemental. Les objectifs sont la couverture en Très Haut Débit du territoire en privilégiant le déploiement de la fibre optique. Le déploiement intégral de la fibre optique n'étant pas possible dans un délai court, des compléments de couverture seront réalisés avec un mix technologique (FttN/VDSL2, satellite, etc.).

Etat des lieux des réseaux et des services

Technologie xDSL

Il y a 720 000 lignes téléphoniques à fin 2014 sur l'ensemble du département:

- 11,3% ne sont pas éligibles à des services haut débit supérieur à 3 Mbit/s par le cuivre
- 79,7 % des lignes sont éligibles à plus de 8 Mbit/s
- 91% des lignes sont dégroupées sur le département

Les lignes du département sont raccordées à 369 Nœuds de Raccordement Abonné (NRA)

dont :

- 316 hors Bordeaux Métropole
- 226 sont fibrés

Services basés sur les réseaux câblés

D'après les informations à disposition de Bordeaux Métropole, 14 communes sont couvertes par des réseaux câblés modernisés par Numericable.

Numericable déclare couvrir 307 642 prises sur les 343 215 logements et entreprises de ces communes (INSEE 2013), soit un taux de couverture de 90% des logements et entreprises.

Infrastructures de génie civil existantes

En dehors des fourreaux assurant le raccordement entre plusieurs zones NRA (sauf indisponibilité LFO), la réutilisation des infrastructures d'Orange est donc particulièrement opportune sur le plan économique, dès lors que ceux-ci s'avèreraient disponibles.

Toutefois, la réutilisation des infrastructures n'est pas toujours possible. En effet, le réseau téléphonique est déployé sur plusieurs types de supports :

- En fourreaux (tube souterrain, caniveau, immeuble ou galerie) : sur ce support, les infrastructures sont mobilisables à condition qu'il reste de la disponibilité.
- En aérien (sur support ou en façade) : sur ce support, les infrastructures sont mobilisables à condition que les appuis puissent supporter la charge des nouveaux câbles.
- En pleine terre : dans ce cas, aucune infrastructure n'est réutilisable. La boucle locale ayant été directement enterrée. Sur ces tronçons, l'opportunité de pose de fourreaux en attentes doit être étudiée.

Objectifs de la politique d'aménagement numérique du territoire;

Le SDTAN 2012 de la Gironde a été adopté par le Conseil général et le syndicat mixte Gironde Numérique le 12 janvier 2012. Il est en cours d'actualisation. Les ambitions du Département ont été établies dès la 1ère version du SDTAN, elles restent inchangées pour la plupart :

- Des mesures sont prises afin d'améliorer la situation en matière de desserte haut et très haut débit. Le SDTAN a permis d'assurer, hors Bordeaux Métropole, la création de 47 NRA MED pour le compte de ses adhérents et le déploiement du VDSL2. Par ailleurs, Gironde Numérique est chargé de veiller à l'extension réelle du dégroupage dans le cadre du contrat de partenariat.
- Le syndicat mixte Gironde Numérique est chargé de favoriser le déploiement des réseaux mobiles et de préparer les projets de déploiement des réseaux à haut et très haut débit.
- La gestion de l'information géographique a été mise en place, afin de disposer d'une véritable connaissance des réseaux et ainsi suivre finement les évolutions de couverture des différents services sur l'ensemble des communes du département et l'évolution des réseaux sur le territoire.
- Un réflexe numérique est intégré dans la politique d'aménagement et les travaux, afin de préparer au mieux l'arrivée de la fibre jusqu'aux foyers. Cette politique se fait en liaison étroite avec l'ensemble des acteurs impliqués dans ces aménagements et notamment les syndicats d'énergie, Bordeaux Euratlantique, et le Port Autonome de Bordeaux
- L'aménagement numérique sera intégré dans les documents d'urbanisme des collectivités (SCOT, PLU).

De façon opérationnelle, les objectifs assignés par le SDTAN V2 (en cours de révision) sont la couverture de 55,4 % de la population hors Bordeaux Métropole en FttH en 10 ans :

- un objectif de couverture FttH de la zone publique :
 - 40 % des locaux résidentiels et professionnels à 5 ans soit 166 000 prises
 - 55,4 % des locaux résidentiels et professionnels à 10 ans soit 220 000 prises
- un objectif FttN pour 29 970 foyers :
 - 92,1 % des foyers éligibles à plus de 8Mb/s
 - 79,1 % des foyers éligibles au très haut débit

Les réseaux à déployer feront appel aux infrastructures existantes.

Modalités de mise en œuvre et notamment phasage temporel

Période 2015 – 1^{er} trimestre 2016

- Concertation Conseil départemental et EPCI
- FSN Phase 1

Période 2016 - 1^{er} trimestre 2017

- lancement des appels d'offres, choix du ou des partenaires privés

Période 2017 – 2021

- Travaux FttN
- Travaux FttH

Période 2022 – 2027

- déclenchement de la tranche « phase 2 » FttH

Articulation public/privé

Propositions issues du SDTAN concernant l'articulation public/privé

Sans intervention complémentaire aux actions d'ores et déjà engagées par le syndicat mixte Gironde Numérique, le Très Haut Débit sera disponible :

- Sur les zones AMII (sous réserve du déploiement par l'initiative privée) plus la Ville de Bordeaux située en Zone Très Dense. 54 % des girondins sont concernés.
- Autour des NRA équipés par les opérateurs en VDSL2
- Sur les NRAZO fibrés et NRAMED de Gironde Numérique, équipés par les opérateurs en VDSL2

Le nouveau projet de couverture Très Haut Débit d'initiative publique se fera strictement en dehors des zones conventionnées.

Conclusions ou état des lieux des travaux de la commission consultative régionale pour l'aménagement numérique des territoires (CCRANT) pour le territoire concerné

L'objectif est le déploiement du Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire régional en privilégiant le FttH. Le modèle d'organisation à privilégier est une répartition des rôles entre la Région et les Départements. La Région est l'échelon pertinent pour assurer la cohérence de l'architecture globale du réseau, la relation avec les opérateurs et l'accès aux financements alors que le département est l'échelon adapté pour construire le réseau.

Le Syndicat mixte départemental ouvert (SMO) est la structure la plus appropriée pour l'échelon départemental. Les orientations structurantes d'ores et déjà prises par certains Départements, notamment la création de SMO, conduisent la Région à fixer les éléments fondamentaux de sa contribution à cet enjeu majeur d'aménagement du territoire pour les dix prochaines années.

Etat d'avancement du conventionnement avec les opérateurs

Bordeaux Métropole s'est rapproché d'Orange : les négociations avec Orange sur le traitement des zones prioritaires ont abouti à une réduction des opérations de Montée en débit, au profit d'une accélération des déploiements FTTH, plus pérennes, sur les communes les plus prioritaires (Bassens, Blanquefort, Le Haillan, Parempuyre, Saint-Aubin de Médoc, Saint-Médard-en-Jalles, Villenave d'Ornon).

Cet accord s'est matérialisé par la signature d'une convention entre la Bordeaux Métropole et Orange sur le déploiement FttH des communes en zone AMII. **Cette convention est antérieure au modèle proposé par la Mission THD. Celle-ci a été signée par Orange, Bordeaux Métropole et par le porteur du SDTAN – le syndicat mixte Gironde Numérique.**

Les déploiements ont commencé sur les communes prévues en 2013 et 2014 conformément aux engagements pris.

Sur la commune de Libourne, les études ont été commencées par l'opérateur Orange, la convention n'a pas encore été conclue.

Mesures d'accompagnement/facilitation et de suivi/contrôle des projets privés

Dans le cadre de l'appel à manifestation d'intentions d'investissements (AMII), les opérateurs privés se sont positionnés sur 28 communes girondines, à savoir :

- 26 des 28 communes de Bordeaux Métropole (exception pour la commune de Martignas-en-Jalles qui a intégré Bordeaux métropole postérieurement à l'AMII et pour la Ville de Bordeaux située en Zone Très Dense) ;
- La commune de Libourne

Cela représente 54% des foyers et entreprises de la Gironde.

La Ville de Bordeaux est en Zone Très Dense et présente un petit habitat très important, qui en outre est fortement imbriqué avec les grands immeubles. Cette réalité terrain représente une difficulté forte pour les opérateurs FTTH, qui sur le reste du territoire ont d'abord démarré par les déploiements des grands immeubles (plus simples et moins coûteux), « délaissant » par la même le déploiement des petits immeubles et pavillons.

S'ajoute à cela le fait que la Ville a été classée en juin 2007 au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ce classement entraîne des exigences supplémentaires en matière de préservation et de transmission aux générations futures du patrimoine architectural bordelais, objet de la classification. Ce patrimoine urbain classé (notamment le centre historique), impose des restrictions supplémentaires aux opérateurs. Les opérateurs ont du mal à s'adapter à ces restrictions qu'ils jugent comme des contraintes supplémentaires de nature à repousser les déploiements sur des zones jugées plus faciles.

3. Présentation du Projet de RIP de la collectivité

Présentation générale du projet

Ambitions pour les territoires girondins

La caractéristique principale de la Gironde est sa taille car il s'agit du plus grand département de France. 410 000 foyers se trouvent dans la zone d'initiative publique. Le réseau de distribution a été estimé à 23 500 km. L'ambition est de proposer du Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire.

Périmètre du projet à 5 ans et à 10 ans

le projet a dégagé les objectifs suivant :

- un objectif de couverture FttH de la zone publique :
 - 40 % des locaux résidentiels et professionnels à 5 ans soit 166 000 prises
 - 55,4 % des locaux résidentiels et professionnels à 10 ans,
- un objectif FttN pour 29 970 foyers :
 - 92,1 % des foyers éligibles à plus de 8Mb/s
 - 79,1 % des foyers éligibles au très haut débit

La première phase de 5 ans est composée de :

- 166 000 prises FttH réparties sur 36 EPCI
- 29 970 prises FttN
- du raccordement en fibre optique d'une centaine de sites prioritaires
- un accompagnement destiné à l'inclusion numérique avec une cible estimée à 9 188 foyers

La deuxième phase à 10 ans est composée de :

- un peu plus de 50 000 prises FttH supplémentaires réparties sur 36 EPCI pour atteindre 220 000 prises.

Les réseaux à déployer feront appel aux infrastructures existantes.

Cohérence avec l'AMII

Les déploiements envisagés seront réalisés en dehors des communes de la zone AMII. Il n'est pas prévu d'intervention conditionnelle sur la zone AMII.

Territoires couverts

Les territoires couverts sont les EPCI adhérents au syndicat mixte Gironde Numérique, tous en zone d'initiative publique. La cible est une couverture FttH à 100 %. Il a été procédé à une découpe en zone arrière de Nœud de raccordement Optique (NRO) et Sous-répartiteur optique (SRO ou PM, point de mutualisation) de l'ensemble du territoire périmètre du syndicat mixte Gironde Numérique. Le nœud de raccordement optique est le point

technique dans lequel les opérateurs pourront installer leur équipement pour la fourniture de service internet aux prises de sa zone arrière.

Le découpage du territoire respecte plusieurs critères :

- La découpe du territoire en zone NRO s'appuie sur une distance maximale de 20 km de câbles optiques sépare le NRO des locaux résidentiels et professionnels situés dans la zone d'emprise du NRO. Pour environ 90% d'entre elles, la longueur est même inférieure à 10 km.
- Le point technique doit regrouper *a minima* 1 000 prises (contrainte réglementaire), sa taille doit toutefois être maximisée autant que possible (dans le respect de la contrainte de distance précédente) afin de faciliter la commercialisation des prises auprès des opérateurs commerciaux.
- La découpe du territoire en zones PM a été réalisée à partir de l'architecture existante du réseau téléphonique. Trois cas de figure sont à distinguer :
 - o Une zone PM peut correspondre à une zone de sous-répartition téléphonique,
 - o Une zone PM peut être le regroupement de plusieurs zones de sous-répartition téléphoniques,
 - o Une zone de sous-répartition téléphonique peut-être le regroupement de plusieurs zones PM.

Hors des zones AMII :

- 410 000 locaux sont à raccorder en FttH
- Le réseau de distribution PM-PBO est estimé à 23 500km

Description des composantes Collecte / FttH / bâtiments prioritaires / inclusion numérique, avec, dans la mesure du possible, une cartographie des niveaux de services prévus ;

Le projet Initiative Très Haut Débit du syndicat mixte Gironde Numérique est architecturé suivant les composantes du plan France Très Haut Débit comme suit:

Composante collecte : NRO-NRO

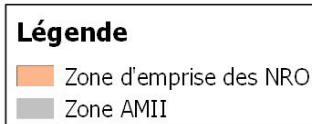
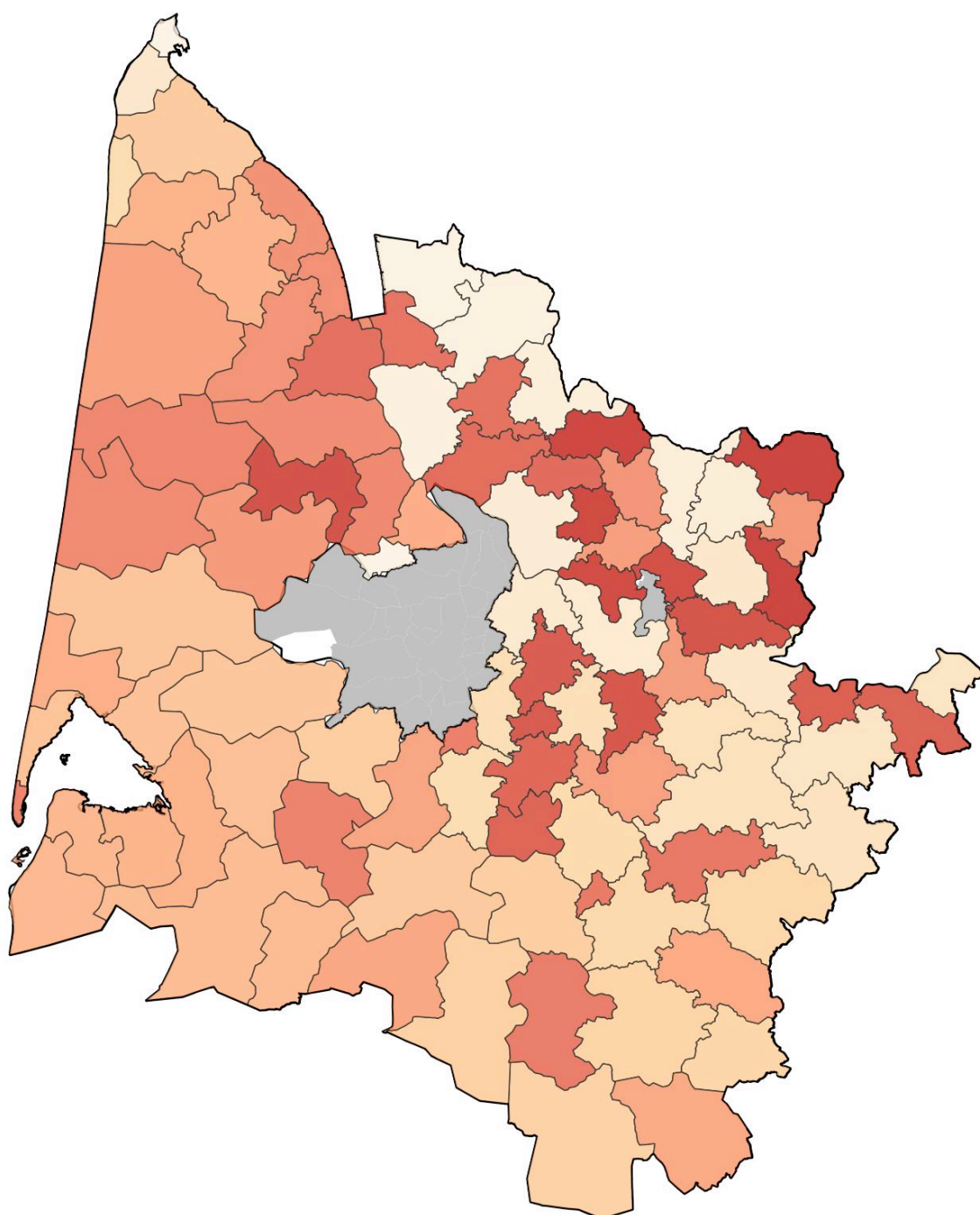
Les réseaux de collecte ont pour objectif de permettre l'interconnexion de l'ensemble des Nœuds de Raccordement Optique (NRO) ainsi que les points de présence (PoP) des opérateurs afin de permettre le rapatriement du trafic issu de la fourniture de services internet.

Afin de minimiser les coûts d'investissement, il est proposé de s'appuyer pour cela sur les réseaux existants dont principalement celui du syndicat mixte Gironde Numérique et celui d'Orange (non exhaustif).

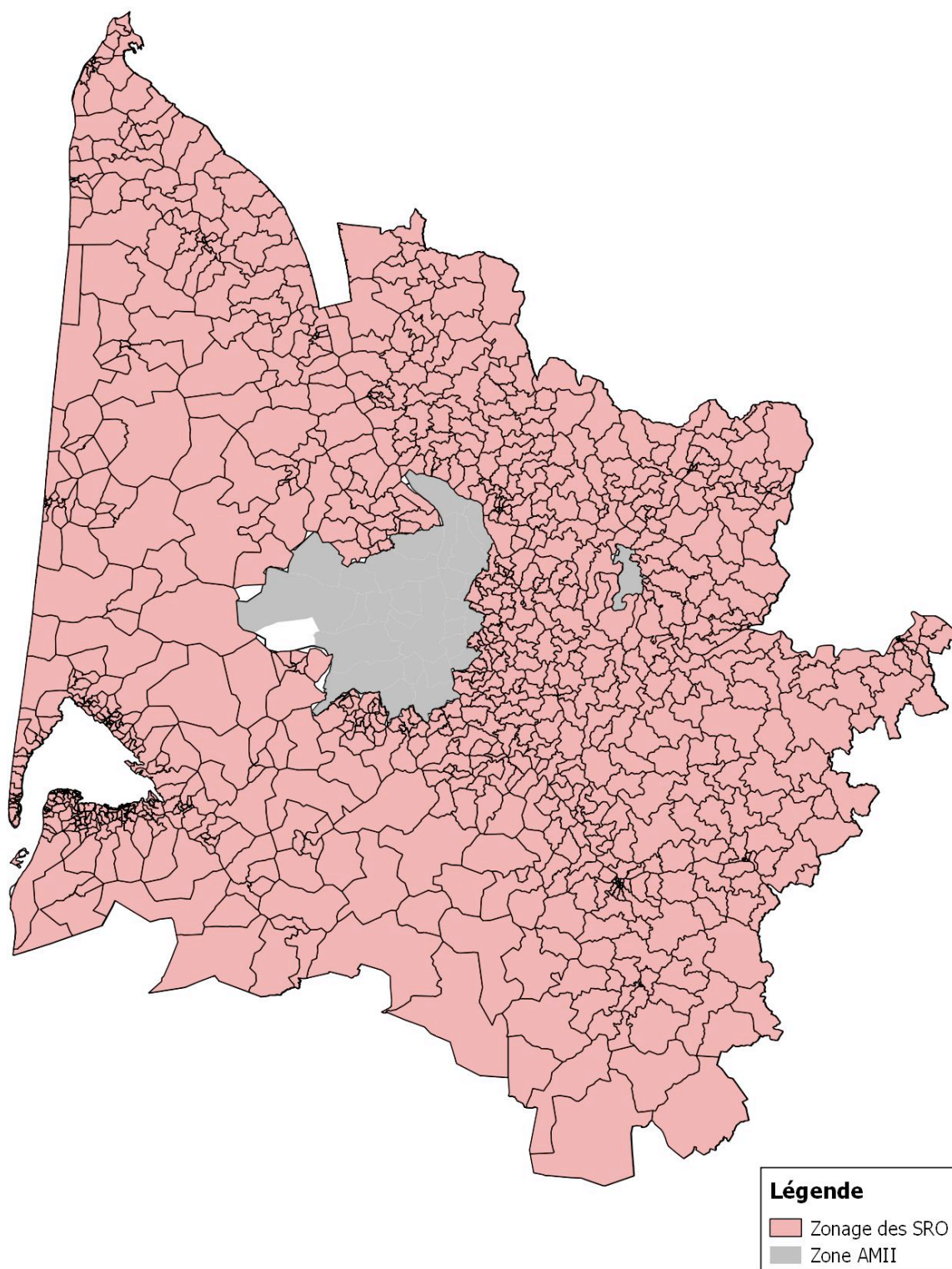
Composante desserte et raccordements FttH

Le déploiement envisagé s'appuie sur un découpage de l'ensemble du territoire girondin d'initiative publique.

La cartographie suivante illustre l'architecture cible 100 % FttH et les zones d'emprise de chacun des 93 NRO du territoire girondin, soit 410 000 prises et un réseau de distribution PM-PBO estimé à 23 500 km :



CARTE DU ZONAGE DES NRO



CARTE DU ZONAGE DES PM

Composantes collecte transitoire et collecte

139 sites FttN supplémentaires regroupant 29 970 lignes :

- 79 NRA MED
- 52 NRA ZO opticalisés
- 8 opticalisations de NRA

La desserte FttN représente de l'ordre de 638 km de câbles optiques à déployer dimensionnés à hauteur des futurs besoins pour la Gironde.

Composante desserte et raccordements de bâtiments prioritaires

Les sites prioritaires sur les zones desservies en FttH le sont automatiquement (BLOM). D'autres seront réalisés sur demande. Le total des sites prioritaires est estimé à 100 à horizon de 10 ans.

Composante inclusion numérique

En complément des actions décrites, le syndicat mixte Gironde Numérique accompagnera les utilisateurs pour qu'ils s'équipent en solutions radios 4G ou satellitaires. Un ensemble de près de 9 188 subventions seraient versées à des utilisateurs pour qu'ils s'équipent en kits radios 4G ou satellites.

Logique poursuivie dans la stratégie de déploiement des différents volets suivant les territoires et vis-à-vis des phases ultérieures de mise en œuvre du SDTAN

Afin de remplir les objectifs à 5 ans et à 10 ans définis dans le SDTAN, les zones couvertes en FttH et en FttN ont été choisies selon les principes suivants :

- La priorité de couverture FttH est donnée aux zones d'habitation **principales** denses mal desservies en débits ADSL inférieurs à 8Mb/s ou peu desservies en VDSL2.
- Les zones composées majoritairement d'habitations secondaires ne sont pas prioritaires que cela soit pour le FttH ou pour le FttN.
- Il faut au moins 1 000 prises raccordable par NRO : ce critère est important dans le secteur rural.
- Les NRO sont placés le long des réseaux de collecte existants : soit aux NRA opticalisés d'Orange soit desservis par le réseau de collecte de Gironde Numérique.
- Au moins une zone de couverture FttH est proposée à chaque ECPI afin d'assurer la péréquation territoriale et éviter que le FttH ne soit déployé que sur la première couronne autour de Bordeaux Métropole.
- Si un NRA MED existe déjà (programme de travaux actuellement achevé) et permettra à terme le VDSL2, il n'y a pas de déploiement de FttH prévu à 5 ans.
- La construction d'un nouveau NRA MED est possible si aucun déploiement FttH n'est prévu à 10 ans.
- L'opticalisation d'un NRA ZO cuivre est programmée si aucun déploiement FttH n'est prévu à 10 ans et si le NRA ZO fait au minimum 100 lignes (c'est-à-dire qu'il est saturé ou qu'il présente un risque de saturation à court terme).

Ces choix permettent de privilégier les déploiements FttH là où c'est le plus utile tout en utilisant le FttN/VDSL2 sur les zones où cette technologie est la plus efficace. Ainsi chaque territoire girondin est concerné à minima par un projet Très Haut Débit.

Articulation avec les réseaux d'initiative publique et privés existants, en distinguant FttH et FttO : aires géographiques respectives, partenariats engagés, modalités de coopération technique

Aucune action publique n'est prévue en zone d'initiative privée. Il est proposé de réutiliser au maximum les réseaux de collecte existants (LFO Orange dès lors qu'elle sera suffisante pour permettre un accès passif à au moins 3 opérateurs, le réseau de collecte de Gironde Numérique qui est à la disposition des opérateurs).

Échéancier de mise en œuvre de chaque volet du projet et de déploiement du réseau (découpage en phases successives, dont la phase correspondant à la demande de subvention)

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mise en œuvre projet								
FSN Phase 1								
Choix AMOA								
FSN Phase 2								
Travaux								
FttN	FttN Appel d'Offres							
	FttN Travaux							
FttH	Appel à candidatures							
	Dialogue compétitif							
	Travaux 8 289 prises							
	Travaux 33 155 prises							
	Travaux 41 444 prises							
	Travaux 41 444 prises							
Travaux 41 444 prises								

Description des offres d'accès pour les opérateurs commerciaux

Evaluation de l'appétence des opérateurs commerciaux

Le projet présenté dans le dossier FSN a été construit dans une logique d'appétence élevée pour permettre une commercialisation rapide et la moins risquée possible. Dans ce cadre, une approche de scoring a été réalisée pour déterminer les zones ayant le plus d'intérêt (faible taux de résidences secondaires, densité de l'habitat, proximité logistique des plaques entre elles, etc.). Les critères qui ont permis de définir le projet sont conformes aux préconisations techniques des opérateurs. Par ailleurs, la consultation formelle des opérateurs a été émise le 4 mars 2015 et à ce jour le syndicat mixte Gironde Numérique a reçu une seule réponse, de la part de l'opérateur Orange, confirmant sa non intervention dans les zones proposées par le présent projet.

Modalités d'accès au réseau d'initiative publique par les opérateurs fournisseurs d'accès à internet (nombre et localisation des lignes, classes d'offres proposées, processus d'exploitation technique et commerciale, structure et niveau des tarifs)

Conformément au critère de « comparabilité » défini au niveau européen par la directive relative aux Aides d'Etat, le catalogue tarifaire des services proposés par le RIP FTTH sera en ligne avec les tarifs proposés par Orange et SFR en dehors des zones très denses.

Les tarifs seront définis dans le cadre de la procédure de sélection de l'exploitant du réseau, lequel sera chargé de la définition du catalogue de services.

	Unité d'œuvre	Tarifs modélisés
Frais d'accès au service Hébergement NRO	Par Emplacement loué	550 €
Récurrent annuel hébergement NRO	Par Emplacement loué	900 €
FAS liaison NRO-PM	Par fibre NRO-PM utilisée	1 827 €
Récurrent annuel	Par fibre NRO-PM utilisée	38,4 €
Frais d'accès au service du PM	Par opérateur par PM	2 419 €
Droit d'usage long terme plaque PM-PBO	Par prise (bloc de 5% de prises)	513,60 €
Coefficient ex post du Droit d'usage	-	Entre 1,1 et 1,28 en année 5 puis dégressif jusqu'à 0,25 en année 19
Renouvellement de l'IRU	n/a	Aucun renouvellement modélisé en l'absence de consensus
Récurrent annuel IRU	Par prise affectée	60 €
Redevance location passive PM-PBO	Par prise louée	160,32 €
Redevance maintenance renforcée	Par prise avec GTR	600 €
Frais d'accès au service FttO NRO-PBO	Par prise FttO NRO-PBO	500 €
Redevance annuelle FttO NRO-PBO	Par prise FttO NRO-PBO	1 200 €
Frais de raccordement d'une prise	Par prise raccordée	250 €

Ces tarifs correspondent à la modélisation utilisée par le SMO pour évaluer l'économie du réseau. Nous notons que ces tarifs semblent totalement compatibles avec ceux issus de la consultation publique publiée par l'ARCEP le 6 octobre 2015 s'agissant du projet de lignes directrices sur la tarification des réseaux d'initiative publique FttH.

Prise en compte des évolutions techniques prévisibles (VDSL2, LTE...)

A terme, il est supposé que le VDSL2 sera déployé sur l'ensemble des NRA opticalisés, les NRA MED et les NRA ZO opticalisés. Le VDSL2 ne permet pas de couvrir l'ensemble de la population en Très Haut Débit sans action complémentaire. Cependant son impact sur le plan d'affaires est pris en compte. C'est pourquoi :

- la modélisation commerciale du programme de Gironde Numérique est raisonnable sur les taux de pénétration FttH.
- Il est pris en compte que les zones bénéficiant actuellement d'une montée en débit, une proportion d'utilisateurs bénéficiera du VDSL2 (ceux situés à moins d'1 km des DSLAM) aura une solution d'attente du THD sur fibre satisfaisante. Ce dernier point est repris dans la stratégie de déploiement.

Prise en compte des préconisations techniques de l'Etat, communiquées par la Mission THD, pour s'assurer de l'adéquation de l'offre avec les attentes de ces opérateurs

Afin de préparer au mieux l'arrivée généralisée de la desserte en fibre optique sur son territoire, un schéma d'ingénierie a été réalisé sur l'ensemble du territoire hors zones conventionnées. Ce travail a permis de garantir une cohérence dans le découpage du territoire en zone arrière de NRO et de PM/SRO et a également permis d'élaborer un chiffrage des coûts de construction précis du réseau.

Les règles d'ingénierie retenues pour l'élaboration du schéma d'ingénierie (2015) sont conformes à la réglementation ARCEP. Ainsi les NRO et SRO ont été positionnés à proximité des zones de concentration de prises et si possible des NRA ou SR du réseau téléphonique. Leur nombre et leur position ont été optimisés de manière à obtenir des NRO avec un maximum de prises, chaque NRO ayant au minimum 1 000 prises.

Au total, 93 NRO et 906 SRO ont été positionnés sur le département. La taille moyenne d'un NRO est de 4 400 prises et la taille moyenne d'un SRO est de 452 prises.

De même, l'ingénierie est pleinement compatible avec les principes d'harmonisation technique définis par la Mission THD et publiés en juillet 2015. Ainsi, on notera que la quasi-totalité des lignes ont une longueur maximum de 16km. A peine 0,3% excèdent une telle longueur. 90% des lignes ont même une longueur inférieure à 10 km.

Description du montage juridique, économique et financier

Mode de gestion choisi, montage juridique ; compatibilité du modèle juridique choisi par la collectivité dans le cadre de la première phase d'investissement soutenu par le FSN avec la mise en œuvre des phases ultérieures de déploiement ;

Deux montages sont aujourd'hui pressentis. Ils ont fait l'objet d'un rapport d'évaluation et d'une comparaison avec l'appui de cabinets d'études :

- **Scenario 1 : un portage pluri-départemental via la SPL régionale** détaillé comme suit :
 - Maîtrise d'ouvrage publique par le syndicat mixte Gironde Numérique des travaux d'établissement du réseau FttH
 - Contrat d'affermage conclu « in house » confié à la SPL par le syndicat mixte Gironde Numérique
 - Recrutement par la SPL d'un sous-traitant chargé de l'exploitation technique, de la maintenance et de l'assistance à la commercialisation
 - Mise à disposition du réseau FttH par la SPL aux opérateurs, lesquels se chargent de la commercialisation effective aux foyers et entreprises
- **Scenario 2: un recours à une DSP miste concessive + affermage**, détaillé comme suit :
 - Conception, établissement, préfinancement, exploitation et commercialisation du réseau FttH par un Déléataire privé sur appel d'offres.
 - Mise à disposition du réseau FttH par le Déléataire aux opérateurs, lesquels se chargent de la commercialisation effective aux foyers et entreprises.

Un rapport d'évaluation (analyse technique, économique et financière) a été réalisé. Une attention particulière a été apportée sur :

- les éléments de différenciation entre les deux scénarios (TRI concession, ressources humaines, capitalisation SPL)
- l'estimation des coûts de fonctionnement globaux (coûts d'exploitation, location de génie civil, RODP, etc.),
- les contraintes budgétaires (amortissement des investissements et des subventions, portage et couverture de la dette, couverture de la dotation aux amortissements nets)

- les optimisations budgétaires et financières envisageables dans les deux scénarios
- le partage du risque commercial.
- L'analyse et le portage des risques (financement, conception, travaux, exploitation, commercialisation)

Le cas échéant, objectifs et modalités d'exploitation pluri-départementale ;

Si l'hypothèse d'une exploitation et d'une commercialisation pluri-départementale est retenue, le syndicat mixte Gironde Numérique intégrera l'actionnariat de la SPL régionale. Les infrastructures construites par le syndicat mixte Gironde Numérique seront remises à la SPL dans le cadre d'une DSP d'affermage conclue « in house ». C'est la SPL qui sera alors chargée de l'exploitation et de la commercialisation du réseau, le cas échéant avec l'appui d'un sous-traitant. Ce scénario permettrait au syndicat mixte Gironde Numérique, de bénéficier d'une surprime de 15 % sur le soutien de financement par l'Etat. La partie FttN/VDSL2 sera réalisée directement par le syndicat.

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

Le plan de financement prévoit les acteurs suivants :

- L'Europe au titres des programmes FEDER et FEADER,
- L'Etat, intervenant dans le cadre du FSN,
- Le Conseil Régional d'Aquitaine,
- le Conseil départemental de Gironde,
- Les EPCI de Gironde

Les futures recettes ou participations d'un partenaire privé sont aussi intégrées au plan de financement (modalités suivant le modèle juridique).

Le tableau suivant résume la contribution des différents acteurs au projet. Adéquation au cadre réglementaire

	Hors surprime État		Avec surprime État	
Financeurs	Montant attendu (Millions d'€)	Participation	Montant attendu (Millions d'€)	Participation
Europe	5,0	2%	5,0	2%
État	46,6	23%	53,6	27%
Conseil Régional	153,0	75%	146,0	71%
Conseil Départemental				
EPCI				
Participation délégataire (entre 30 et 50 % hors FSN et Europe)				
Total	204,6	100%	204,6	100%

Répartition entre collectivités

Financeurs	Participation
Conseil Régional	30%
Conseil Départemental	40%
EPCI	30%
Total	100%

Conformité avec les exigences réglementaires nationales et européennes, et notamment : Lignes directrices de la Commission européenne relatives aux aides d'Etat pour les réseaux de communication HD de janvier 2013 (2013/C 25/01)

Le projet du syndicat mixte Gironde Numérique consiste à ne couvrir que les zones de son territoire qui n'ont fait l'objet d'aucune intention d'investissement privé. Il s'inscrit donc en parfaite compatibilité avec le régime d'aide du Plan France Très Haut Débit notifié par l'Etat français et validé par la Commission européenne, et en respectera l'ensemble des critères.

Le projet appliquera donc l'ensemble des dispositions de la décision Aide d'Etat N 330/2010 du 19 octobre 2011:

- Point 17 : les travaux de construction seront attribués conformément aux règles habituelles applicables aux marchés publics. Dans tous les cas où un tiers est associé à la construction et/ou à l'exploitation du réseau, ce tiers sera sélectionné au moyen d'une procédure de sélection ouverte et non discriminatoire à laquelle tous les candidats potentiels pourront participer.
- Point 18 : c'est l'offre économiquement la plus avantageuse qui sera choisie dans toutes les formes d'intervention. Les critères de sélection seront publiés à l'avance et pondérés de manière à permettre aux soumissionnaires d'adapter leurs offres en conséquence. Outre les coûts, la vitesse du réseau, les délais dans lesquels le réseau peut être établi et le catalogue des services supportés par le réseau constituent des exemples types de critères pouvant figurer dans les appels d'offres.
- Point 19 : les réseaux déployés respecteront le principe de neutralité technologique. En particulier, le réseau de fibre optique déployé sera passif, neutre et ouvert.
- Point 20 : afin de limiter les investissements, les réseaux déployés utiliseront, autant que possible, les infrastructures existantes. En particulier, les offres régulées d'accès aux fourreaux d'Orange seront mobilisées.
- Point 21 : conformément à l'article L.1425-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, «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».
- Point 22 : il n'est pas prévu que l'accès aux infrastructures subventionnées soit limité dans le temps. Une durée minimale d'accès de 7 ans sera assurée quoi qu'il arrive.
- Point 23 : une offre de gros est assurée pour l'accès aux infrastructures passives par les opérateurs de détail. Les dispositions relatives à cet accès prendront en compte la décision n°2010-1314 de l'ARCEP.
- Point 24 : les investissements actuellement programmés ne prennent pas en compte la mise en place d'une offre activée sur le réseau, mais n'excluent pas une activation dans l'éventualité où un acteur en exprimerait le besoin, dans des conditions raisonnables.¹
- Point 25 : les prix pratiqués pour l'accès aux infrastructures sont établis de façon raisonnable et respectent les principes de non-discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité. Ils seront communiqués à l'ARCEP lors de la déclaration du projet à l'autorité.

¹ Des précisions sont apportées dans le SDTAN. C'est en fait l'appétence des opérateurs nationaux vis-à-vis des offres prévues par les dispositions réglementaires qui influera sur la question d'une offre activée. La mise en œuvre de cette offre activée sera une composante essentielle de la couverture du risque commercial du fermier, qui devra être abordée lors des procédures d'attribution du contrat.

- Point 26 : les comptes relatifs aux recettes générées par le projet feront l'objet d'une comptabilité séparée, que le montage retenu soit celui de la SPL ou un autre montage. Les informations concernant l'avancement du déploiement seront à disposition de l'Etat.
- Point 27 : des procédures de recette adéquates seront mises en œuvre pour contrôler le bon fonctionnement du réseau. Ce point pourra être traité dans le cadre du contrat signé entre Gironde Numérique et la SPL, ou avec le Déléataire selon le montage choisi.
- Point 28 : les contrats établis entre l'Etat et Gironde Numérique d'une part, et entre Gironde Numérique et ses prestataires (titulaires des marchés de travaux, SPL ou Déléataire) d'autre part, fixeront le calendrier de déploiement, les spécifications techniques, ainsi que les sanctions prévues pour les défauts d'exécution.
- Point 29 : le montage comportera un mécanisme de reversement selon lequel une partie des bénéfices est reversée par la SPL ou le Déléataire selon le montage choisi à Gironde Numérique dans le cas où ces derniers dépassent un seuil à définir.
- Point 30 : une clause de retour à meilleure fortune sera intégrée dans le contrat entre Gironde Numérique et la SPL ou le Déléataire selon le montage choisi par Gironde Numérique.

Décision n° 2010-1312 de l'ARCEP en date du 14 décembre 2010.

Respect du cadre réglementaire encadrant les déploiements FttH

Seule la commune de Bordeaux appartient aux Zones Très Denses telles que définies par l'ARCEP, cette commune ne faisant pas partie du périmètre du projet de Gironde Numérique, le cadre spécifique de ces zones ne s'applique pas dans le cadre du projet du syndicat mixte Gironde Numérique.

En dehors des Zones Très Denses, la décision n°2010-1312 publiée en décembre 2010 encourage une mutualisation d'une partie plus importante du réseau fibre qu'en zone très dense. Dans cette perspective, le point de mutualisation doit regrouper de l'ordre de 300 à 1 000 lignes et doit être positionné plus en amont dans le réseau. Par ailleurs, cette décision prévoit des obligations de coordination entre les acteurs pour assurer une cohérence des déploiements, dans un environnement concurrentiel. Ainsi, l'ARCEP précise qu'une coordination des déploiements avec les collectivités locales est nécessaire, notamment dans le cadre de l'élaboration des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN). L'opérateur d'immeuble aura également l'obligation de proposer une offre de co-investissement *ab initio* et une offre d'accès garantissant un droit d'usage pérenne.

Sur le territoire de la Gironde, le réseau de desserte sera ainsi constitué par des mono-fibres point à point en aval des points de mutualisation, afin de permettre l'utilisation de technologies point-à-point et point-à-multipoint. Le dimensionnement y sera effectué en fonction des sites à raccorder existants (logements, locaux professionnels, bâtiments publics, ...) ainsi que des prévisions de croissance du parc de logements. Ceci implique de disposer d'une capacité supplémentaire suffisante pour absorber une éventuelle augmentation des demandes en raccordement à moyen terme.

Les zones arrière de points de mutualisation seront par ailleurs définies pour assurer un maillage complet et cohérent du territoire. Ces zones seront déployées jusqu'aux points de branchement optique s'agissant de l'habitat regroupé. Pour ce qui concerne l'habitat dispersé, le syndicat mixte Gironde Numérique entend respecter les obligations de complétude de la décision n°2010-1312. Aussi, dès lors qu'une demande émanerait d'un opérateur pour assurer le raccordement d'un point de branchement optique desservant des prises « isolées » à son point de mutualisation de rattachement, le syndicat mixte Gironde Numérique proposera des conditions de raccordement de ces prises tenant compte des coûts associés.

Respect du cadre réglementaire encadrant les déploiements FttN

Les zones ciblées par le projet de montée en débit DSL ont été identifiées conformément aux orientations sur la montée en débit via l'accès à la sous-boucle locale de cuivre d'Orange publiées par l'ARCEP le 25 février 2010.

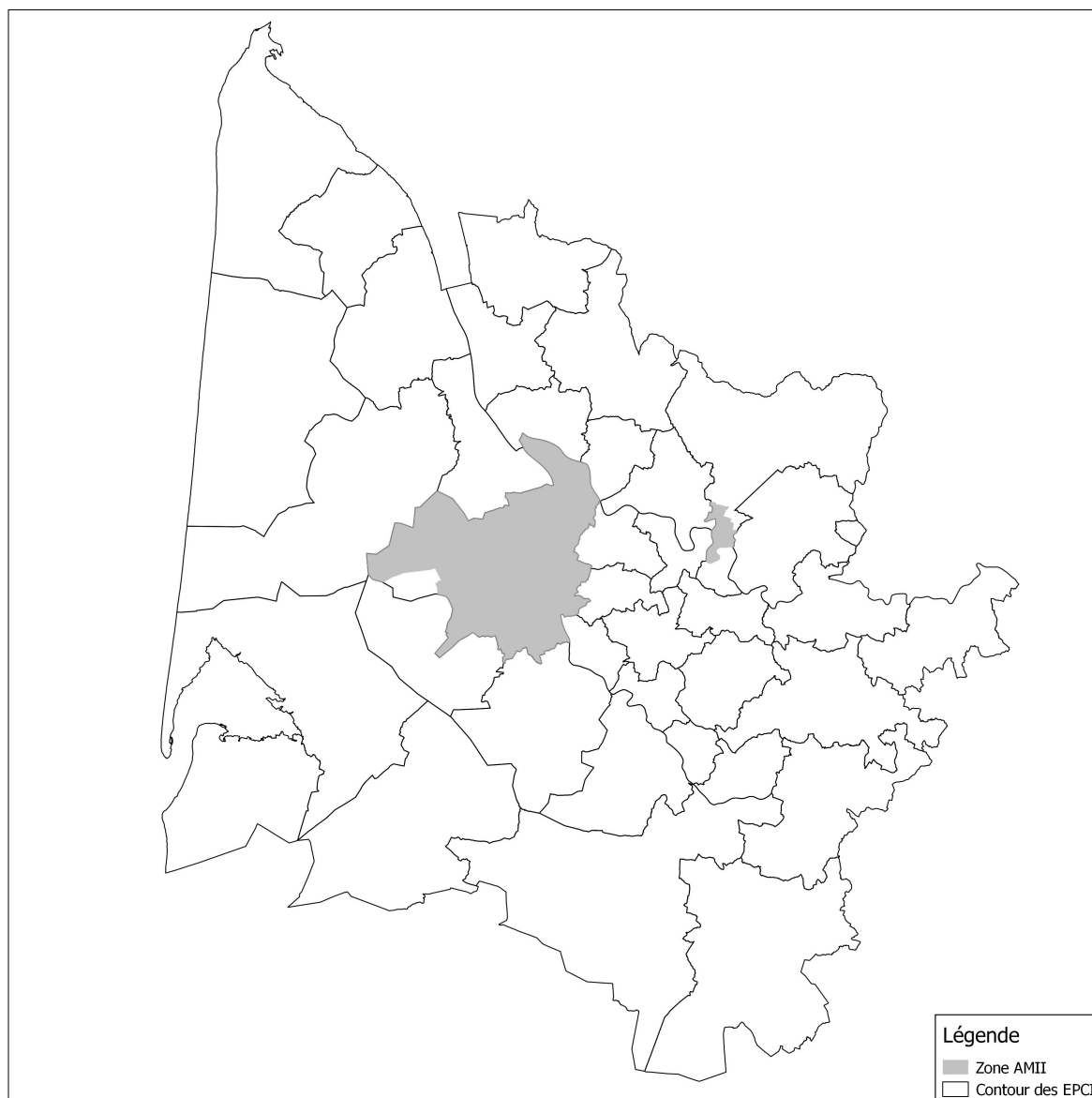
Les sous-répartiteurs ont ainsi été sélectionnés selon les critères établis pour évaluer la pertinence des projets de montée en débit DSL² et reposeront exclusivement sur l'offre PRM d'Orange:

- L'affaiblissement lié à la liaison entre le NRA et le SR doit être supérieur à 30 dB, le SR doit regrouper au moins 10 lignes inéligibles au haut débit DSL. Pour les SR desservis par plusieurs câbles de transport, au moins 80% des lignes téléphoniques doivent avoir un affaiblissement au moins de 30 dB.
- Les dispositifs de montée en débit ont été programmés sur des zones complémentaires des territoires concernés par des déploiements de réseaux FttH. Plus particulièrement, les sous-répartiteurs identifiés ne sont pas situés dans les zones où des déploiements de réseaux FttH ont été envisagés dans le cadre du présent projet.

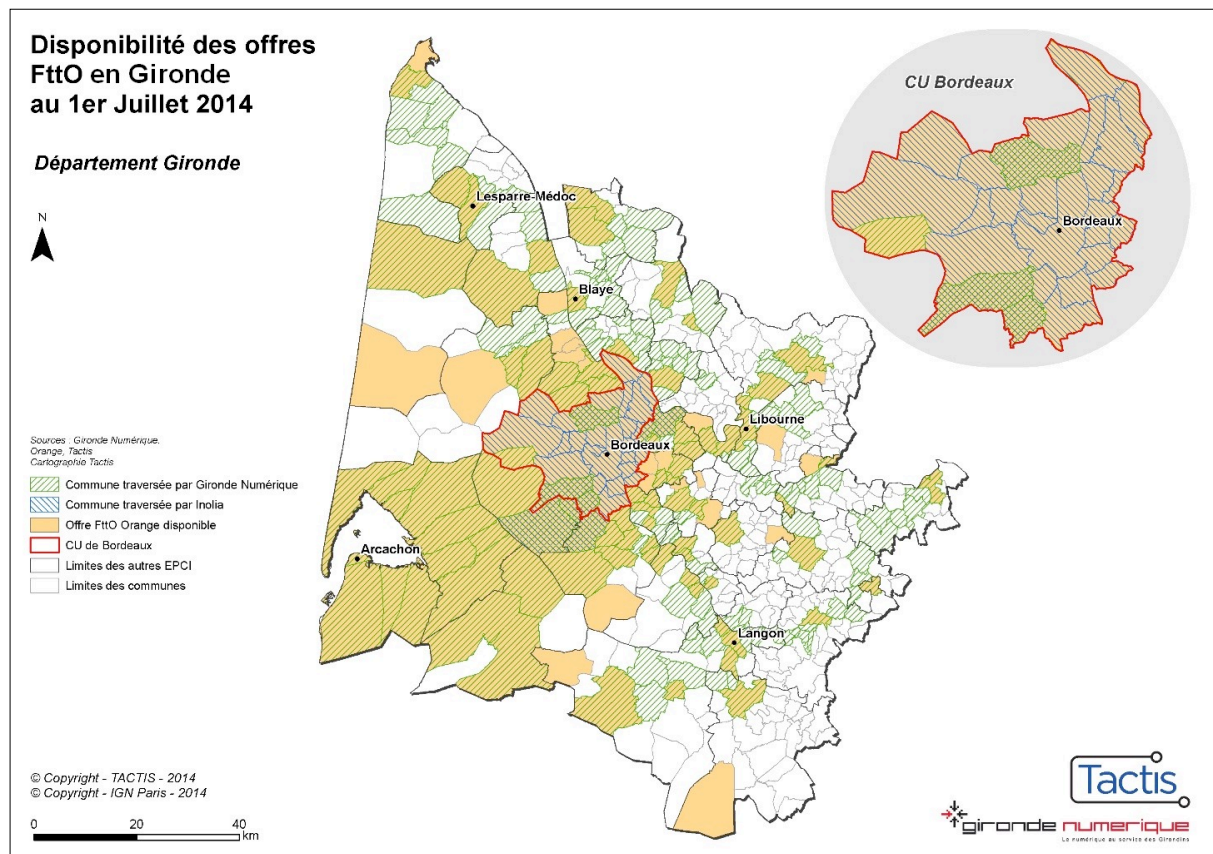
La mise en œuvre du FttN tient également le plus grand compte du guide pratique de la montée en débit sur le réseau cuivre publié par l'ARCEP en novembre 2012.

² ARCEP, recommandations finales sur la montée en débit via l'accès à la sous-boucle locale de cuivre de France Télécom, juin 2011.

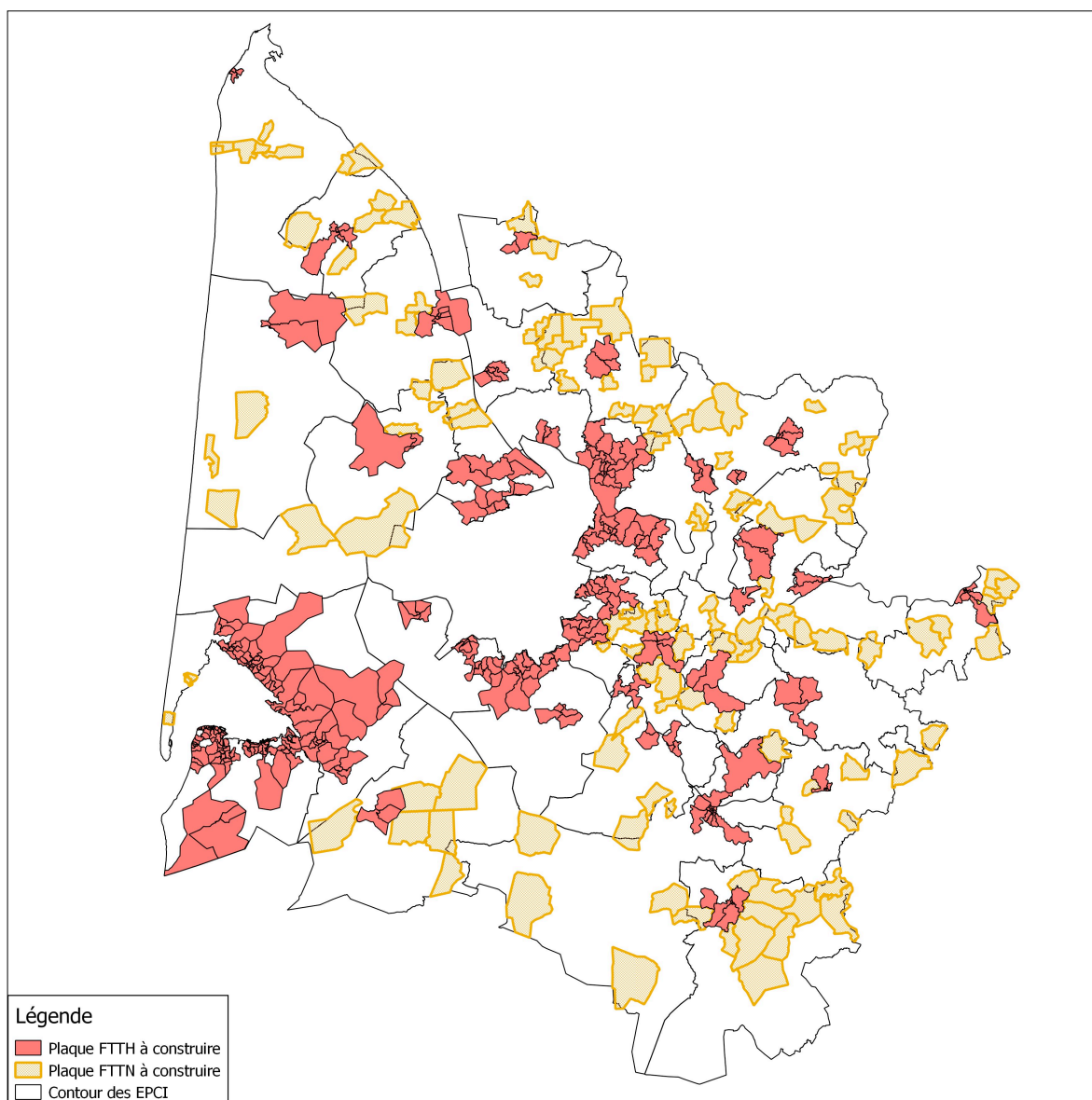
- Cartes de l'AMII et de l'accord avec Orange;



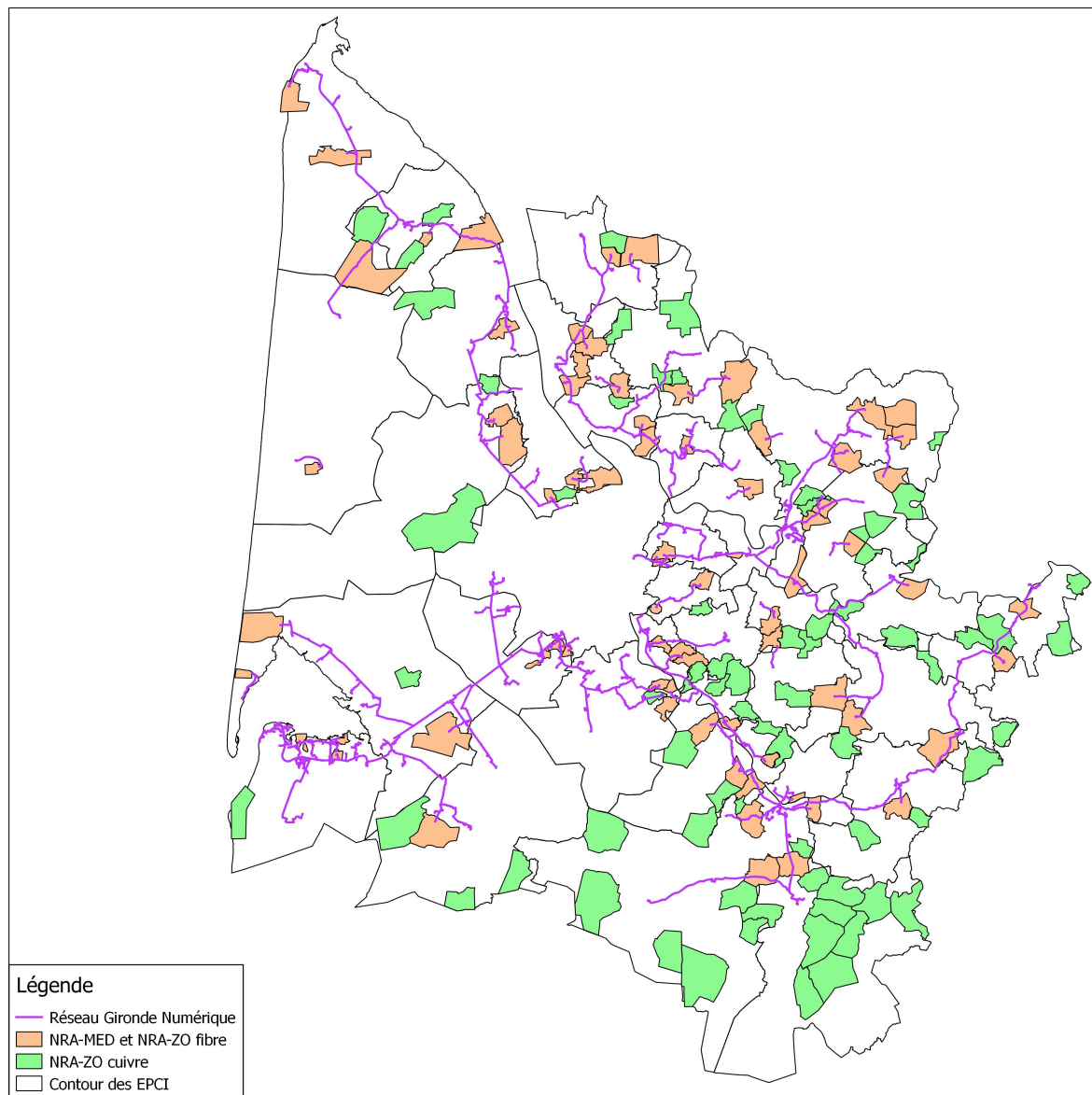
- Carte de couverture FttO ;



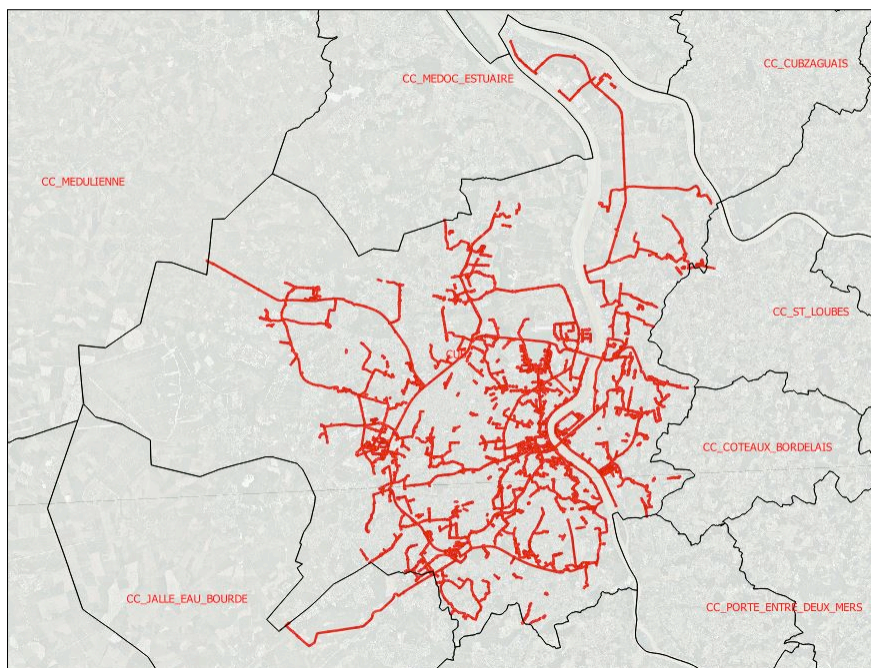
- Cartes des déploiements en première phase 2017 - 2021



- Cartographie du(des) RIP existant(s) ;



Contrat de Partenariat Gironde Haut Débit
Maîtrise d'ouvrage : Gironde Numérique



Délégation de Service Public INOLIA
Maîtrise d'ouvrage : Bordeaux Métropole

- Cartographie de l'état des lieux des réseaux et services.

