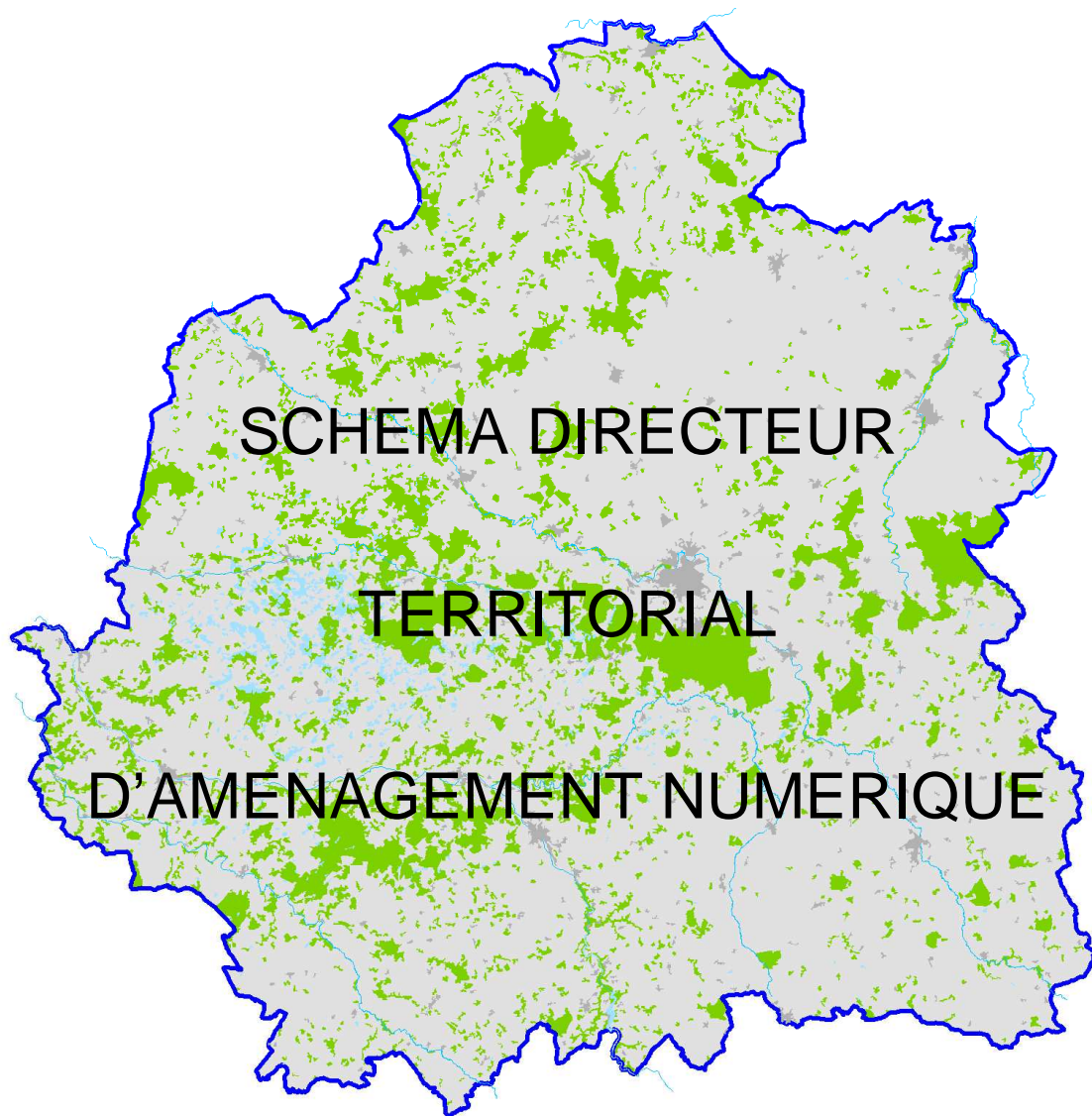




INDRE

CONSEIL GENERAL



SCHEMA DIRECTEUR

TERRITORIAL

D'AMENAGEMENT NUMERIQUE

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	LES ACTIONS DEJA ENTREPRISES PAR LES COLLECTIVITES DE L'INDRE EN MATIERE DE TELECOMMUNICATIONS ELECTRONIQUES	6
2.1	LE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS ELECTRONIQUES SANS FIL.....	6
2.2	LE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS FILAIRES	10
3	L'INVENTAIRE DE L'EXISTANT	12
3.1	LES INFRASTRUCTURES EXISTANTES.....	12
3.1.1	<i>Les réseaux des opérateurs de télécommunications</i>	12
3.1.2	<i>Les Infrastructures filaires</i>	13
3.2	LES AUTRES STRUCTURES MOBILISABLES	13
3.2.1	<i>Au titre de l'Etat</i>	13
3.2.2	<i>Au titre des collectivités</i>	13
3.2.3	<i>Réseau électrique</i>	14
3.2.4	<i>Autres</i>	14
3.3	LA COUVERTURE DU TERRITOIRE PAR LES SERVICES.....	14
4	LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT DU TRES HAUT DEBIT	16
4.1	CONTEXTE DU DEPLOIEMENT DU TRES HAUT DEBIT.....	16
4.1.1	<i>La population et le tissu économique du département</i>	16
4.1.2	<i>La stratégie de cohérence régionale des infrastructures numériques de télécommunications</i>	16
4.1.3	<i>Les technologies mobilisables pour la montée vers le Très Haut Débit</i>	17
4.1.3.1	Les réseaux filaires :.....	17
4.1.3.2	Les réseaux hertziens terrestres :	18
4.1.3.3	Les réseaux satellitaires.....	18
4.2	CONCERTATION MENEES AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE POUR L'ETABLISSEMENT DE LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DU TRES HAUT DEBIT	18
4.2.1	<i>Les attentes territoriales</i>	19
4.2.2	<i>Les perspectives de déploiement des opérateurs</i>	19
5	LES OUTILS JURIDIQUES MOBILISABLES ET LES CONTRAINTES LIEES A UN PROJET D'AMENAGEMENT NUMERIQUE	21
5.1	CHOIX D'UNE STRUCTURE DE PORTAGE.....	21
5.1.1	<i>Les Sociétés d'Economie Mixte Locales (SEML)</i>	21
5.1.2	<i>Les Sociétés Publiques Locales (S.P.L.)</i>	21
5.1.3	<i>Les Groupements d'Intérêt Public (G.I.P.)</i>	22
5.1.4	<i>Les Groupements de collectivités territoriales</i>	22
5.2	TYPES DE CONTRATS ENVISAGEABLES	23
5.2.1	<i>Les contrats dissociant l'établissement du réseau de son exploitation</i>	23
5.2.2	<i>Les contrats globaux</i>	23
5.2.2.1	Le partenariat public-privé	23
5.2.2.2	La délégation de service public	24
5.3	LES CONTRAINTES	28
5.3.1	<i>Contraintes liées aux besoins des usagers</i>	28
5.3.2	<i>Contraintes techniques</i>	28
5.3.3	<i>Contraintes financières</i>	28
5.3.4	<i>Contraintes juridiques</i>	28
6	ORIENTATIONS RETENUES	29
6.1	MONTÉE VERS LE TRÈS HAUT DÉBIT.....	29
6.2	DÉPLOIEMENT DU FTTH	29
6.3	PHASAGE	30
6.3.1	<i>Période 2012-2015</i>	30
6.3.1.1	Intentions de déploiement des opérateurs privés	30
6.3.1.2	Interventions publiques	30
6.3.1.3	Déclaration préalable des opérations de travaux pour permettre la coordination des déploiements des réseaux et leur mutualisation	32
6.3.2	<i>Période 2015-2020</i>	33
6.3.2.1	Déploiements des réseaux Très Haut Débit, fibres, hertziens et satellitaires à l'initiative des opérateurs	33
6.3.2.2	Poursuite du déploiement des opérations publiques	33
6.3.3	<i>Période 2020 et au delà</i>	35

7	LES ESTIMATIONS FINANCIERES DES INVESTISSEMENTS.....	37
7.1	LA MONTÉE VERS LE TRÈS HAUT DÉBIT	37
7.2	LE DÉPLOIEMENT DU FTTH.....	39
7.2.1	<i>Une approche financière difficile en dehors des zones denses.....</i>	<i>39</i>
7.2.2	<i>Objectif 70% de la population en FTTH.....</i>	<i>39</i>
7.2.3	<i>Estimation d'une couverture à 100% en FTTH</i>	<i>40</i>
8	SUIVI ET RÉVISION DU SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DU TERRITOIRE	42
	ANNEXE – ETABLISSEMENTS RACCORDÉS EN PREMIÈRE PHASE FTTH (2015-2020).....	44

1 INTRODUCTION

Les évolutions apportées par l'essor des technologies dans le domaine du traitement et de la diffusion d'informations ont largement conditionné l'orientation de nos sociétés durant ces dernières années. Ces évolutions, qui touchent à la vie privée et aux activités professionnelles de chacun génèrent de nouveaux usages et besoins pour les particuliers et au sein des entreprises et des services publics.

Cette association de facteurs entraîne nécessairement une augmentation proportionnelle des capacités des réseaux qui relient les équipements et permettent les usages. Cette problématique est du ressort des entreprises du secteur des télécoms agissant dans une logique commerciale. Elle est aussi devenue, de part son caractère structurant, l'un des axes de réflexion des acteurs que sont l'Union Européenne et l'Etat.

C'est ainsi que la commission européenne a lancé en mars 2010 la stratégie " Europe 2020 " pour préparer l'économie de l'Union européenne aux défis de la décennie à venir. Parmi les sept initiatives phares de la stratégie Europe 2020 figure " la stratégie numérique pour l'Europe " . Elle vise à définir le rôle essentiel que les technologies de l'information et de la communication sont appelées à jouer si l'Europe veut voir ses ambitions pour 2020 se réaliser, en matière d'emploi, de productivité, de cohésion sociale et en matière d'économie à faible taux d'émission de carbone. L'objectif global de la stratégie numérique de l'Europe est de " procurer des avantages économiques et sociaux durables grâce à un marché unique numérique basé sur l'internet rapide et ultra rapide et des applications inter opérables "

Concernant l'Etat, et toujours compte tenu des enjeux structurants du déploiement des réseaux de télécommunications électroniques, et tout spécialement du Très Haut Débit, le Président de la République a fixé, début 2010, un objectif de couverture de 70% de la population en Très Haut Débit en 2020 et de 100% d'ici 2025, via la fibre optique, les réseaux 4G et le satellite. Bien évidemment la couverture ne pourra se faire que progressivement et par étape compte tenu des enjeux financiers qui se chiffrent en dizaines de milliards d'euros.

Par ailleurs, le Président de la République a également annoncé à la même date la mise en œuvre rapide d'un plan d'accompagnement financier. Au plan national le développement du Très Haut Débit est donc devenu une priorité pour les décennies à venir, même si à l'heure actuelle un nombre très faible de la population y a accès C'est ainsi que le Premier ministre a rendu public le 14 juin 2010 « le programme national Très Haut Débit » auquel l'Etat a décidé de consacrer 4,5 milliards d'euros, dont 2 pour les infrastructures. Ces fonds proviennent du « programme d'investissements d'avenir », issus de « l'emprunt national » Ils sont destinés à accompagner les déploiements de réseaux par les opérateurs et les collectivités territoriales.

Concernant ces dernières, le législateur leur a reconnu progressivement une capacité d'intervention en matière de communications électroniques.

En effet, l'article L1425-1 du Code Général des Collectivités Territoriales autorise les collectivités ou leurs groupements sous certaines conditions à :

- Etablir et exploiter des infrastructures et des réseaux de communications électroniques.
- Acquérir des droits d'usage à cette fin ou acheter des infrastructures et réseaux existants.
- Mettre ces infrastructures ou réseaux à la disposition des opérateurs ou utilisateurs.
- Fournir des services de communications électroniques aux usagers finals en cas d'insuffisance d'initiatives privées.

Les collectivités territoriales, et leurs groupements, disposent donc en la matière d'une compétence facultative et partagée, avec une responsabilité particulière des collectivités qui sont plus spécifiquement en charge des politiques d'aménagement du territoire et de développement économique, compte tenu des enjeux du Très Haut Débit. Le 17 décembre 2009 le Parlement a adopté la loi relative à la lutte contre la fracture numérique, qui prévoit la possibilité pour les collectivités territoriales d'établir des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.

L'article L.1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales fixe les objectifs, le contenu, le périmètre du schéma et précise quelles sont les autorités compétentes pour l'élaborer :

- **Objectifs** : Favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé. Il a une valeur indicative.

- **Contenu** : Il recense les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants. Identifie les zones qu'ils desservent. Présente une stratégie de développement de ces réseaux concernant prioritairement les réseaux à Très Haut Débit fixe, mobile et satellitaire permettant d'assurer la couverture du territoire. Il prend en compte les informations relatives à l'implantation et au déploiement des infrastructures et des réseaux des opérateurs de communication.
- **Périmètre** : Territoire d'un ou plusieurs départements ou d'une région.
- **Autorité compétente pour l'élaboration** : Il est établi à l'initiative des collectivités territoriales par les Départements ou la Région concernés ou par un Syndicat Mixte ou un Syndicat de Communes existant ou créé à cet effet dont le périmètre recouvre l'intégralité du territoire couvert par le schéma.

On voit ainsi que le législateur a entendu préciser les autorités compétentes pour l'élaboration des schémas, autorités qui ne sont pas nécessairement celles qui assureront la maîtrise d'ouvrage des déploiements de réseaux.

Le schéma est un document important qui permet de définir une stratégie et est un préalable indispensable pour que les maîtres d'ouvrages publics concernés par son périmètre puissent bénéficier de subventions notamment dans le cadre du Fond d'Aménagement Numérique du Territoire (FANT) créé par la loi de décembre 2009, ou encore dans le cadre du Plan National Très Haut Débit.

La collectivité Régionale n'a pas souhaité élaborer le schéma.

Le Conseil Général de l'Indre a donc décidé par une délibération en date du 15 novembre 2010 d'élaborer le schéma directeur territorial d'aménagement numérique de l'Indre.

A la lecture de l'article L 1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales, deux points paraissent essentiels :

- les Schémas doivent faire l'inventaire de l'existant et des perspectives de déploiement des opérateurs,
- Les Schémas doivent présenter une stratégie de développement des réseaux à Très Haut Débit permettant d'assurer la couverture du territoire.

Tels sont les objectifs du présent document.

2 LES ACTIONS DEJA ENTREPRISES PAR LES COLLECTIVITES DE L'INDRE EN MATIERE DE TELECOMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Au-delà du développement des usages (équipement des écoles, des collèges, création de nouveaux services et de sites Internet...) les collectivités se sont attachées à développer les réseaux de télécommunications électroniques, qu'il s'agisse de réseaux fixes ou mobiles.

2.1 LE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS ELECTRONIQUES SANS FIL

Conscient de l'importance de l'essor des technologies dans le domaine du traitement et de la diffusion de l'information, porteuses de nouvelles potentialités de développement économique, très tôt le Département s'est préoccupé du développement des réseaux mobiles de télécommunications électroniques et plus particulièrement de la téléphonie mobile.

Au cours de 3 opérations et phases distinctes de travaux entre 2002 et 2010, ce sont au total 20 pylônes qui ont été construits sous maîtrise d'ouvrage du Département de l'Indre et mis à la disposition des 3 opérateurs de téléphonie mobile Orange, SFR et Bouygues pour y installer leurs matériels actifs. Un quatrième emplacement a été prévu lors de la construction pour permettre le développement des technologies futures.

La première phase de construction a fait l'objet d'une convention entre le Département et les opérateurs Orange et SFR, le 25 juin 2002. Elle concerne les 5 sites suivants :

- Bêlâbre,
- Saint-Plantaire,
- Ambrault / Bommiers,
- Lureuil,
- Sainte-sévère.

Il s'agit de pylônes multi opérateurs qui peuvent recevoir les matériels actifs des 3 opérateurs. Les 5 sites accueillent les infrastructures d'Orange et SFR, l'opérateur Bouygues est installé seulement à Sainte-Sévère. Cette opération s'est achevée à la fin de l'année 2004.

La seconde phase de construction, inscrite dans le cadre des décisions du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire, a fait l'objet d'un protocole d'accord le 17 septembre 2004 entre le Département et les trois opérateurs Orange, SFR et Bouygues. Elle concerne 13 sites mis en service fin 2006 sur le territoire des communes suivantes :

- Obterre,
- Heugnes,
- Faverolles,
- Villentrois,
- Poulaines,
- Anjouin,
- Segry,
- Saint-Aubin,
- Vijon,

- Pommiers,
- Gargillesse,
- Sacierges-saint-Martin
- Lignac.

Le 12 février 2010, la troisième phase de construction, complémentaire au CIADT, a fait l'objet d'un protocole d'accord entre le Département et les 3 opérateurs Orange, SFR et Bouygues pour la construction de 2 nouveaux sites multi opérateurs. Les pylônes sont construits à Fontguenand et à Saint-Aout et mis à disposition des opérateurs depuis juillet 2010. Les opérateurs ont installé leurs matériels actifs de téléphonie et les émetteurs ont été activés progressivement par les trois opérateurs au cours de l'année 2011.

De plus, dans le cadre du programme CIADT phase 2 les opérateurs ont assuré la maîtrise d'ouvrage de trois pylônes :

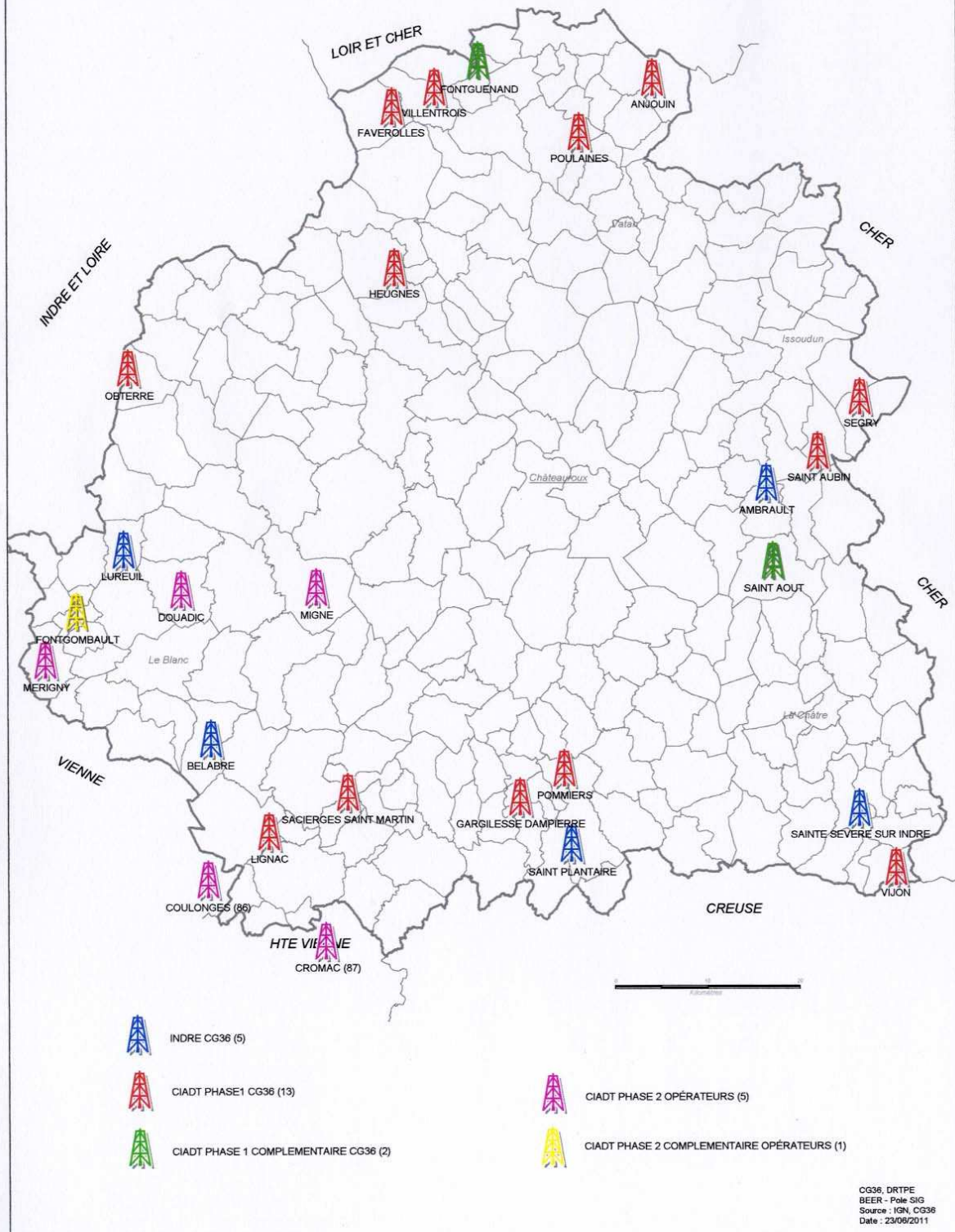
- MERIGNY : Orange (itinérance SFR et Bouygues)
- DOUADIC : Orange + SFR + Bouygues
- MIGNE : Bouygues (itinérance Orange et SFR)

Puis, dans le cadre du programme CIADT phase 2 complémentaire :

- Fontgombault : Orange (itinérance SFR et Bouygues)

La carte ci après présente l'implantation géographique de ces pylônes sur l'ensemble du département. Les phases énumérées ci-dessus y sont également détaillées par code couleur.

PYLONES DE TELEPHONIE MOBILE



Toutefois, le Département est saisi régulièrement par des Maires, signalant la mauvaise couverture GSM du territoire de leur commune. Dans ce cadre, les services du Département procèdent à des mesures de vérification sur site dans les conditions du CIADT, c'est à dire en agglomération, en mode outdoor, à l'aide de 3 appareils de puissance 2 watts des 3 opérateurs Orange, SFR et Bouygues.

Ces tests ont révélé une couverture qui reste à parfaire dans les bourgs suivants (liste non-exhaustive):

- Pruniers 36120,
- Saint-Denis-de-Jouhet 36230,
- Sainte-Gemme 36290,
- Concremiers 36300,
- Gehée 36240
- Langé/Entraigues 36600.

A ce jour, la Préfecture de Région (SGAR) conduit des négociations avec les opérateurs en vue d'améliorer la couverture en téléphonie mobile de ces communes.

Enfin, il faut observer que des communautés de communes de l'Indre ont porté des projets de développement du WI-fi. Il s'agit de la Communauté de commune d'Ecueillé et de la Communauté de communes Cœur de Brenne

La Communauté de Communes « Cœur de Brenne » a réalisé son propre réseau Internet haut débit et mis en place des équipements sur chacune de ses communes qui délivrent des débits de 2Mb/s à 512kbit/s symétrique sur une distance de un à dix kilomètres suivant la géographie des sites. Ils assurent la couverture Internet des cœurs de villages.

Les travaux ont été réalisés par la société Infosat ICPS SA de novembre à décembre, pour un lancement en expérimentation en janvier 2005 et une commercialisation en février 2005.

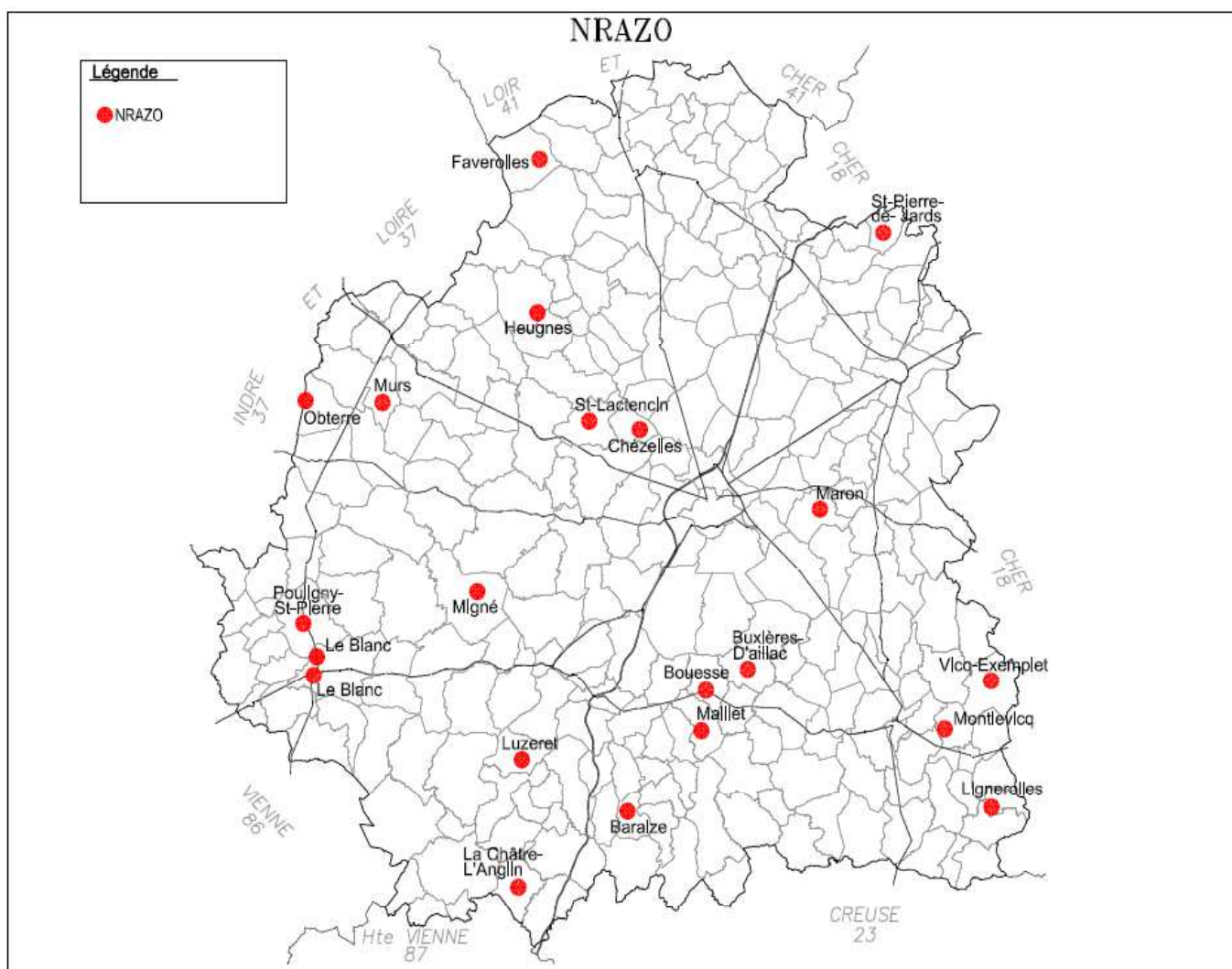
La société Infosat a également installé trois autres antennes sur les communes de Heugnes, Lacs et Villegouin.

2.2 LE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS FILAIRES

Compte tenu du développement des besoins et des usages, l'amélioration des conditions d'accès à l'Internet haut débit est rapidement devenue une nécessité. Son déploiement s'est accéléré sur notre territoire, suite notamment à la signature par le Département de la « charte département innovant » avec France Télécom et à la mise en œuvre par le Département d'un programme de résorption des zones d'ombre haut débit grâce à deux actions :

La première action a consisté à améliorer la situation des communes dont un nombre important de lignes n'était pas éligible à l'A.D.S.L.. Cette action s'est traduite par l'installation de vingt et un NRA-ZO permettant d'étendre la couverture A.D.S.L. à 1.330 nouvelles lignes

La deuxième action a consisté à proposer, pour les particuliers dont les lignes téléphoniques resteraient



inéligibles à l'A.D.S.L., une aide financière départementale de 80 % plafonnée à 400 € du coût d'acquisition et d'installation d'un équipement de réception sans fil. Cette action permettant d'achever le maillage haut débit. A la date du 14 novembre 2011, 239 foyers ont bénéficié de subventions d'équipement satellite versées par le Département de l'Indre.

Par ailleurs, les collectivités ont développé des infrastructures de réseaux.

La Ville de Châteauroux, a déployé de la fibre optique d'une part pour relier ses différents sites (ville + CAC) afin d'assurer une liaison T.H.D, nécessaire aux transferts des données et d'autre part pour installer un réseau de vidéo protection.

A l'échelle de l'agglomération castelroussine, des fourreaux de communications électroniques ont été systématiquement déployés depuis 2002, notamment sur les zones d'activités économiques et les voiries communautaires. Ces fourreaux permettent de disposer d'environ 80 km de voirie équipée, soit au minimum 150 km d'infrastructure. La ville d'Issoudun a développé un réseau fibré de télécommunication, exploité en régie, reliant les principaux sites municipaux.

Pour sa part, le Département dispose également de fourreaux installés le long des routes départementales.

Même si le Très Haut Débit ne sera vraisemblablement nécessaire pour utiliser les nouveaux services que d'ici quelques années, il n'en demeure pas moins qu'il convient de prévoir dès à présent son développement, pour éviter toute fracture numérique.

C'est dans cet objectif que le Département a créé, en 2009, avec la Communauté d'Agglomération Castelroussine le Syndicat Mixte RIP 36 qui a pour objet le déploiement du Très Haut Débit. Le Syndicat Mixte ainsi créé a décidé de confier une étude en 2009 au Cabinet IDATE sur l'opportunité du déploiement d'un réseau d'initiative publique sur les villes des principaux bassins d'emplois, à savoir :

- Communauté d'Agglomération Castelroussine ,
- Issoudun,
- Le Blanc,
- La Châtre,
- Buzançais
- Argenton-sur-Creuse,
- L'axe Levroux-Valençay-Chabris.

Certaines collectivités n'ont pas pris de délibération pour s'associer à l'initiative en faveur du Très Haut Débit proposée en 2010 par le Syndicat Mixte RIP 36, si bien que le projet n'a pu être mis en œuvre.

3 L'INVENTAIRE DE L'EXISTANT

Outre les éléments relatés ci dessus et concernant les NRA-ZO, les pylônes de téléphonie mobile qui présentent un intérêt pour le développement des technologies hertziennes et notamment de la 4G , ainsi que les réseaux déployés par les collectivités indriennes, l'inventaire de l'existant peut être appréhendé au travers des infrastructures et de la couverture ADSL du territoire .

3.1 LES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

L'article L. 33-7 du Code des Postes et Communications Electroniques, issu de la loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie, accorde à l'Etat, aux collectivités territoriales et à leurs groupements, un droit d'information sur l'implantation effective des infrastructures et réseaux de communications électroniques. Cette disposition est complétée par des textes réglementaires.

Ces derniers imposent des conditions strictes dans la gestion et la communication des données obtenues auprès des opérateurs et des gestionnaires de réseaux. Ces restrictions sont justifiées au regard de la sécurité des réseaux et du secret industriel et commercial. Les données obtenues sont soumises au principe de confidentialité, y compris dans les échanges entre acteurs publics. Certaines informations ne peuvent être divulguées au public comme par exemple les noms des propriétaires, gestionnaires et utilisateurs des infrastructures d'accueil et des équipements passifs de réseaux de communications électroniques, ainsi que leur mode de gestion.

Le présent document pouvant être consulté par le public, il tient compte des restrictions prévues par la réglementation. C'est pour cette raison qu'il peut apparaître comme n'étant pas exhaustif sur certains aspects.

3.1.1 Les réseaux des opérateurs de télécommunications

Conformément aux dispositions de l'article D.98-6-3 du Code des Postes et Communications Electroniques, les opérateurs suivants ont été sollicités sur la consistance de leurs infrastructures et de leurs réseaux présents sur le département de l'Indre ainsi que sur leurs intentions de déploiement à 3 et 5 ans :

- France Télécom
- SFR
- Bouygues Télécom
- Iliad / Free
- Numéricable

Réseau Ferré de France, Réseau de Transport d'Electricité ainsi que la Direction Interdépartementale des Routes Centre Ouest ont également été interrogés sur les caractéristiques des infrastructures dont ils peuvent être propriétaires sur le territoire départemental.

La demande portait notamment sur les infrastructures d'accueil de réseaux de communications électroniques, les artères de génie civil aériennes et souterraines, les locaux, armoires et chambres techniques, les pylônes et autres sites d'émission et sur les équipements passifs de réseaux de communications électroniques.

Tous les opérateurs ont répondu. (cf. : 3.1 et 4.2.2)

3.1.2 Les Infrastructures filaires

Le réseau téléphonique départemental compterait 119 146 lignes, ci-dessous les 10 villes comptant le plus grand nombre de lignes :

• CHATEAUROUX	24475
• ISSOUDUN	6603
• DEOLS	3771
• LE BLANC	3683
• ARGENTON	2936
• LA CHATRE	2658
• LE POINÇONNET	2636
• BUZANÇAIS	2302
• ARDENTES	1732
• SAINT MAUR	1674

Ces 119.146 lignes sont réparties sur 129 NRA et 525 sous-répartiteurs, 70 de ces NRA sont raccordés en fibre optique au 31/12/2010. Les NRA encore non-opticalisés le seront d'ici la fin de l'année 2013. Au 1^{er} décembre 2011, 8 de ces NRA sont dégroupés par des opérateurs alternatifs qui ne possèdent pas d'infrastructure réseau en propre sur ce territoire.

L'agglomération castelroussine compte également 415 km de réseau de câble desservant 17 000 prises (2500 abonnés)

3.2 LES AUTRES STRUCTURES MOBILISABLES

3.2.1 Au titre de l'Etat

- Des fourreaux existent sous l'A 20,
- Aucun fourreau n'existe le long de la RN 151

3.2.2 Au titre des collectivités

Le Département de l'Indre dispose également de fourreaux installés le long de routes départementales comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Réseau PEHD				Communes concernées
	Longueur (m)	PR début et fin		
D67	5847	6+480 à 8+480	10+980 à 15+100	Niherne et Villedieu sur Indre
D925	43850	39+100 à 83+740		Chateauroux (A20) à limite Indre et Loire
D975	20900	23+200 à 45+623		Azay le Ferron - entrée du Blanc
D943	2800	54+720 à 59+115		St Maur et Niherne
D4	819	67+570 à 68+415		Traverse de Chabris
Total	74216			

La Ville de Châteauroux, la Communauté d'Agglomération Castelroussine d'une part, la Ville d'Issoudun d'autre part, ont déployé des fourreaux sur le réseau de voirie, respectivement 80 km et 4,5 km.

3.2.3 Réseau électrique

Des lignes électriques haute tension interdépartementales supportant ou susceptibles de supporter des réseaux de fibre optique existent également dans le département de l'Indre.

3.2.4 Autres

Les abords des lignes ferroviaires n'ont pas été utilisés pour le passage de fibre optique dans le département de l'Indre. Toutefois, une nouvelle fibre optique traversant le département pour relier Vierzon et Limoges le long de ces réseaux pourrait rendre disponible, au niveau de Châteauroux, une paire de fibre optique à l'horizon de la fin du premier semestre 2012.

3.3 LA COUVERTURE DU TERRITOIRE PAR LES SERVICES

L'examen de la couverture des usagers, pour être pertinent doit s'opérer au regard de la notion de débit disponible. Le débit rend compte de la quantité de données transmises dans une unité de temps donné, et par extension de la vitesse de transmission de données.

Il n'existe pas de définition qui soit admise communément de ce que l'on appelle pourtant couramment le bas débit, le haut débit et le Très Haut Débit. Pour sa part l'ARCEP considère que le bas débit correspond à un débit inférieur à 128 kbit/s, que le haut débit commence à 512 kbit/s et que le Très Haut Débit commence à 50 Mbit/s (ARCEP-La montée vers le Très Haut Débit - septembre 2010 p 17 et s.)

Quant à la Commission européenne, elle considère pour sa part que les réseaux de nouvelles générations (NGA), qui sont en tout ou partie en fibre optique permettent d'accéder à des débits supérieurs à 30 Mbit/s (Commission européenne, Recommandation sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération – septembre 2010).

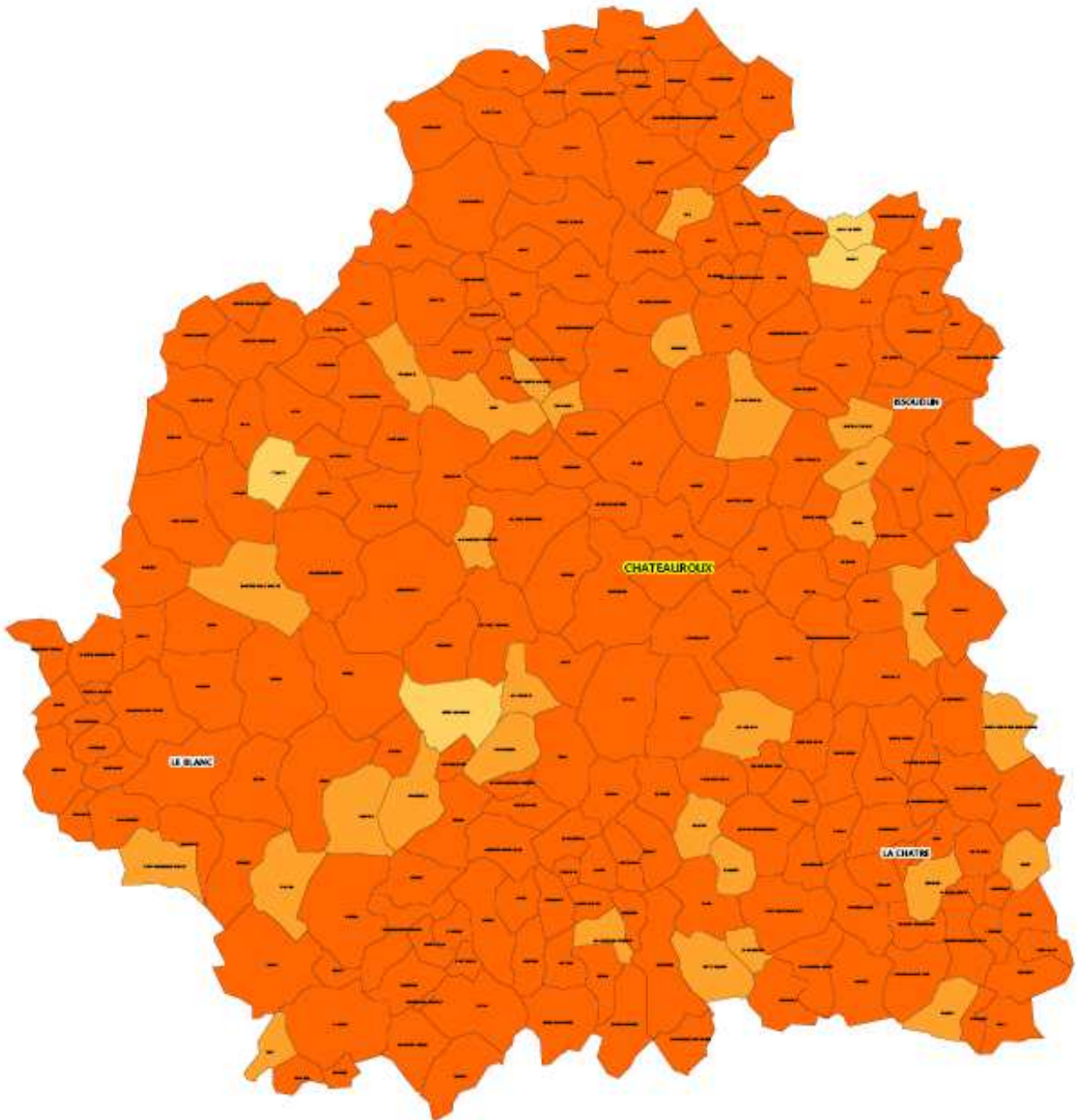
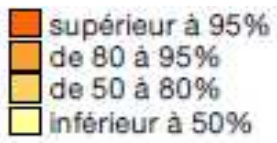
Aucun opérateur ne propose sur le département un accès généralisé à la fibre pour les particuliers

Parmi les opérateurs rencontrés, certains ont indiqué être en mesure de raccorder à la fibre les entreprises qui le souhaiteraient dans le cadre de solutions étudiées au cas par cas.

La carte ci-après précise la couverture ADSL (haut débit) du département de l'Indre. Diffusée par l'opérateur France Télécom en février 2011, elle prend en compte l'amélioration de la couverture ADSL apportée par le déploiement de 21 NRA-ZO.

Ces équipements, progressivement mis en service au cours de l'année 2010, ont notamment rendu éligibles 1.330 lignes téléphoniques .

Eligibilité à au moins une offre ADSL



Source : France Télécom février 2011

4 LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT DU TRES HAUT DEBIT

Deux scénarios sont envisageables pour l'action publique :

- Laisser faire le marché et ne pas intervenir dans le déploiement du Très Haut Débit, ce qui conduit à rester entièrement dépendant des opérateurs privés,
- Entamer des actions dans le cadre des dispositions de l'article L.1425-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Compte tenu de la stratégie des opérateurs privés qui concentrent leurs actions sur les zones les plus rentables, il est à craindre que le premier scénario conduise à établir une fracture technologique entre les communes de l'Indre.

A l'inverse, le deuxième scénario présente l'avantage de prévoir le déploiement du Très Haut Débit sur l'ensemble du département. L'objectif à poursuivre est bien évidemment une couverture totale du département par le Très Haut Débit, en combinant toutes les technologies disponibles et en faisant en sorte que le plus grand nombre possible d'utilisateurs soient reliés à la fibre.

La volonté du Département est de s'inscrire résolument dans le cadre de ce deuxième scénario afin de permettre une couverture la plus optimale possible du territoire. Bien évidemment, la réussite d'un tel projet dépendra, d'une part, de la bonne articulation de l'initiative publique avec l'investissement privé des opérateurs, et d'autre part de la capacité des acteurs publics concernés à s'associer et à soutenir une initiative publique.

Afin d'affiner la stratégie, il convient de tenir compte du contexte de sa mise en œuvre.

4.1 CONTEXTE DU DEPLOIEMENT DU TRES HAUT DEBIT

4.1.1 La population et le tissu économique du département

Le département de l'Indre comprend 247 communes pour une superficie de 6903 Km². Au dernier recensement (décembre 2010) il comptait 232 004 habitants (population municipale), ce qui représente une moyenne de 33,6 habitants au Km². Il ne fait donc pas partie des départements densément peuplés qui sont particulièrement appétants pour les opérateurs privés de télécommunication qui peuvent espérer le développement de réseau Très Haut Débit pour un faible coût par raccordement.

Par ailleurs, 81,6% des logements dans le département sont des maisons individuelles, contre 55,8 au niveau national (chiffres 2007 source : Trente-six.fr -Observatoire économique de l'Indre). Cette situation rend plus coûteuse le déploiement de la fibre optique que dans les départements fortement urbanisés avec des immeubles verticaux importants.

Au 1^{er} janvier 2010 on dénombrait dans l'Indre 7200 entreprises (hors auto-entrepreneurs), dont plus de 700 sont des entreprises du secteur industriel et dont près de 4000 sont des entreprises artisanales. Outre les entreprises, l'Indre comptabilisait en 2007, (dernier chiffre connu) 3176 exploitations agricoles professionnelles (source : Trente-six.fr -Observatoire économique de l'Indre).

4.1.2 La stratégie de cohérence régionale des infrastructures numériques de télécommunications

Une étude a été réalisée en 2010 au niveau régional afin de définir une stratégie de cohérence territoriale (SCORAN). Cette étude, réalisée par le Cabinet Tactis, indique que :

- La modélisation d'une couverture T.H.D. Fibre optique à 100 % des habitants de la région Centre représente un investissement global de 2,1 milliards d'euros
- Le Grand Emprunt portant sur « *les investissements d'avenir* » (2 milliards d'euros) à l'initiative de l'Etat va offrir une opportunité forte de développer le T.H.D. en France avec la sélection des projets d'exploitants de réseaux en zones «rentables» et l'abondement de projets d'initiatives publiques ailleurs.

Un zonage de territoire est présenté dans cette étude :

- Une zone «très dense» définie par l'A.R.C.E.P. et réduite en région Centre à Tours, La Riche et Orléans qui fera l'objet d'investissements privés,
- Une zone « moins dense » dans laquelle se situerait la commune de Châteauroux,
- Une Zone « non dense » qui comprendrait le reste du territoire du département de l'Indre et pour laquelle il résulterait de l'audition des opérateurs dans le cadre de l'étude Tactis qu'ils n'ont pas de projet de déploiement même à l'horizon 2020.

Les orientations de la SCORAN privilégient la desserte T.H.D. des centres d'enseignement et de recherche, de santé, d'administration, des zones d'activités économiques, l'opticalisation des NRA, la surveillance du déploiement par les opérateurs du F.T.T.H. en zones très denses et l'utilisation des « *investissements d'avenir* » hors de ces zones avec un objectif d'une partie de cette zone «déployée en 2020».

Concernant l'objectif d'opticalisation des NRA, il est à noter que France Télécom s'est engagé, dans un courrier adressé au Département en janvier 2011, à raccorder en fibre optique tous les NRA du département de l'Indre avant la fin de l'année 2013.

4.1.3 Les technologies mobilisables pour la montée vers le Très Haut Débit

Au vu des différentes études disponibles tant en France qu'en Europe trois familles de solutions techniques sont identifiées pour assurer la montée vers le Très Haut Débit :

4.1.3.1 Les réseaux filaires :

Il convient de citer tout d'abord le réseau cuivre, pour lequel les avancés technologiques pourraient permettre une montée en débit importante.

Dans cette famille, figurent également le câble et bien sûr la fibre optique. Eu égard aux connaissances techniques actuelles, la fibre optique paraît être la solution la plus sûre. Elle a le défaut, par contre, d'être particulièrement onéreuse à déployer, ce qui ne permet pas d'envisager le raccordement de toute la population française à la fibre. C'est pour cette raison que les différentes études économiques réalisées au niveau national et européen préconisent une utilisation combinée des différentes technologies.

Par ailleurs le déploiement de la fibre ne sera que progressif, ainsi que les autres technologies. Dans ces conditions, la montée en débit des services existants ne doit pas être négligée afin de répondre aux besoins des usagers, qui dans les 5 ans à venir, compte tenu des applications disponibles, auront besoin de débits supplémentaires. Il ne paraît pas souhaitable d'attendre 2025, date de généralisation du Très Haut Débit fixée par l'Etat pour améliorer l'accès aux technologies de l'information.

4.1.3.2 Les réseaux hertziens terrestres :

Des réseaux hertziens terrestres - réseaux mobiles 2G et 3G, réseaux WIFI ou WIMAX existent déjà. D'ici 2013, la 4G devrait se développer. Elle correspond à l'utilisation des bandes de fréquences libérées par l'arrêt de la télévision analogique. L'attribution des licences 4G a commencé en 2011. Cette technologie LTE, en l'état actuel des connaissances, permettrait d'accéder à des débits d'une centaine de Mbit/s. Elle constitue donc un enjeu important pour le développement du Très Haut Débit. Cette technologie devra être combinée avec le déploiement de la fibre optique puisque les émetteurs devront être reliés à cette dernière.

Concernant le développement des réseaux hertziens, une société lors du salon Mobile World Congress, qui s'est tenu en février 2011 à Barcelone, a présenté sa solution d'accès sans fil à Très Haut Débit baptisée FTTA (*Fibre Through The Air*).

Apte à fournir aux abonnés un débit de 100 Mbit/s, il s'agit d'un système de desserte radio bidirectionnel dont le coût de déploiement serait beaucoup moins élevé que la fibre optique FTTH (*Fibre To The Home*) et qui pourrait revenir jusqu'à dix fois moins cher par abonné. Dans la voie descendante, la solution FTTA exploite la bande des 12 GHz (pour les zones rurales) et la bande des 42 GHz (pour les zones urbaines avec des cellules de 3 km de rayon) avec une capacité globale de plusieurs giga bits par seconde par cellule. Les voies de retour, quant à elles, empruntent les fréquences des réseaux 3G, LTE ou Wimax.

Cette solution permettrait non seulement les connexions à Très Haut Débit pour applications professionnelles et résidentielles mais également les liaisons de collecte pour réseaux mobiles.

4.1.3.3 Les réseaux satellitaires

Ces réseaux permettent aujourd'hui d'accéder au Haut Débit. L'évolution des technologies et le lancement de nouveaux satellites vont permettre d'augmenter les débits actuellement proposés. Ainsi, en 2015, le satellite «Megasat» permettrait à 750 000 utilisateurs (200 000 en France) d'accéder chacun à un débit de 50 Mbit/s.

4.2 CONCERTATION MENEES AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE POUR L'ETABLISSEMENT DE LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DU TRES HAUT DEBIT

Afin d'informer l'ensemble des intéressés, et conformément aux dispositions de l'article L 1425-2 du Code Général des collectivités territoriales le Département a déclaré à l'ARCEP le lancement de l'élaboration du schéma afin que cette dernière puisse rendre publique l'information sur son site internet.

Par sa Circulaire du 16 août 2011 relative à la mise en œuvre du programme national Très Haut Débit et de la politique d'aménagement numérique du territoire, le Premier ministre a insisté sur la nécessité d'établir une concertation avec les opérateurs au niveau régional et sur la nécessité de prendre en considération les attentes territoriales.

Bien avant la publication au Journal Officiel de la circulaire du Premier ministre, l'établissement de la stratégie du schéma directeur territorial d'aménagement numérique de l'Indre a été précédé d'une phase de concertation avec différents acteurs. A ce sujet différents courriers d'information, d'échanges, ont été adressés et différentes rencontres ont eu lieu.

La concertation a concerné les opérateurs au niveau de leurs intentions de déploiements et les acteurs du territoire au niveau des attentes territoriales.

4.2.1 Les attentes territoriales

Dans le cadre de l'exercice de ses compétences tant obligatoires que facultatives, et que ce soit dans le domaine social, économique, de l'éducation, culturel, touristique, ou encore dans le domaine de la santé ou de la protection des biens et des personnes, le Département est amené à avoir de nombreux contacts avec les acteurs de terrain.

De plus, et préalablement au lancement de l'élaboration du schéma, les maires du département ont été invités à participer, en septembre 2010, à une rencontre pour échanger sur le déploiement du Très Haut Débit dans l'Indre. Ils ont également été informés par courrier de la décision de l'Assemblée Départementale de procéder à l'élaboration du schéma en décembre 2010.

Une rencontre avec les présidents de communautés de communes a été organisée. Un questionnaire leur a été également adressé en septembre 2011 afin qu'ils puissent s'exprimer plus complètement sur les réseaux de communications électroniques. Les réponses au questionnaire ont principalement permis de constater que :

- Il existe un consensus assez large autour de l'insuffisance du niveau de couverture des réseaux de téléphonie mobile. Une plus grande mutualisation des émetteurs entre opérateurs semble être le meilleur moyen de satisfaire les besoins exprimés
- Une large adhésion au principe de mutualisation des actions à mener.
- Les communautés de communes sont régulièrement contactées par des particuliers et des professionnels se plaignant de problèmes d'éligibilité et de manque de débit, confirmant ainsi, les premières attentes décelées au cours de contacts divers du Département avec les acteurs du territoire à l'occasion de l'exercice de ses compétences, ou lors de précédentes rencontres. La montée des débits plutôt que l'accès à la fibre optique apparaît comme une préoccupation devant être traitée à court terme pour les acteurs du territoire.

Ce point a été également confirmé à l'occasion de la concertation organisée avec la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre des Métiers, la Chambre d'Agriculture, et l'Agence de Développement Economique de l'Indre.

Les organismes consulaires, ainsi que l'Agence de Développement Economique, considèrent que l'accès au Très Haut Débit est un élément de compétitivité pour les années à venir, même si pour l'heure seule les entreprises du secteur tertiaire commencent à s'y intéresser. L'accès au Très Haut Débit, sauf entreprises particulières, ne figure pas parmi les premiers services demandés par les entreprises au moment de leur installation.

Pour la Chambre de Commerce et d'Industrie, il paraît surtout nécessaire de peser sur les prix que doivent acquitter les entreprises pour avoir accès au Très Haut Débit. Les opérateurs paraissent en mesure de fournir du Très Haut Débit à toutes les entreprises qui le souhaiteraient, mais à des tarifs élevés. Les réclamations dont la Chambre de Commerce et d'Industrie a connaissance concernent davantage la faiblesse des débits constatés. La Chambre d'Agriculture a confirmé ce point.

4.2.2 Les perspectives de déploiement des opérateurs

Fin 2010, l'Etat, dans le cadre du programme national Très Haut Débit, a lancé un appel à manifestation d'intention à l'égard des opérateurs afin de connaître leurs intentions de déploiement du Très Haut Débit. Les opérateurs avaient jusqu'au 31 janvier 2011 pour faire connaître leurs réponses.

Les différents courriers adressés par le Département aux opérateurs ont permis de savoir que Free n'envisageait pas le lancement d'étude de déploiement T.H.D dans l'Indre avant la période 2013-2015. Ce même opérateur pourrait toutefois anticiper sur ce délai en s'associant avec d'autres opérateurs et des collectivités sous réserve de « conditions technologiquement et économiquement raisonnables ».

L'opérateur Bouygues a, de son côté, répondu qu'il attendait la parution d'une réglementation sur les conditions de déploiement de la fibre optique en zones moins denses pour se prononcer sur un calendrier opérationnel de déploiement FTTH dans ces zones.

L'opérateur SFR a de son côté fait part par écrit en date du 21 février 2011 de son intention de déployer de la fibre optique dans la commune de Châteauroux d'ici à l'horizon 2015.

L'opérateur Numéricable a indiqué qu'il n'envisageait pas de migrer ses réseaux pour y proposer des services THD.

Lors d'une réunion du mois de juillet 2011 l'opérateur Orange a annoncé puis confirmé par courrier son intention de déployer un réseau FTTH raccordant les foyers et les entreprises de l'ensemble des communes de la communauté d'agglomération de Châteauroux sur la période 2015-2020.

Lors d'une nouvelle réunion le 1^{er} décembre 2011, l'opérateur Orange a annoncé la signature d'un accord de co-investissement avec les opérateurs FREE et SFR pour le déploiement du FTTH. Concernant la CAC, l'opérateur en charge du déploiement serait ORANGE. Cet accord a été confirmé par un courrier du

5 LES OUTILS JURIDIQUES MOBILISABLES ET LES CONTRAINTES LIEES A UN PROJET D'AMENAGEMENT NUMERIQUE

5.1 CHOIX D'UNE STRUCTURE DE PORTAGE

A ce jour et à notre connaissance, aucune structure regroupant des collectivités n'a réalisé un déploiement de FTTH sur un périmètre au moins départemental comme préconisé par l'appel à projets pour les Réseaux d'Initiative Publique du programme Très Haut Débit lancé par l'Etat en juillet 2011.

Le choix d'une structure de partage doit tenir compte des nécessités relevées, à savoir associer les collectivités plus particulièrement en charge du développement économique et de l'aménagement du territoire, et permettre des co-financements importants eu égard aux enjeux financiers.

Plusieurs structures de portage sont envisageables :

Les Sociétés d'Economie Mixte Locales, les Sociétés Publiques Locales, les Groupements d'Intérêt Public, les Groupements de collectivités territoriales.

5.1.1 Les Sociétés d'Economie Mixte Locales (SEML)

Elles sont instituées par la loi du 7 juillet 1983.

Il s'agit de sociétés anonymes créées par les collectivités territoriales. Elles disposent d'au moins sept actionnaires dont un est obligatoirement privé.

Le capital doit être détenu à plus de 50 % par des collectivités locales. Le capital public ne peut dépasser 85 %.

Elles permettent d'associer des collectivités publiques et des investisseurs privés.

Il faut noter que :

- il est peu probable que des investisseurs privés acceptent de devenir actionnaires d'une société déployant du Très Haut Débit dans des secteurs non rentables ;
- les SEML relèvent du Code du Commerce, les subventions que les collectivités territoriales peuvent leur accorder sont limitées par la réglementation sur les aides économiques ;
- dans son appel à projet de juillet 2011, l'Etat ne prévoit pas de soutenir les réseaux d'initiative publique au travers de SEML ;

Compte tenu des éléments qui précèdent, le recours à une SEML comme structure de portage du Très Haut Débit ne paraît pas pertinent.

5.1.2 Les Sociétés Publiques Locales (S.P.L.)

Les SPL ont été créées par la loi n° 2010-559 du 28 mai 2010. Il s'agit également de sociétés anonymes relevant du Code de Commerce. Seules les collectivités territoriales et leurs Groupements peuvent participer au capital de ces sociétés qui doivent comprendre au moins deux actionnaires.

Elles ont été créées afin de permettre aux collectivités territoriales de leur confier la réalisation d'opérations qualifiées de « prestations intégrées » sans être soumises à des procédures de mise en concurrence. Ce n'est pas l'objectif recherché en l'espèce.

Par ailleurs, les SPL sont soumises au même régime juridique que les SEML (subventions limitées par la réglementation sur les aides économiques). Dans son appel à projet de juillet 2011, l'Etat ne prévoit pas de soutenir les réseaux d'initiatives publiques à travers des SPL.

Elles n'apparaissent donc pas comme étant des structures pertinentes.

5.1.3 Les Groupements d'Intérêt Public (G.I.P.)

Il s'agit de personnes morales de droit public.

Ils sont constitués par convention approuvée par l'Etat, soit entre plusieurs personnes morales de droit public, soit entre l'une ou plusieurs d'entre elles et une ou plusieurs personnes morales de droit privé. Ils peuvent être avec ou sans capital.

Le statut des GIP est précisé progressivement par la jurisprudence. Les textes les concernant sont relativement parcellaires. Le cadre juridique applicable aux GIP demeure encore peu clair malgré les dispositions introduites par la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration du droit.

Créés initialement dans le domaine de la recherche en 1982, ils ont vu leurs compétences s'étendre dans plusieurs domaines, la santé, l'environnement, le développement local...

Le législateur et la jurisprudence du Conseil d'Etat paraissent limiter l'intervention des GIP aux activités administratives. C'est, semble-t-il seulement à titre accessoire que les GIP paraissent pouvoir exercer des activités industrielles ou commerciales.

Or l'établissement et l'exploitation d'un réseau de télécommunications électroniques pourraient être qualifiés d'activités industrielles et commerciales.

Par ailleurs, il convient de rappeler que le dernier alinéa de l'article 98 de la loi du 11 mai 2011 précité, prévoit que « les collectivités territoriales et leurs groupements ne peuvent pas constituer entre eux des groupements d'intérêt public pour exercer ensemble des activités qui peuvent être confiées à l'un des organismes publics de coopération prévus à la cinquième partie du Code Général des Collectivités Territoriales. »

Le recours à cette structure ne paraît donc pas pertinent, d'autant plus que dans son appel à projets de juillet 2011, l'Etat ne prévoit pas de soutenir les Réseaux d'initiative publique au travers des GIP.

5.1.4 Les Groupements de collectivités territoriales

Leur origine est ancienne, elle remonte à la loi du 22 mars 1890.

L'intérêt de ces structures pour la gestion des services publics, qu'ils soient administratifs, ou industriels et commerciaux, est largement éprouvé.

De nombreux groupements de collectivités territoriales ont été créés, notamment dans le domaine des réseaux (eau, assainissement, voirie, transport...)

Leur organisation et leur fonctionnement sont fixés clairement par la cinquième partie du Code Général des Collectivités Territoriales consacrée à la coopération locale. Il s'agit d'établissements publics disposant de prérogatives de puissance publique. Ils permettent sur un même territoire d'associer des collectivités de même niveau ou de niveaux différents à la définition et à la conduite de projets communs, évitant ainsi tout morcellement dans les actions et permettant une solidarité entre les membres.

Ils sont susceptibles de mobiliser de multiples financements.

A ce titre, l'appel à projet lancé en juillet 2011 par l'Etat pour les réseaux d'initiatives publiques prévoit d'ailleurs que les groupements de collectivités sont éligibles aux aides du programme national Très Haut Débit.

Le recours à une structure de portage de ce type paraît donc pertinent.

Le Syndicat Mixte RIP36 créé entre le Département et la Communauté d'Agglomération Castelroussine pourrait utilement être retenu comme structure de portage, en accueillant parmi ses membres les Communautés de Communes volontaires, Communautés de Communes qui, de par leurs compétences fixées par le législateur, ont un rôle essentiel à jouer en matière de développement économique et d'aménagement du territoire.

5.2 TYPES DE CONTRATS ENVISAGEABLES.

Pour exercer leurs compétences, les collectivités disposent de plusieurs solutions qui dépendent de leur organisation et des objectifs poursuivis.

5.2.1 Les contrats dissociant l'établissement du réseau de son exploitation.

Plusieurs montages contractuels existent en fonction du degré d'externalisation recherché.

En premier lieu, les collectivités peuvent décider de réaliser leurs missions en faisant appel à leur propre personnel. Dans ce cas, elles passeront des marchés d'acquisition de fournitures et réaliseront les prestations en régie directe pour les travaux et l'exploitation du réseau.

Elles peuvent aussi avoir recours à des opérateurs économiques pour réaliser les travaux et exploiter le réseau.

Dans ce cas, la collectivité détermine avec précision ses besoins en détaillant dans les cahiers des charges l'ensemble des prestations nécessaires à leur satisfaction. Elle peut faire appel à des bureaux d'étude pour élaborer le projet technique qui sera ensuite réalisé par des opérateurs de travaux. La collectivité assume cependant l'intégralité de la maîtrise d'ouvrage et doit donc disposer, en interne, des ressources nécessaires pour concevoir le réseau et son adaptabilité dans un domaine d'évolution permanente des technologies.

L'exploitation du réseau sera ensuite confiée à un autre opérateur économique qui sera rémunéré directement par la collectivité sans lien direct avec les recettes liées à l'exploitation du réseau.

Les recettes versées par les usagers seront encaissées directement par la collectivité.

5.2.2 Les contrats globaux.

5.2.2.1 Le partenariat public-privé

Le contrat de partenariat permet à une collectivité publique de confier à une entreprise la mission globale de financer, concevoir tout ou partie, construire, maintenir et gérer des ouvrages ou des équipements publics et services concourant aux missions de service public de l'administration, dans un cadre de longue durée et contre un paiement effectué par la personne publique et étalé dans le temps.

En effet, aux termes de l'article L.1414-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, un contrat de partenariat est un contrat administratif par lequel une collectivité territoriale ou un établissement public local confie à un tiers, pour une période déterminée en fonction de la durée d'amortissement des investissements ou des modalités de financement retenues, une mission globale ayant pour objet la construction ou la transformation, l'entretien, la maintenance, l'exploitation ou la gestion d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels nécessaires au service public, ainsi que tout ou partie de leur financement à l'exception de toute participation au capital.

Il peut également avoir pour objet tout ou partie de la conception de ces ouvrages, équipements ou biens immatériels ainsi que des prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.

Le cocontractant de la personne publique assure la maîtrise d'ouvrage des travaux à réaliser.

Sa rémunération fait l'objet d'un paiement par la personne publique pendant toute la durée du contrat. Elle est liée à des objectifs de performance assignés au cocontractant.

Ce contrat a pour but d'optimiser les performances respectives des secteurs public et privé pour réaliser dans les meilleurs délais et conditions les projets qui présentent un caractère d'urgence ou de complexité pour la collectivité : hôpitaux, écoles, systèmes informatiques, infrastructures.

5.2.2.2 La délégation de service public

Aux termes de l'article L.1411-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, une délégation de service public est un contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service.

Le délégataire peut être chargé de construire des ouvrages ou d'acquérir des biens nécessaires au service, il s'agit alors d'une concession. S'il le délégataire est seulement chargé de l'exploitation du réseau, il s'agit d'un affermage, les investissements réalisés par la collectivité étant mis à sa disposition. La durée du contrat sera calculée en fonction des investissements à réaliser par le délégataire et notamment de leur durée d'amortissement.

Le délégataire perçoit sa rémunération directement auprès des usagers, la collectivité pouvant lui verser une subvention calculée en fonction des seules exigences de service public qu'elle lui impose dans la gestion de l'infrastructure.

Les montages juridiques se distinguent par la séparation de l'établissement et de l'exploitation du réseau ou la gestion de ces deux aspects dans une opération globale associant à la collectivité un opérateur économique unique.

1/ Montages dissociant la construction et l'exploitation du réseau	Marchés de travaux et marchés de services	Marchés de travaux et affermage
Spécificités	- Passation de deux marchés spécifiques avec financement intégral des investissements par la collectivité	La collectivité finance l'intégralité des investissements puis elle confie le réseau à un fermier qui l'exploite et le commercialise à ses risques et périls, dans le cadre d'une délégation de service public de type affermage. La durée de l'affermage est plus courte que celle d'une concession.
Avantages	- Financement du réseau en investissement - Maîtrise de la réalisation, des délais de mise en œuvre et du financement - Propriété de l'infrastructure réalisée - Recettes de location du réseau pour la collectivité - Souplesse de l'évolutivité du montage initialement retenu	- durée plus courte que dans une concession - Maîtrise de la conception et de la construction du réseau - Financement du réseau en investissement - Propriété de l'infrastructure - Charges d'amortissement supportées par la collectivité, compensées éventuellement pour partie par les loyers versés par le fermier - Exploitation (activation éventuelle, commercialisation et maintenance) du réseau à la charge et aux risques et périls du délégataire
Inconvénients	- Pas de partage de l'investissement ni des risques - Marchés de travaux pour l'infrastructure : modèle convenant pour une infrastructure passive - Afin de limiter la complexité du projet, il est préférable d'opter pour un réseau passif de fourreaux et de fibre noire, ce qui exclut la fourniture de services activés qui peut intéresser certains opérateurs - Risque d'incohérence technique et de conflits d'intérêt résultant de deux acteurs différents (l'un pour l'établissement du réseau, l'autre pour l'exploitation technique) - Compétences internes des collectivités obligatoirement augmentées (significativement) - Pas de bénéfice des innovations technologiques : réseau figé en raison d'une absence d'investissements de renouvellement.	Empilement des procédures : marché de maîtrise d'œuvre puis marché de travaux pour la réalisation de l'infrastructure suivi d'une délégation de service public d'affermage Pas de partage de l'investissement et des risques pour la construction du réseau Compétences internes indispensables Impact sensible sur la section de fonctionnement (charges de personnel) Risques d'incohérences techniques résultant de l'intervention de deux acteurs (l'un pour l'établissement du réseau, l'autre pour l'exploitation technique) Rémunération du fermier qui doit être substantiellement liée aux résultats de l'exploitation

(source IDATE 2009)

2/ Montages globaux	Concession (délégation de service public)	Contrat de partenariat public-privé
Spécificités	<p>Le délégataire a en charge la conception, le financement, la construction, l'exploitation et la commercialisation du réseau (offre d'opérateur d'opérateurs)</p> <p>Il crée une société ad'hoc dédiée à l'activité du service public</p> <p>L'investissement de premier établissement peut cependant être partiellement subventionné, sous réserve que la rémunération du délégataire demeure substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service</p> <p>Les investissements de renouvellement sont autofinancés par le délégataire</p> <p>La subvention versée compense les obligations de service public auxquelles le délégataire est soumis</p> <p>Les taux de subvention portant sur l'investissement de premier établissement ne dépassent pas en règle générale les 70 %</p> <p>L'ensemble des éléments du réseau constituent des biens de retour : ils sont propriété ab initio de la collectivité, sont exploités pendant la durée de la DSP par le concessionnaire et ils reviennent en fin de concession à la collectivité</p> <p>Dans le cas d'une rentabilité du projet meilleure que prévue (résultat net ou Excédent Brut d'Exploitation supérieur aux prévisions), une clause de retour à meilleure fortune permet un retour financier vers la collectivité</p>	<p>Le contrat de partenariat est un contrat de longue durée (10 à 35 ans) par lequel une personne publique confie à un tiers une mission globale relative :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au financement, à la construction ou à la transformation, l'entretien, la maintenance, l'exploitation ou la gestion d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels nécessaires au service public - Voire, également, tout ou partie de la conception de ces ouvrages, équipements ou biens immatériels ainsi que des prestations de service concourant à l'exercice de la personne publique de la mission de service public dont elle a la charge <p>Rémunération par paiement pendant toute la durée du contrat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les investissements initiaux ne sont pas nécessairement réglés à leur réception mais donnent lieu à des paiements tout au long de la phase d'exploitation - La rémunération devrait être liée à des objectifs de performance - La rémunération doit permettre de couvrir le remboursement de la dette souscrite pour financer l'investissement, de rémunérer le capital investi et les coûts d'exploitation
Avantages	<p>Un seul acteur, le concessionnaire, assure la maîtrise d'ouvrage de l'opération (conception et construction), l'exploitation et la commercialisation du réseau</p> <p>Partage du coût des investissements avec le concessionnaire</p> <p>Exploitation aux risques et périls du concessionnaire</p> <p>Possibilité de bénéficier des évolutions technologiques</p> <p>Ressources humaines à mobiliser en interne relativement limitées</p>	<p>Un partage des risques entre la personne publique et le partenaire privé</p> <p>Des négociations avec les différents candidats rendues possibles en cas de recours à la procédure de dialogue compétitif</p> <p>Un lissage du paiement de l'infrastructure et de son exploitation sur la durée du contrat : la collectivité paie un loyer rémunérant la construction du réseau, son exploitation et les frais financiers</p> <p>Un meilleur contrôle du partenaire, dont la rémunération est pour partie conditionnée à la réalisation d'objectifs de performance assignés au cocontractant</p> <p>Un montage permettant de mieux assurer le maintien du réseau à un haut niveau de performance sur la durée du contrat</p> <p>Une meilleure allocation des risques doit permettre de mieux ajuster le montant du loyer</p>

Inconvénients	<p>La rémunération du concessionnaire doit être substantiellement liée aux résultats de l'exploitation</p> <p>Contrôle du concessionnaire nécessitant de se doter de ressources techniques en interne (contrôle opérationnel et financier)</p> <p>Peu de maîtrise des infrastructures et de leur évolution</p>	<p>Le risque commercial n'est pas supporté par le titulaire mais par la collectivité</p> <p>Un coût total qui doit rémunérer l'investissement, l'exploitation mais aussi les frais financiers</p> <p>Une procédure de passation un peu plus complexe et longue qu'une procédure de marché public ou de DSP, mais permettant le recours au dialogue compétitif</p>
---------------	--	---

(source IDATE 2009)

5.3 LES CONTRAINTES

5.3.1 Contraintes liées aux besoins des usagers

D'ici 5 ans, les applications les plus courantes seront plus consommatrices de débit. Il faut particulièrement en tenir compte dans les zones où le raccordement à la fibre de chaque usager ne sera pas économiquement envisageable, ou tout au moins pas envisageable dans un délai assez bref.

5.3.2 Contraintes techniques

Les opérateurs vont sans doute préférer concentrer dans un premier temps leurs efforts de déploiement du Très Haut Débit sur les zones très rentables plutôt que de répondre aux consultations lancées par les collectivités pour couvrir des zones moins denses. Dans ce contexte, il est à craindre que les collectivités qui lanceraient actuellement une consultation pour une délégation de service public ou un contrat de partenariat dans le but de fournir du FTTH à l'ensemble de la population de certaines zones ne reçoivent pas de réponses sérieuses permettant de garantir la continuité du service.

5.3.3 Contraintes financières

Les moyens financiers à engager sont très importants et doivent donc être planifiés dans le temps.

340 millions d'euros seraient ainsi nécessaires au déploiement généralisé de la fibre optique à l'échelle du département de l'Indre.

Les plans de financement à élaborer devront être équilibrés et réalistes.

5.3.4 Contraintes juridiques

L'ARCEP élabore le cadre réglementaire du déploiement du Très Haut Débit. Ce cadre s'avère très contraignant. En effet, des points de mutualisation pour l'accès au FTTH doivent être créés et regrouper un minimum de lignes, les zones de déploiement doivent être d'une certaine dimension.

Ces contraintes sont de nature à peser sur la faisabilité économique de projets de déploiement du FTTH dans les zones les moins densément peuplées. Outre son caractère contraignant, ce cadre doit se combiner avec la réglementation européenne qui tend à privilégier les initiatives privées et limiter l'intervention publique au strict nécessaire pour ne pas fausser la concurrence avec les opérateurs privés.

L'ARCEP a élaboré un guide de recommandation pour la montée en débit, et l'opérateur historique a publié une offre en août 2011.

6 ORIENTATIONS RETENUES

Bien évidemment, si l'objectif visé est une couverture totale en Très Haut Débit, le déploiement ne pourra se faire que progressivement, et en combinant l'ensemble des technologies mobilisables, à savoir la fibre optique, les technologies hertziennes et notamment la 4G et le satellite. Il serait en effet difficile de vouloir couvrir l'ensemble des habitants de l'Indre par la fibre optique compte tenu des coûts.

La stratégie envisagée, ayant pour objectif une couverture totale par la combinaison des différentes technologies et un déploiement progressif, paraît réaliste et est en tout cas conforme aux objectifs fixés par l'Etat et par l'Europe.

Toutefois, le déploiement de la fibre optique, ainsi que les raccordements à celle-ci, doivent être raisonnés en terme d'aménagement numérique du territoire sur le long terme. L'échéance de ce déploiement obligera à mener au préalable de ce projet un projet plus rapide de montée en débit tout en ayant recours, au cas par cas, aux techniques hertziennes (4G) ou satellitaires pour les foyers restant inéligibles au haut débit filaire.

Cette stratégie doit être planifiée dans le temps pour tenir compte des différentes contraintes examinées précédemment.

6.1 MONTEE VERS LE TRES HAUT DEBIT

La demande pressante et constante exprimée par l'ensemble des acteurs territoriaux porte sur la nécessité de traiter les zones équipées en bas débit.

Le développement de services toujours plus complets et plus gourmands en bande passante rend inévitable une montée vers le Très Haut Débit. Ces mouvements obligent les collectivités à envisager, dans les 4 ans qui viennent une action qui conjuguera tout à la fois une réponse aux attentes exprimées et une étape vers le Très Haut Débit, en particulier dans les zones rurales traditionnellement délaissées par les opérateurs privés.

Le déploiement d'équipements au niveau des sous répartiteurs, dans les zones les moins bien couvertes du département, permettrait d'organiser une montée vers le Très Haut Débit cohérente tout en organisant, sur la durée, le rapprochement de la fibre optique de l'abonné final notamment en zone rurale.

Comme le note l'ARCEP dans son guide de juillet 2011, sur la montée vers le Très Haut Débit, dans les zones où les déploiements FTTH ne pourraient intervenir rapidement, la montée en débit en effet « peut constituer une solution alternative pertinente dans l'attente de la fibre optique ».

6.2 DEPLOIEMENT DU FTTH

Il paraît également pertinent pour améliorer la compétitivité du territoire de l'Indre, de raccorder en FTTH les communes ayant localement un rôle pivot dans le domaine économique et dans celui des services publics. Les zones industrielles de ces communes seront également concernées par ces déploiements.

Compte tenu de l'importance du chantier à entreprendre, des incertitudes concernant le périmètre et le rythme de déploiement des réseaux FTTH des opérateurs, des contraintes liées à la notion de taille minimale des zones arrières de déploiement FTTH à respecter selon les zones (denses ou non-denses), de l'état de maturité industrielle des différentes technologies Très Haut Débit non filaires et de la part d'inconnu sur les concours financiers externes potentiellement mobilisables, le phasage des deux projets, montée vers le Très Haut Débit et déploiement du FTTH, apparaît nécessaire.

6.3 PHASAGE

6.3.1 Période 2012-2015

Les actions à conduire durant cette période sont les suivantes :

6.3.1.1 Intentions de déploiement des opérateurs privés

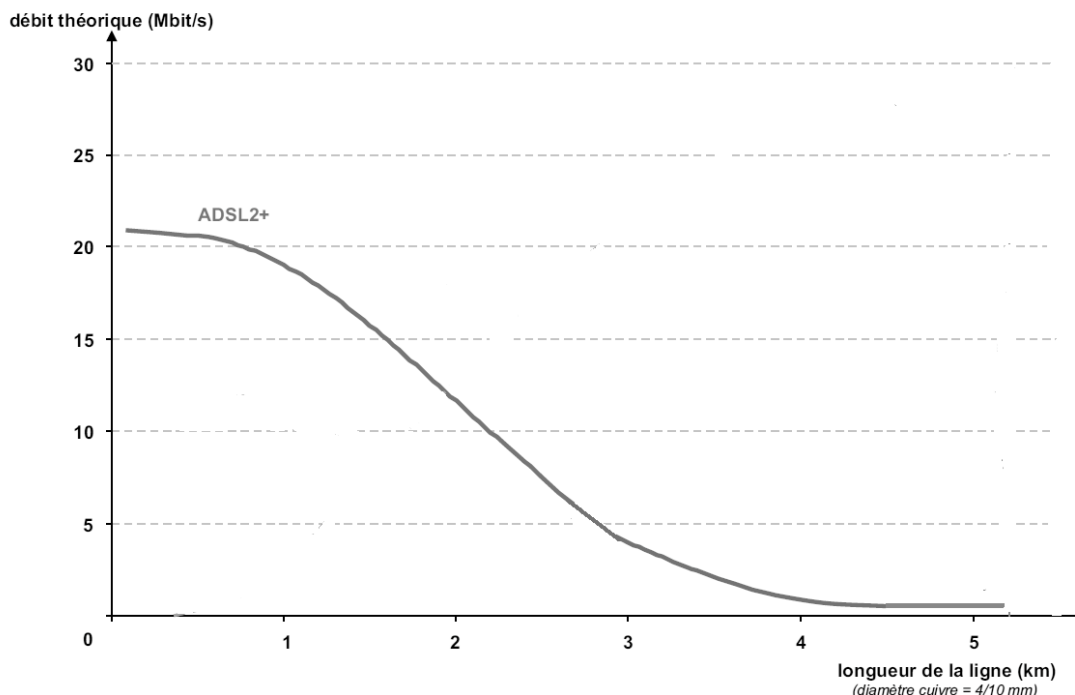
Durant cette période les opérateurs privés n'ont pas de projet de déploiement à l'exception de la zone d'activités OZANS. Leurs intentions sur la 4G devraient être précisées à l'issue de l'attribution des licences.

6.3.1.2 Interventions publiques

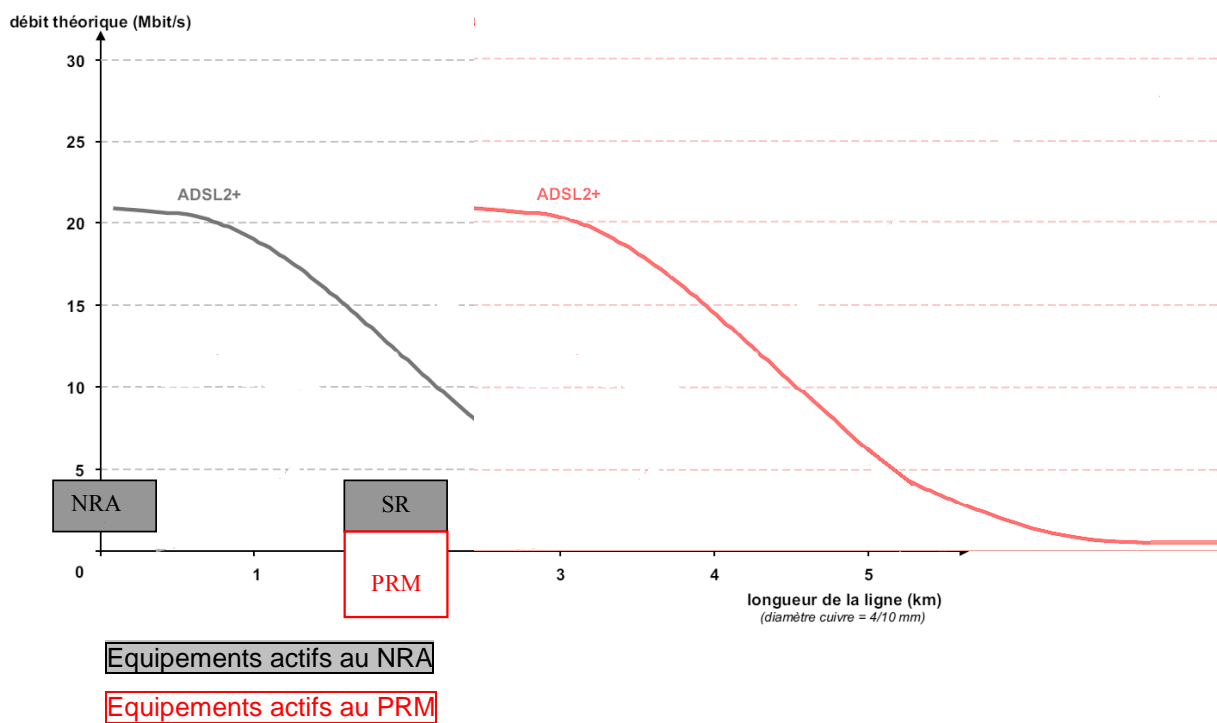
Destinées à permettre une montée vers le Très Haut Débit sur les territoires sur lesquels les débits sont faibles et qui ne connaîtront pas un développement du FTTH par les opérateurs privés dans un délai inférieur à 10 ans et où un dégroupage n'est pas envisagé par les opérateurs. Cette montée en débit pourrait s'effectuer par le raccordement à la fibre de certains matériels actifs des opérateurs situés au niveau des sous-répartiteurs.

La performance d'une liaison haut-débit s'atténue systématiquement en fonction de la longueur de la ligne téléphonique sur laquelle elle est véhiculée. Cet affaiblissement s'accroît dans des proportions telle qu'au-delà de 5 à 6 km l'atténuation du signal est si élevée qu'elle rend la ligne téléphonique incompatible au haut débit, on parle dans ce cas d'inéligibilité au haut débit ou à l'ADSL.

Le graphique ci-après illustre ce phénomène.



Pour remédier à ce phénomène il est envisagé d'utiliser l'offre PRM (Point de Raccordement Mutualisé) proposée par France Télécom. Cette offre, en permettant le raccordement par fibre optique des équipements télécoms situés au niveau des sous-répartiteur, raccourcit la longueur des liens entre l'utilisateur final et ces équipements. Ce réaménagement est illustré dans le graphiques ci-dessous



Ces interventions, conditionnées par le fibrage préalable des NRA d'origine devront s'effectuer dans la perspective de préparer l'accès au Très Haut Débit en rapprochant la fibre des usagers.

Cette première action publique répond à la demande des usagers désireux d'un meilleur niveau de service ADSL. Au regard des règles fixées par l'ARCEP, une centaine de sous-répartiteurs serait éligible à l'offre PRM.

6.3.1.3 Déclaration préalable des opérations de travaux pour permettre la coordination des déploiements des réseaux et leur mutualisation

L'article L.49 du Code des Postes et Communications Electroniques impose à tout maître d'ouvrage public ou privé d'une opération de travaux d'installation ou de renforcement d'infrastructures de réseaux d'une longueur significative sur le domaine public (150 mètres en agglomération, 1 000 mètres hors agglomération) d'informer préalablement la collectivité désignée par le schéma directeur territorial d'aménagement numérique avant la réalisation de ces travaux :

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

Celle-ci doit assurer sans délai la publicité de cette information auprès des collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales concernés ainsi que des opérateurs de réseaux de communications électroniques.

Pour permettre cette information immédiate et publique des intentions de travaux, le Département met actuellement en place un site internet (www.reso36.fr) sur lequel les maîtres d'ouvrage pourront publier les programmations de travaux.

Bien évidemment, le site internet qui sera mis en place au début de l'année 2012, par le Département, continuera de fonctionner durant les périodes ultérieures.

Cette information permettra le déploiement coordonné des réseaux de communications électroniques en mutualisant les opérations de génie civil ou aérien.

En effet, l'opérateur public ou privé intéressé par le chantier pour installer ses propres infrastructures de réseau dispose d'un délai de 6 semaines pour présenter une demande au maître d'ouvrage du chantier principal.

Sur demande motivée d'une collectivité territoriale, d'un groupement de collectivités territoriales ou d'un opérateur de communications électroniques, le maître d'ouvrage de l'opération est tenu d'accueillir dans ses tranchées les infrastructures d'accueil de câbles de communications électroniques réalisées par eux ou pour leur compte, ou de dimensionner ses appuis de manière à permettre l'accroche de câbles de communications électroniques, sous réserve de la compatibilité de l'opération avec les règles de sécurité et le fonctionnement normal du réseau pour lequel les travaux sont initialement prévus.

Sauf accord du maître d'ouvrage de l'opération initiale sur un mode de prise en charge différent, le demandeur prend en charge les coûts supplémentaires supportés par le maître d'ouvrage de l'opération initiale à raison de la réalisation de ces infrastructures et une part équitable des coûts communs.

Les conditions techniques, organisationnelles et financières de réalisation de ces infrastructures sont définies par une convention entre le maître d'ouvrage de l'opération et le demandeur.

Les infrastructures souterraines ainsi réalisées deviennent, à la fin de l'opération de travaux, la propriété du demandeur. Dans le cas d'infrastructures aériennes, le demandeur dispose d'un droit d'usage de l'appui pour l'accroche de câbles de communications électroniques.

6.3.2 Période 2015-2020

Les actions à conduire durant cette période sont les suivantes :

6.3.2.1 Déploiements des réseaux Très Haut Débit, fibres, hertziens et satellitaires à l'initiative des opérateurs

Compte tenu des déclarations d'intention des opérateurs, la Communauté d'agglomération Castelroussine devrait être couverte en FTTH d'ici 2020.

<u>Communes de la CAC</u>	Population municipale	Prises
ARDENTES	3739	1732
ARTHON	1117	510
CHATEAUROUX	46026	24475
DEOLS	8677	3771
DIORS	745	358
ETRECHET	862	401
JEU-LES-BOIS	392	174
MARON	731	303
MONTIERCHAUME	1654	821
LE POINCONNET	5773	2636
SASSIERGES-SAINT-GERMAIN	456	190
COINGS (extension possible)	870	356
LUANT (extension possible)	1364	607
VILLERS LES ORMES (extension possible)	397	161
SAINT-MAUR	3387	1674
<i>Total CAC</i>	76190	38169

Sources : Insee population au 1^{er} janvier 2011 et France Télécom

6.3.2.2 Poursuite du déploiement des opérations publiques

Les initiatives publiques se déploieront de manière à faire en sorte qu'à la fin de la période soient couvertes en FTTH :

- les communes de plus de 1.000 habitants,
- les communes disposant d'une zone d'activité représentant plus de 100 emplois,
- les commune les plus peuplées des cantons qui n'ont pas de commune de plus de 1.000 habitants (représentation cantonale).

Eu égard aux manifestations d'intention des opérateurs, les communes de la Communauté d'Agglomération Castelroussine seront couvertes par les opérateurs. Les communes suivantes pourraient donc être retenues :

Communes de + de 1000 habitants	Nombre d'habitants	Nombre de prises
AIGURANDE	1633	981
ARGENTON	5177	2936
BUZANCAIS	4525	2302
CHABRIS	2768	1556
CHAILLAC	1153	640
CHATILLON-SUR-INDRE	2859	1471
CLION-SUR-INDRE	1128	585
CLUIS	1027	588
ECUEILLE	1324	716
EGUZON-CHANTOME	1386	885
ISSOUDUN	13477	6603
LA CHATRE	4465	2658
LE BLANC	6936	3683
LE MAGNY	1001	485
LE PECHEREAU	2010	924
LEVROUX	2824	1418
LUCAY-LE-MALE	1512	800
MARTIZAY	1041	585
MEZIERES-EN-BRENNE	1081	652
MONTGIVRAY	1714	895
NEUVY-PAILLOUX	1305	571
NEUVY-SAINT-SEPULCHRE	1676	884
NIHERNE	1562	686
POULIGNY-SAINT-PIERRE	1034	494
REUILLY	2025	1030
SAINT-GAULTIER	1963	1014
SAINT-GENOU	1013	478
SAINT-MARCEL	1606	810
SAINTE-LIZAIGNE	1227	530
TOURNON-SAINT-MARTIN	1223	629
VALENCAY	2642	1488
VATAN	2029	1098
VENDOEUVRES	1110	559
VILLEDIEU-SUR-INDRE	2723	1272
VINEUIL	1151	482
total	83330	43388

<u>Communes avec ZA ou ZI > 100 emplois</u>		
CEAULMONT	717	356
LACS	673	298
SAINT-BENOIT-DU-SAULT	732	452
total	2122	1106
<u>Autres Communes au titre de la représentation cantonale</u>		
BELABRE	979	572
SAINTE-SEVERE-SUR-INDRE	865	513
total	1844	1085
TOTAL	87 296	45 579

SOURCES : Insee Population municipale au 1er janvier 2011 et France Télécom

Ainsi, durant cette période 87.459 habitants et 45.687 lignes devraient être raccordés en FTTH.

Ajouté à la couverture de la Communauté d'Agglomération Castelroussine, cela représente 163.649 habitants et 83.856 prises téléphoniques, soit 70,5 % des habitants de l'Indre (232004) et 70,4% des prises téléphoniques du département (119.146).

Seront donc raccordés tous les établissements publics de ces communes, en particulier les établissements suivants (voir liste en annexe) :

- Etablissements de santé
 - Hôpitaux
 - Cliniques
 - Laboratoires médicaux
 - Centres de radiologie
 - Maisons de santé médicalisées
 - Maisons de santé pluridisciplinaires
 - Maisons de retraite médicalisées
 - Etablissements d'accueil spécialisé

- Etablissements Scolaires
 - Lycées
 - Collèges

- Administrations
 - Préfecture et sous-préfectures
 - Gendarmeries
 - Hôtel du Département et sites décentralisés
 - Pôles emploi
 - Centres de secours

- Autres
 - Aéroport
 - Maisons d'arrêt
 - Centrale

Ce déploiement devra être effectué conformément au cadre réglementaire européen et aux décisions de l'ARCEP dans des communes où les opérateurs n'auront pas manifesté l'intention de déployer un réseau FTTH. Compte tenu de ces éléments, la liste des communes concernées par les initiatives publiques devra fréquemment être réactualisée.

Cet objectif de développement du FTTH est conforme au schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) de la Région Centre qui prévoit que 70% des prises de la région soient accessibles au Très Haut Débit par la fibre optique en 2020.

Le SRADDT prévoit également que le recours aux solutions alternatives comme solution temporaire (ou de substitution) sera nécessaire en raison des délais de déploiement sur l'ensemble du territoire (THD mobile, montée en débit, opticalisation des NRA...)

6.3.3 Période 2020 et au delà

Les actions à conduire durant cette phase sont les suivantes :

- 1) Poursuite du déploiement des réseaux Très Haut Débit, fibres, hertziens et satellitaires à l'initiative des opérateurs.

- 2) Initiatives publiques permettant d'achever la couverture du territoire départemental par la combinaison des différentes technologies existantes. Ces initiatives publiques pourront notamment s'appuyer sur les infrastructures créées lors de la phase de montée en débit et sur le déploiement de fourreaux par les gestionnaires de réseaux pour permettre un maillage le plus étendu possible du territoire en fibre.

7 LES ESTIMATIONS FINANCIERES DES INVESTISSEMENTS

7.1 LA MONTEE VERS LE TRES HAUT DEBIT

L'opération concerne toutes les Communautés de Communes du département et une centaine de points de raccordement mutualisés. En effet, les autorités de tutelle souhaitent écarter de ce volet les sous-répartiteurs éligibles à un projet FTTH à moins de 10 ans.

Sur la base du document « offre de référence de France Télécom pour la création de Point de Raccordement Mutualisés » et selon les informations techniques issues des fichiers d'information préalables du même opérateur le coût global de la montée en débit est estimé à 24,5 millions d'euros.

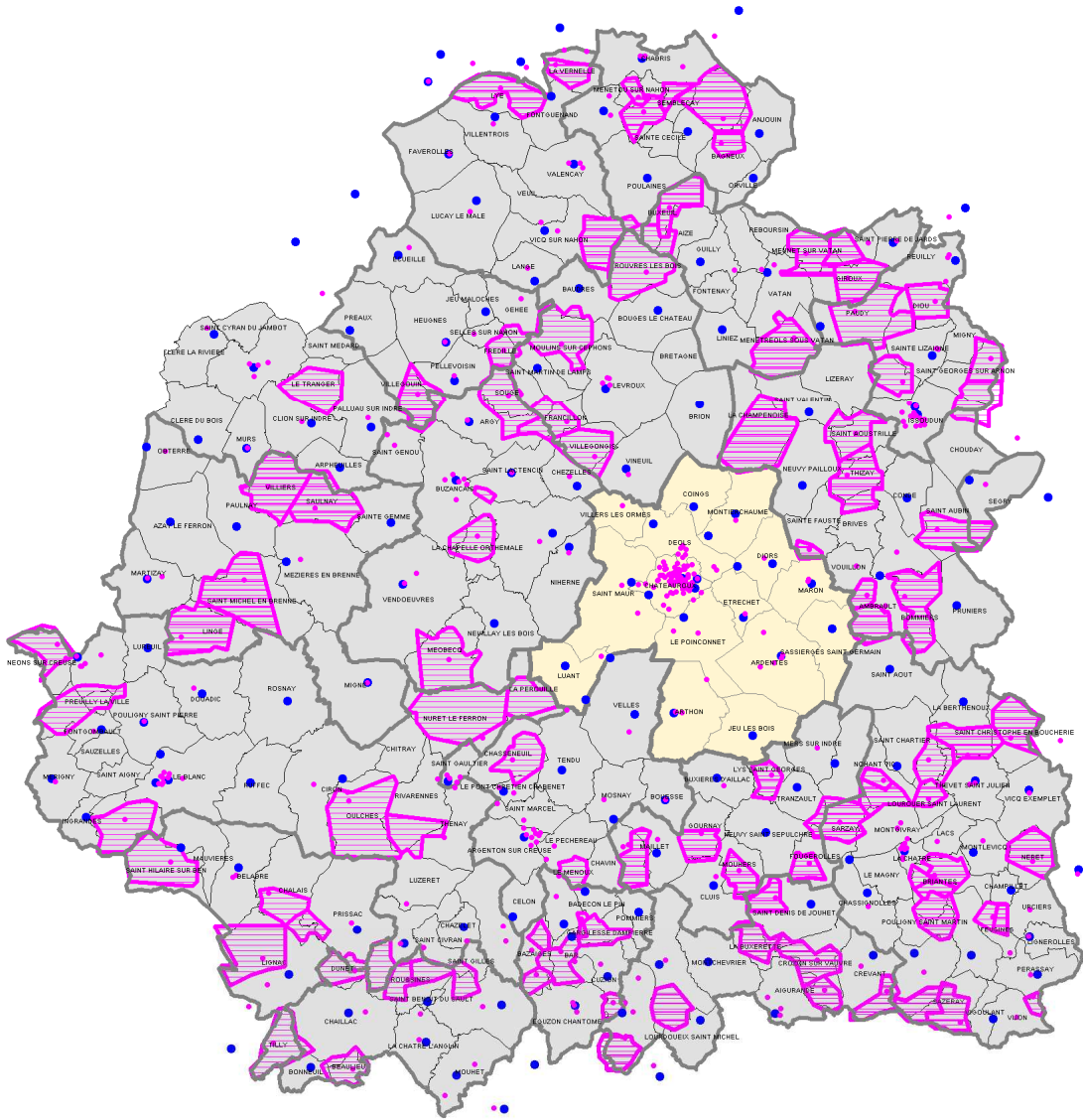
Cette estimation prend en compte la liaison par fibre entre les NRA et les sous-répartiteurs à raison de 50 € / ml, les équipements des sous-répartiteurs pour un montant variant entre 30.000 et 55.000 € l'unité, et un coût de 2.000 € pour la réalisation de la dalle des PRM et leur alimentation électrique.

Cette estimation porte sur 9.880 prises et 20.000 habitants et représente un prix moyen de 2.485 € la prise.

Les cofinancements attendus de l'Etat, de la Région et de l'Europe sont des 2/3 du coût de l'opération.

La carte ci après présente les zones éligibles à la montée vers le Très Haut Débit.

NRA - SR
 ETUDE DE MONTÉE EN DÉBIT



CG36 - DGA/RTPE
 Source : IGN, FT
 Date : 16/05/13

7.2 LE DEPLOIEMENT DU FTTH

7.2.1 Une approche financière difficile en dehors des zones denses.

Pour le déploiement du FTTH dans les zones non denses, il n'existe pas de modèle économique éprouvé. Les estimations qui ont été effectuées par des collectivités territoriales paraissent extrêmement variables. Il est vrai cependant que les lieux à desservir varient considérablement en fonction de multiples facteurs (densité de la population, structure de l'habitat, regroupé ou pas, présence d'habitations individuelles ou au contraire d'immeubles verticaux importants). Par ailleurs l'ARCEP, au jour de la rédaction du présent document, n'a pas arrêté son modèle de référence d'évaluation des coûts de déploiement des réseaux FTTH, suite à la consultation publique qu'elle a lancée en juin 2011.

Les estimations qui seraient fournies par les opérateurs seraient à appréhender avec la plus grande prudence dans la mesure où ces derniers ont vocation à répondre aux consultations lancées par les collectivités pour la mise en place de Réseaux d'Initiatives Publiques.

Cette situation a pour effet de rendre particulièrement incertains les plans d'affaires qui seraient réalisés à partir de chiffres relativement hypothétiques.

Une approche des coûts peut néanmoins être réalisée à partir des travaux menés en mars 2010 par un service déconcentré du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, à savoir le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipeement de l'Ouest (CETE). Ce dernier a réalisé une étude de piquetage FTTH sur la communauté de communes de la Hague (Manche) dont la densité de population est de 78 habitants au Km² (33,6 dans l'Indre). Il ressort de cette étude que le coût par prise peut varier de 2.350 euros à 8.195 euros. »

7.2.2 Objectif 70% de la population en FTTH

Permettre à 70% des prises du territoire départemental d'avoir accès au Très Haut Débit par la fibre optique devrait représenter un coût d'environ 182 millions d'euros.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Castelroussine, le déploiement du FTTH est évalué à 58 millions d'euros. Cette estimation est réalisée sur la base d'un coût de la ligne de 500 € sur la ville de Châteauroux, 1.000 € sur la ville de Déols et 2.500 € sur les autres communes. Elle concerne 38.169 lignes et 76.190 habitants soit 1520 € moyen la ligne.

Les autres zones seront certainement délaissées par les opérateurs car elles correspondent aux secteurs les moins peuplés où la rentabilité économique est particulièrement faible. Dans ces conditions, une maîtrise d'ouvrage publique, pour compléter le maillage afin d'atteindre un taux de 70% de FTTH, doit pouvoir compter sur un financement externe de 80% pour que l'opération soit réalisable.

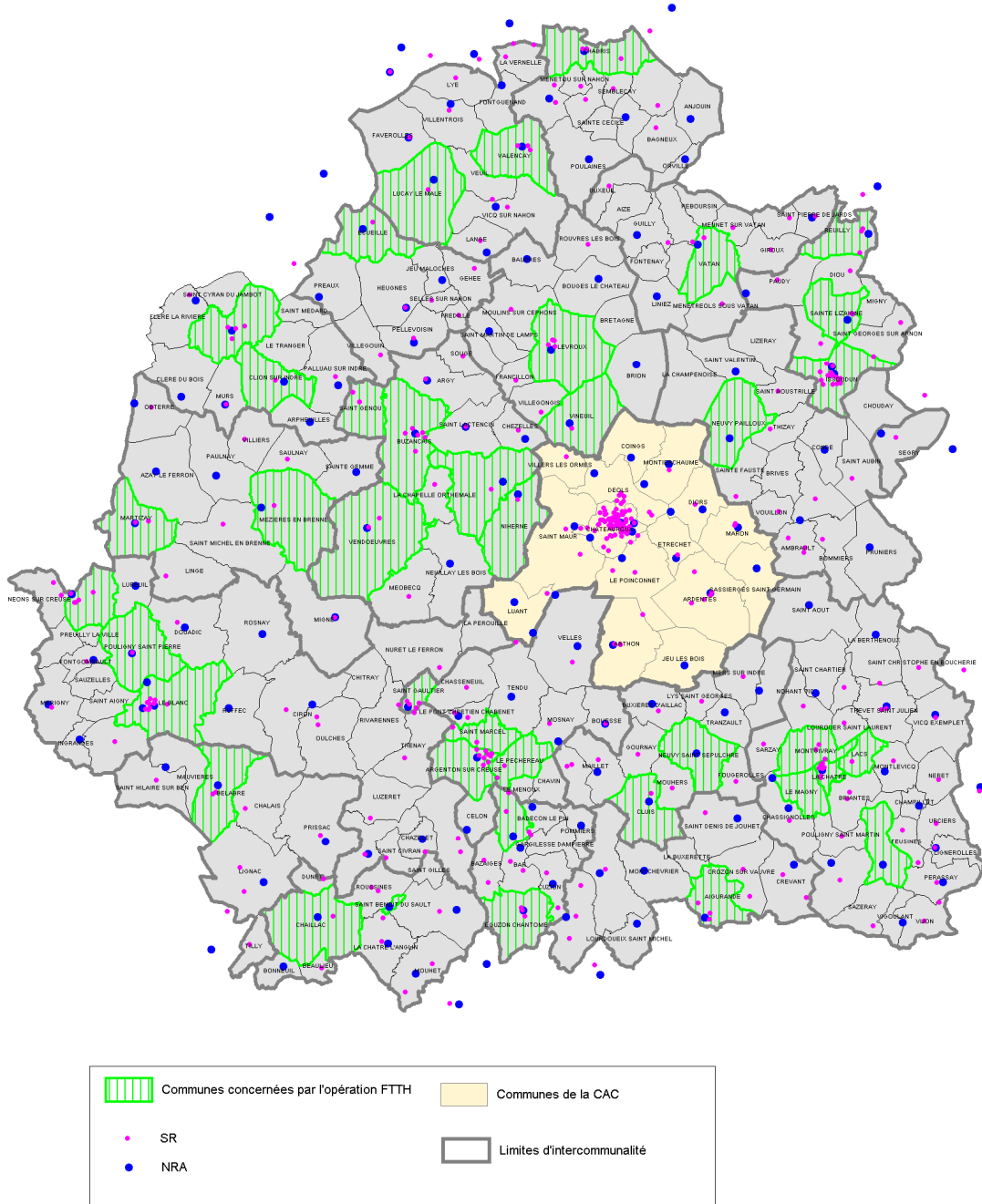
Le coût de la première phase de déploiement du FTTH hors communauté d'agglomération castelroussine sur la période 2015-2020 est estimé à 124 millions d'euros.

Cette estimation prend en compte la liaison par fibre optique entre les NRA et les points de mutualisation à raison de 50 € / ml, les équipements des points de mutualisation à raison de 35.000 € l'unité, et un coût de la ligne entre le point de mutualisation et l'abonné estimé, sur la base de l'étude du CETE de l'Ouest de mars 2010, à 2.500 € la ligne réalisée en partie en souterrain et en partie en aérien.

Elle porte sur 45.687 lignes et 87.459 habitants et représente un coût à la ligne de 2.714 €.

Les zones concernées sont présentées sur la carte ci après :

NRA - SR
ETUDE FTTH



CG36 - DGA/RTPE
Sources : IGN, FT
Date : 16/05/13

7.2.3 Estimation d'une couverture a 100% en FTTH

La deuxième phase de déploiement FTTH qui ne concernerait que les communes de moins de 1.000 habitants a été estimée à 158 millions d'euros.

Cette situation prend en compte la liaison par fibre optique entre les NRA et 245 points de mutualisation sur une distance moyenne de 1.500 ml à raison de 50 € / ml, les équipements des points de mutualisation à raison de 35.000 € l'unité et un coût à la ligne entre le point de mutualisation et l'abonné estimé, sur la base de l'étude du CETE de l'Ouest de mars 2010, à 3.500 € la ligne réalisée en aérien.

Elle porte sur 35.290 lignes et 68.355 habitants et représente un coût moyen à la ligne de 4.477€.

Au total, la couverture intégrale du département en FTTH représente une dépense estimée à 340 millions d'euros pour 232.004 habitants et 119.146 lignes soit 2.854 € en moyenne la ligne et, sur l'ensemble du département hors Communauté d'Agglomération Castelroussine, 155.814 habitants et 80.977 lignes soit 3.482 € moyen la ligne.

8 SUIVI ET REVISION DU SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DU TERRITOIRE

Un comité de suivi du schéma directeur territorial d'aménagement numérique du territoire, composé notamment de représentants du Département, de la Région et de l'Etat et des maîtres d'ouvrage publics et privés qui auront entrepris des déploiements, se réunira, sur convocation du Président du Conseil Général, au moins une fois par an.

Pour tenir compte de l'évolution quasi certaine des technologies, des nouvelles intentions de déploiement des opérateurs, de l'état d'avancement des initiatives publiques, une révision du schéma sera nécessaire à intervalle régulier.

Cette révision devra être effectuée conformément aux dispositions de l'article L 1425-2 du Code général des collectivités territoriales.

ETABLISSEMENTS RACCORDÉS EN PREMIERE PHASE FTTH (2015 – 2020)

ETABLISSEMENTS SITUÉS DANS LA CAC			
NOM	Adresse	Commune	Nbre emplois
<u>CG</u>			
HOTEL DU DEPARTEMENT	Place de la Victoire et des Alliés	36000 Châteauroux	
DGARTPE	Boulevard George Sand	36000 Châteauroux	
SMT	37 rue Chardelièvre	36000 Châteauroux	
CENTRE COLBERT	4 rue Eugène Rolland	36000 Châteauroux	
<u>ZA / ZI</u>			
LES FINEAUX			
BITRAY			
FORGE HAUTE			
GRANDEOLS			
LES INGRAINS			
LES FADEAUX			
LA MARTINERIE			
LA FORGE DE L'ISLE			
LES CHEVALIERS			
LA MALTERIE			
ZIAP			
CENTRE COLBERT			
LE FORUM			
CAP SUD			
LE BUXERIOUX			
OZANS			
LES MAISONS NEUVES			
<u>Préfecture</u>			
PREFECTURE	Place de la Victoire et des Alliés	36000 Châteauroux	
<u>Forces de l'ordre</u>			
Gendarmerie	26 rue Comboliaud	36000 Châteauroux	
	39 Avenue de Verdun	36120 Ardentes	
Police Nationale	bd George Sand	36000 Châteauroux	
<u>Pole Emploi</u>			
Pole Emploi	CHATEAUROUX		
<u>Maison de santé pluridisciplinaire</u>			
Maison de santé pluridisciplinaire	Saint Maur		
<u>Maison de retraite médicalisée</u>			
Résidence des Erables - MARPA	13 bis, rue Pasteur - 36120	Ardentes	
Pierre Angrand (maison de retraite)	Rue Paul Eluard - 36130	Déols	
Frédéric Chopin (maison de retraite)	Rue Frédéric Chopin - 36120	Etrechet	
3 rivières (maison de retraite)	Rue de l'abbé Trincart - 36250	St Maur	
Maison retraite St Jean	12 r Michelet	Châteauroux	
Maison retraite La Charmée	182 av J. Kennedy	Châteauroux	
Maison retraite George Sand	r du 3ème RAC	Châteauroux	
Maison retraite Balsan	65 av f. Mitterrand	Châteauroux	
Maison retraite La Pléiade	1 av Lenôtre	Châteauroux	
<u>Lycée privé</u>			
Lycée privé Sainte Solange	59 rue de la Gare	Châteauroux	

NOM	Adresse	Commune	Nbre emplois
<u>Lycée public</u>			
Lycée Agricole Touvent	rte de Velles - 36000	Châteauroux	
Lycée Technologique Blaise pascal	27 Bd B. Pascal - 36000	Châteauroux	
Lycée Jean Giraudoux	51 av Marcel Lemoine - 36000	Châteauroux	
Lycée PMC	31 rue Pierre et Marie Curie - 36000	Châteauroux	
EREA	365 Av de Verdun - 36000	Châteauroux	
<u>Laboratoire médical</u>			
laboratoire Lescaoux	4 av de la Gare	Châteauroux	
Laboratoire Cazala	3 r Albert 1er	Châteauroux	
Laboratoire Trabouisy		Châteauroux	
Scanner de l'Indre		Châteauroux	
<u>Hôpital</u>			
Hôpital		Châteauroux	
Hôpital psychiatrie	r jules chauvin	Châteauroux	
Centre de Néphrologie	131 av John Kennedy	Châteauroux	
Clinique St François	22 av Marcel Lemoine	Châteauroux	
<u>Etablissement d'accueil spécialisé</u>			
Centre psychothérapique Gireugne	Gireugne - 36250	Saint Maur	
institut Ergothérapique	Les Aubrys	Saint Maur	
<u>Centre de secours</u>			
Centre de secours		CHATEAUROUX	
Centre de secours		DEOLS	
Centre de secours		SAINT MAUR	
Centre de secours DDSIS		MONTIERCHAUME	
<u>Collège</u>			
Stanislas Limousin	Rue des Grands Buissons - 36120	Ardentes	
Rosa Parks	Rue Michelet - 36000	Châteauroux	
Colbert	13 rue Braille - 36000	Châteauroux	
Jean Monnet	7 rue du Grand Poirier - 36000	Châteauroux	
Beaulieu	7 rue Max Hymans - 36000	Châteauroux	
Romain Rolland	16 avenue Paul Langevin - 36000	Déols	
Touvent	4 allée des Lauriers - 36000	Châteauroux	
Ex Capucins	4 bis avenue Général Ruby - 36000	Châteauroux	
Cippa Capucins	26 rue de la Poste - 36000	Châteauroux	
<u>Collège privé</u>			
Léon XIII	Allée espérance -36000	CHATEAUROUX	
<u>Autre établissement</u>			
Aéroport Châteauroux Centre	D920	DEOLS	
Centre pénitentiaire de Châteauroux	8 rue A de Musset	CHATEAUROUX	
Maison Centrale de Saint Maur	BP5	SAINT MAUR	
<u>Mairie</u>			
ARDENTES			
SASSIERGES SAINT GERMAIN			
MARON			
DIORS			
ARTHON			
LE POINCONNET			
JEU LES BOIS			
SAINT MAUR			
CHATEAUROUX			
ETRECHET			

DEOLS			
NOM	Adresse	Commune	Nbre emplois
MONTIERCHAUME			
LUANT (extension possible du périmètre de la CAC)			
VILLERS LES ORMES (extension possible du périmètre de la CAC)			

ETABLISSEMENTS SITUES EN ZONE FTTH HORS CAC

Nom	Adresse	Commune	Nbre emplois
ZA / ZI			
La Limoise Rte Migny ZAC Les Coinchettes		Issoudun	2100
ZI		Reuilly	210
ZI Champs de la grange		Valençay	110
ZA		Luçay-le-Male	150
La Chagnade		Aigurande	150
Les Narrons		Argenton	400
La Bourdine		Le Péchereau	550
Les Pessanins		Le Péchereau	10
Zi		Saint Benoît	200
ZI		Chaillac	30
Zi Les Vigneaux		Chabris	630
ZA		Neuvy Pailloux	60
ZA		Bélâbre	20
les Granges		Le Blanc	350
Les Daubourgs		Le Blanc	
ZA		Tournon st Martin	30
ZA		Martizay	90
Le Champs des Noyers		St Gaultier	120
ZA		Neuvy St Sépulchre	180
ZA		Cluis	70
ZI de Villedieu-Niherne		Villedieu sur Indre	325
ZI		Saint Genou	15
ZI		Vendoeuvres	90
ZI		La Châtre	530
Les Préasles		Lacs	580
Les Murailles		Montgivray	290
		Sainte Sévère	90
ZA		Ecueillé	60
ZA		Eguzon	60
ZA		Ceaulmont	130
L'Irlandaise		Levroux	210
ZA		Vineuil	17
Les Noraies		Mézières en Brenne	15
Les Noyers		Vatan	105
ZI Val de l'Indre Les Hervaux		Buzançais	670
ZI Sables de Beauregard		Châtillon	200
		Clion sur Indre	60
Sous préfecture			
SOUS PREFECTURE LA CHATRE	12 avenue George Sand	La Châtre	
SOUS PREFECTURE ISSOUDUN	7 rue Grande Narette	Issoudun	
SOUS PREFECTURE LE BLANC	8 rue de la Sous Préfecture	Le Blanc	
Gendarmerie			
	24 Place de la Promenade 36140	Aigurande	
	4 Avenue Rollinat 36200	Argenton / Creuse	
	22 Rue Gambetta 36370	Bélâbre	
	98 Route de Vendoeuvres 36500	Buzançais	
	28 Rue de la République 36210	Chabris	
	1 Place de la Résistance 36700	Châtillon / Indre	
	1 Rue Jacques Morin 36240	Ecueille	

Nom	Adresse	Commune	Nbre emplois
	11 Rue Raymond Lagoutte 36270	Eguzon Chantome	
	24 Avenue Jean Bonnefont 36100	Issoudun	
	216 bis Rue Nationale 36400	La Châtre	
	48 Rue de la République 36300	Le Blanc	
	90 Av Général de Gaulle 36110	Levroux	
	14 Route de Saint-Michel 36290	Mézières En Brenne	
	22 Rue du Maréchal Joffre 36230	Neuvy St Sépulchre	
	45 Place des Ecoles 36260	Reuilly	
	Place de la Gare 36170	St Benoît Du Sault	
	22 Place du Champ-de-Foire 36800	St Gaultier	
	39 Rue de Verdun 36160	Ste Sévère / Indre	
	8 bis Route du Blanc 36220	Tournon St Martin	
	27 Avenue de la Résistance 36600	Valençay	
	26 Avenue de la Libération 36150	Vatan	
Centre administratif	54 Rue la Guignière 36 300	Le Blanc	
<u>Pole emploi</u>			
Pole emploi		Issoudun	
Pole emploi		Argenton	
<u>Lycée public</u>			
Lycée mixte Rollinat	Rue du Lycée - 36200	Argenton sur creuse	
Lycée - Pro Alembert (internat et externat) + plan Honoré de Balzac	8, rue de la Limoise - 36100	Issoudun	
Lycée polyvalent George Sand	25, avenue George Sand	La châtre	
Lycée polyvalent Pasteur - centre de formation	12, bd François Mitterrand	Le blanc	
<u>Lycée privé</u>			
Lycée Agricole Privé	1 rte Châtillon - 36700	St Cyran du Jambot	
<u>Collège public</u>			
Frederic Chopin	7 Avenue de l'Europe - 36140	Aigurande	
Rollinat	Rue du Lycée - 36200	Argenton / Creuse	
Les Sablons	Rue Bernard Louvet - 36500	Buzançais	
Le Clos De La Garenne	Clos de la Garenne - 36210	Chabris	
Juliot Curie	Rue Joliot Curie - 36700	Châtillon / Indre	
Calmette Et Guerin	Rue du 11 Novembre - 36240	Ecueille	
Saint Exupery	Route de la Ligne - 36270	Eguzon Chantome	
Honore De Balzac	Rue des Champs d'Amour - 36100	Issoudun	
Denis Diderot	Rue des Bernardines - 36100	Issoudun	
Georges Sand	2 impasse George Sand - 36400	La Châtre	
Les Menigouttes	17 rue des Ménigouttes - 36300	Le Blanc	
Condorcet	Avenue des Arènes - 36110	Levroux	
Vincent Rotinat	1 rue de la Grande Maison - 36230	Neuvy St Sépulchre	
Herve Faye	Route de la Boissière - 36170	St Benoît Du Sault	
Louis Pergaud	7 rue Pierre Nauron - 36160	Ste Severe / Indre	
Jean Moulin	1 rue de la Creuse - 36800	Saint Gaultier	
Jean Rostand	4 rue du Collège - 36200	Tournon St Martin	
Alain Fournier	1 rue Ferdinand De Lesseps - 36600	Valençay	
Ferdinand De Lesseps	La Ruelle aux Loups - 36150	Vatan	
<u>Collège privé</u>			
Saint Joseph	29 rue Bellevue - 36700	Châtillon / Indre	
Immaculée Conception	4 avenue du Général Leclerc - 36500	Buzançais	
Saint Anne	27 rue Ruffec - 36300	Le Blanc	
Saint Cyr	1 r Alex Le Cherbonnier - 36100	Issoudun	
Saint Michel	5 rue du Château 36250	Niherne	

Hôpital			
Hôpital + centre de rééducation la tour blanche	Avenue Jean Bonnefont - 36100	Issoudun	
Hôpital (hôp psy + médecine -MAPAD+ clinique boischaut + petite fadette)	40, rue des Oiseaux - 36400	La Chatre	
Hôpital + école infirmière + maison de retraite St Lazare	Bd Chanzy - 36300	Le Blanc	
laboratoire médical			
Labo George Sand		La châtre	
Labo d'analyse Berry Sologne		Issoudun	

Nom	Adresse	Commune	Nbre emplois
Labo SENG	75 r J Pacton	Argenton	
Labo Dubrouille Courjault		Argenton	
Labo Laubus Gaillard		Buzançais	
Labo Opsomer Perigois		Le Blanc	
Maison de santé pluridisciplinaire			
Maison de santé pluridisciplinaire		Châtillon sur Indre	
Maison de santé pluridisciplinaire		Neuvy Pailloux	
Maison de santé pluridisciplinaire		Clion sur Indre	
Maison de santé pluridisciplinaire		Mézières en Brenne	
Etablissement d'accueil spécialisé			
Etablissement Public Benjamin	Champrue - 36310	Chaillac	
Centre accueil Temps partiel	4 rue des Frênes	Le Péchereau	
Centre de Soins pour Polyhandicapés (CH)	Rue de la Limoise - 36100	Issoudun	
IME Blaise Pascal	14, rue Blaise Pascal - 36300	Le Blanc	
IME Chantemerle	Rue des Templiers - 36600	Valençay	
Foyer d'hébergement	5 r de la gare	Buzançais	
Foyer d'hébergement	Puy d'Auzon	Cluis	
Foyer d'hébergement pour travailleurs handicapés	88 r P. Brossolette	Issoudun	
M.A.T.A.H.D.I.	10 ch des Barres d'or	Issoudun	
Foyer d'hébergement pour travailleurs handicapés	32 r jean Moulin	La Châtre	
Foyer d'activités occupationnelles pour adultes handicapés	75 r jan Pacton	La Châtre	
Foyer d'activités occupationnelles pour adultes handicapés	64 r de Ruffec	Le Blanc	
A.D.P.E.P.	9 r de la Marne	Levroux	
Foyer d'hébergement et foyer d'activités occupationnelle	r Redaud Perrault	St Benoît du Sault	
Foyer d'hébergement pour travailleurs handicapés	Chemin de l'image	Saint Marcel	
Foyer d'hébergement la Robinerie	13 Les Vignes du Parc	Valençay	
Maison d'Enfance à Caractère Social	6 r jules Parise	Clion	
Maison de retraite médicalisée			
Maison de retraite	Avenue Rollinat - 36140	Aigurande	
EHPAD " Le Clos du Verger "	Rue Calmette et Guérin	Argenton sur Creuse	
Maison de retraite Hôpital St Roch	1, rue Notre Dame - 36500	Buzançais	
maison de retraite -la roseraie	14, bis rue Abel Bonnet - 36210	Chabris	
(maison de retraite)	13, avenue de Verdun - 36700	Châtillon	
EHPAD	12, rue du Mail - 36700	Clion sur Indre	

EHPAD - Saint Joseph (maison de retraite)	37, avenue de la Gare - 36240	Ecueillé	
les Floralies (foyer logement)	Résidence "Myosotis" - 36270	Eguzon	
Bel Air (maison de retraite)	1, avenue du Père Noir - 36100	Issoudun	
Partage solidarité accueil "la Chaume"	45, place de la Chaume - 36100	Issoudun	
Foyer résidence Nivernais	6, rue du Nivernais - 36100	Issoudun	
Maison de retraite la Cubissole	Rue Blaise Pascal - 36300	Le Blanc	
Espoir soleil - foyer logement	Rue de la Taille - 36600	Luçay le Male	
Maison de retraite de la Brenne	15, rue des Orchidées - 36290	Mézières en Brenne	
Epis d'or (maison de retraite)	Rue du Petit Clos - 36100	Neuvy Pailloux	
les 3 Cépages	7, rue de la gare - 36260	Reuilly	
EHPAD - Maison de retraite	20, avenue Langlois Bertrand	Saint Gaultier	

Nom	Adresse	Commune	Nbre emplois
Le Castel (maison de retraite)	5, rue des gardes - 36160	Ste Sévère	
Dame de Confiance (maison de retraite)	20, rue de la Mairie - 36220	Tournon St Martin	
IERM - AEHM (anc les petits chariots)	25, avenue de la résistance -	Valençay	
Duchesse de Dino (maison de retraite)	4, rue de la Duchesse de Dino	Valençay	
le Bois Rosier (maison de retraite)	2, rue Jean Levasseur - 36150	Vatan	
Foyer La Vaquine	29 rue de la Gare 36310	Chaillac	
Rives de Tregonce	Rue Jean Jaures - 36320	Villedieu sur Indre	
Maison Théopolis	19 rue des jardins 36320	Villedieu sur Indre	
Maison retraite	35 r de beauregard	Chabris	
Maison retraite Les Reflets d'Argent	Fb la Chapelle du Pont	Issoudun	
EHPAD "Sacré Cœur"	1, place du Sacré Cœur - 36100	Issoudun	
Maison de retraite Hôpital St Charles	Place de l'église - 36600	Valençay	
Maison de retraite Hôpital de Levroux	60, rue Nationale - 36110	Levroux	
Centre de secours			
ARGENTON			
VALENCAY			
ISSOUDUN			
LA CHATRE			
BUZANCAIS			
LE BLANC			
AIGURANDE			
BELABRE			
CHAILLAC			
CHATILLON SUR INDRE			
EGUZON			
LEVROUX			
MARTIZAY			
NEUVY SAINT SEPULCHRE			
SAINT BENOIT DU SAULT			
SAINT GENOU			
SAINTE SEVERE			
TOURNON SAINT MARTIN			
VATAN			
VILLEDIEU SUR INDRE			
Mairie			
CHABRIS			
VALENCAY			
LUCAY LE MALE			
ECUEILLE			
CHATILLON SUR INDRE			

CLION SUR INDRE			
MARTIZAY			
MEZIERES EN BRENNE			
POULIGNY SAINT PIERRE			
LE BLANC			
BELABRE			
SAINT BENOIT DU SAULT			
EGUZON CHANTOME			
AIGURANDE			
SAINTE SEVERE SUR INDRE			
LA CHATRE			
LACS			
Nom	Adresse	Commune	Nbre emplois
NEUVY PAILLOUX			
ISSOUDUN			
SAINTE LIZAIGNE			
VATAN			
REUILLY			
LEVROUX			
VINEUIL			
VILLEDIEU SUR INDRE			
NIHERNE			
VENDOEUVRES			
BUZANCAIS			
SAINTE GENOU			
SAINTE GAULTIER			
SAINTE MARCEL			
ARGENTON SUR CREUSE			
LE PECHEREAU			
CEAULMONT			
CLUIS			
NEUVY SAINT SEPULCHRE			
CHAILLAC			
TOURNON SAINT MARTIN			
MONTGIVRAY			
LE MAGNY			