

Understanding the Digital World



Actualisation du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de la Meuse et accompagnement pour le dossier au Fonds pour la Société Numérique

Schéma Directeur Territorial d'Aménagement
Numérique actualisé 2015



Table des illustrations.....	3
SYNTHESE DU SDTAN ACTUALISE DE LA MEUSE	4
1. Eléments de contexte liés à l'élaboration du SDTAN	8
1.1. Le contexte européen et national	9
1.2. Le contexte du haut et très haut débit en Région Lorraine	11
1.3. Une démarche en concertation avec les acteurs locaux et les partenaires du projet	11
2. Etat des lieux des réseaux de communications électroniques et des infrastructures mobilisables.....	13
2.1. Etat des lieux de l'éligibilité ADSL et du dégroupage	14
2.2. Etat des lieux des Réseaux d'initiative publique présents sur le Département	18
2.2.1. Le Réseau d'initiative publique NET 55.....	18
2.2.2. Le Réseau d'INFOSAT	19
2.3. Couverture conjuguée ADSL et Radio	20
2.4. Etat des lieux des infrastructures mobilisables	21
3. Perspectives de déploiement très haut débit des opérateurs.....	24
3.1. Les projets de déploiement de réseaux FTTH	25
3.2. Les infrastructures et les stratégies des opérateurs sur le territoire Meusien.....	27
4. Le scénario privilégié pour l'aménagement numérique THD de la Meuse.....	31
4.1. La réalisation d'une architecture cible 100% FTTH sur le territoire Meusien au travers d'un schéma d'Ingénierie	32
4.2. Le scénario d'aménagement numérique Meusien envisagé sur la phase 1 « 2015– 2020 »	35
4.3. Les actions envisagées à long terme sur la période « 2021-2030 »	38
5. Modélisation financière du projet THD de la Meuse	40
5.1. Montant estimé des investissements.....	41
5.2. Charges et revenus	42
5.3. Evaluation des cofinancements publics sur la Phase 1	43
5.3.1. Le Fond National pour la Société Numérique (FSN).....	43
5.3.2. Le plan de financement des Investissements de Premier Etablissement	44
5.3.3. Le plan de financement des raccordements	44
6. Analyse juridique du scénario privilégié	45
6.1. Maitrise d'ouvrage.....	46
6.1.1 Le portage du réseau FttH	46
6.1.2 Le portage de la Montée en débit.....	47
6.1.3 La coordination de l'action départementale avec les EPCI	48
6.2. Montage juridique envisageable.....	48
7. L'impact du THD sur les territoires	51
7.1. L'impact des usages et des services sur les territoires	52
7.1.1. Une évolution des modes de travail	52
7.1.2. Le développement du numérique, une opportunité pour l'éducation	53
7.1.3. La santé, une filière cible pour le développement du numérique	54
7.2. L'impact du THD sur l'économie	55
Annexes.....	58
1.1 Glossaire.....	59
1.2 Coûts à la prise FttH.....	63
1.3 Choix technologiques issus de la concertation Département/EPCI.....	74
1.4 Jeu de documents de la concertation	85

Table des illustrations

Figure 1 : Ventilation des prises par technologie lors de la Phase 1.....	6
Figure 2 : Scénario issu de la concertation Département / EPCI– Technologies retenues par commune	6
Figure 3 : Synthèse des investissements de 1 ^{er} établissement estimés	7
Figure 4 : Etat de l'opticalisation des NRA et de la disponibilité du VDSL2 sur le Département de la Meuse à fin Octobre 2014	14
Figure 5 : Etat du dégroupage des NRA sur le Département de de la Meuse	15
Figure 6 : Eligibilité ADSL du Département à 2 Mbits/s	16
Figure 7: Eligibilité ADSL du Département à 2 Mbits/s	17
Figure 8 : Eligibilité au service Triple Play	18
Figure 9 : le Réseau NET 55.....	19
Figure 10 : le Réseau INFOSAT	20
Figure 11 : Couverture à 3 Mbit/s ADSL + Radio	21
Figure 12 : Cartographie des fourreaux publics mobilisables	22
Figure 13 : Les infrastructures fibres mobilisables sur la Meuse.....	23
Figure 14 : Réponses à l'Appel à manifestations d'intentions d'investissement (AMII)	26
Figure 15 : Couverture mobile d'Orange sur la Meuse	27
Figure 16 : Infrastructures de SFR sur la Meuse	29
Figure 17 : Architecture cible 100 % FTTH	32
Figure 18 : Répartition des différents linéaires du Réseau FttH	34
Figure 19 : Identification du parcours de la fibre pour chaque parcelle.....	35
Figure 20 : Identification avec les EPCI des zones arrière de chaque sous-répartiteur optique (SRO)	36
Figure 21 : Scénario d'aménagement numérique de la Meuse en phase 1	37
Figure 22 : Ventilation des prises par technologie lors de la Phase 1.....	38
Figure 23 : Répartition des prises FTTH lors des 2 Phases du SDTAN	39
Figure 24: Répartition des investissements de 1 ^{er} établissement	41
Figure 25: Estimation du rythme de déploiement et de commercialisation des prises FttH du Projet.....	42
Figure 26: Estimation des revenus liés à la commercialisation des prises FttH	43
Figure 27 : Les espaces numériques de travail (ENT).....	54
Figure 28 : la stimulation de la concurrence.....	55
Figure 29 : Les gains en pouvoir d'achat	56
Figure 30 : La création d'entreprises.....	56
Figure 31 : Les emplois.....	56

SYNTHESE DU SDTAN ACTUALISE DE LA MEUSE

Conscient de l'importance du Haut Débit et du Très Haut Débit pour l'attractivité et la compétitivité de son territoire, le Département de la Meuse a adopté le 13 décembre 2012, un premier schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN), qui fixe un objectif de déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH) à 15 ans, avec une étape en 2020, pour que les meusiens bénéficient à cette échéance d'au moins d'un service à 10 mégas, et de 100 mégas pour la moitié d'entre eux.

Ce schéma directeur s'appuyait, pour l'étape à horizon 2020, sur un mix technologique reposant sur du FttH dans les communes les plus importantes en taille, sur du FH-FttH sur des communes plus rurales, sur la mise en œuvre de quelques sites de montée en débit filaire (ADSL) et sur le satellite en dernier recours.

En séance du 13 février 2014, le Département de la Meuse a décidé d'actualiser le SDTAN, au regard notamment de la mise à jour des règles du Fonds pour la Société Numérique (FSN), encourageant les collectivités à investir dans le « tout fibre », et ne finançant en conséquence plus les technologies hertziennes, fortement mobilisées dans la première version du SDTAN.

Suite au comité de pilotage du 25 septembre 2015 sur l'actualisation du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de la Meuse, le Département et ses partenaires ont choisi de retenir un scénario actualisé d'aménagement numérique, partagé entre le Département et les EPCI, dont les ambitions FTTH sont supérieures à celles envisagées dans la première version du SDTAN et s'appuyant sur un mix technologique compatible avec le Plan France Très Haut Débit et l'appétence des opérateurs.

Les actions proposées dans le cadre du SDTAN actualisé s'inscrivent toujours dans deux phases d'intervention décrites ci-après :

Phase 1 « 2015 – 2020 » :

A court et moyen terme, soit sur la période 2015-2020, cinq actions principales seront mises en œuvre:

- **La desserte FTTH de 139 communes (hors zones AMII), représentant 47 858 prises**, soit une couverture globale du département en FttH de 67,7% des prises à horizon 2020, (42,4% des prises traitées par l'initiative publique et 25,2% des prises traitées par les déploiements privés);
- **La modernisation des réseaux radios existants à 20 Mbit/s**, permettant de couvrir plus de 13 000 lignes;
- **La réalisation de sites de montée en débits sur réseau cuivre**, permettant de couvrir plus de 3700 lignes
- **Le raccordement en Très Haut Débit FttE de sites prioritaires**, collèges et sites touristiques et économiques, situés sur des zones non desservies par le FttH en phase 1, et par une architecture en anticipation de la future Boucle locale optique mutualisée qui sera généralisée sur le territoire Meusien ;
- **Pour les zones non traitées par les actions précédentes, et aujourd'hui mal desservies par l'ADSL**, un recours aux solutions satellitaires, qui permettent désormais des offres jusqu'à 22 Mbit/s, sans limitation de volumétrie, ainsi que des services Triple play.

A l'issue de la Phase 1 (2015 – 2020), les actions publique et privée permettront à l'ensemble des prises du Département d'être éligibles à au moins 20 Mbit/s, et 67,7% des prises seront éligibles à des débits supérieurs à 100 Mbit/s.

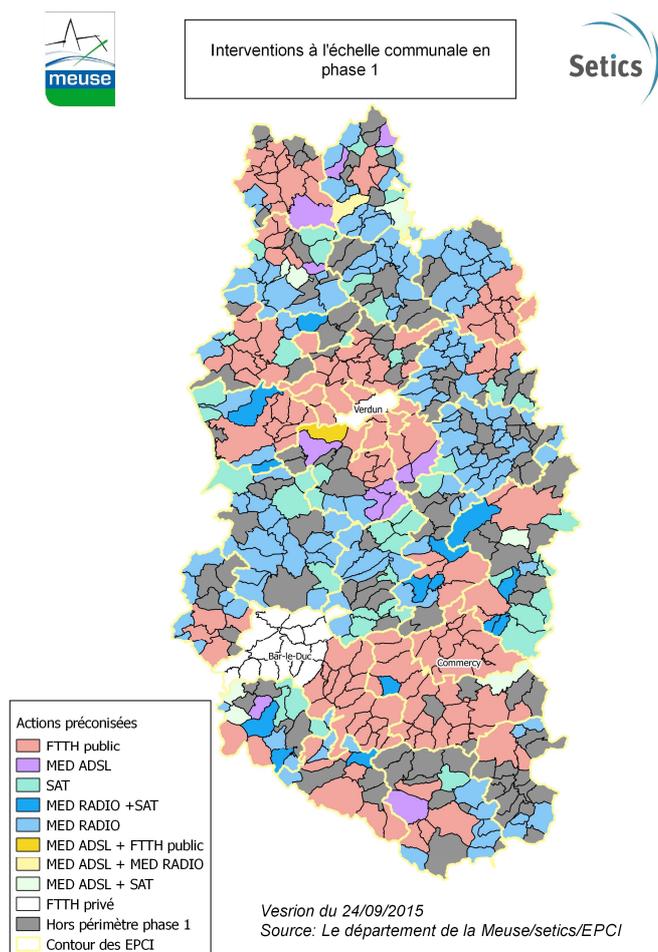
Figure 1 : Ventilation des prises par technologie lors de la Phase 1

Scénario issu de la concertation	Répartition des prises	en %
Nombre de prises FTTH publiques	47 858	42,4%
Nombre de prises FTTH privées	28 458	25,2%
Total FttH public + privé	76 316	67,7%
Nombre de prises Montée en débit radio à 20 Mbits	13 337	11,8%
Nombre de prises Montée en débit cuivre	3 710	3,3%
Nombre de prises satellite	3 182	2,8%
Hors périmètre phase 1	16 247	14,4%
Total Département	112 792	100%

Source : IDATE - SETICS 2015

La concertation menée par le Département avec les EPCI a également mis en évidence un possible portage à l'échelle communale ou intercommunale de couverture radio non cofinancée au niveau supra-départemental, mais permettant d'atténuer le nombre de locaux devant être couverts en satellite. Ces opérations pourraient dans un second temps être intégrées au volet de montée en débit du projet piloté par le Département.

Figure 2 : Scénario issu de la concertation Département / EPCI – Technologies retenues par commune



Source : SETICS - 2015

L'investissement de 1^{er} établissement pour la mise en œuvre des actions prévues sur la Phase 1 « 2015 – 2020 » s'élèverait à **68M€**.

Phase 2 « 2021 – 2030 » :

La phase 2 prévoit la généralisation du FttH sur l'ensemble du territoire Meusien, soit la réalisation de 36 476 prises FttH supplémentaires aux 76 316 prises qui seront réalisées par l'initiative publique et l'initiative privée à horizon 2020.

A horizon 2030, **les investissements nécessaires pour généraliser le FttH sur l'ensemble du territoire départemental s'élèveront à 156.8M €**. Ce coût global, prenant en compte l'ensemble des investissements à réaliser sur les deux phases, est en diminution au regard de la première version du SDTAN, du fait d'une plus grande ambition fibre en première phase, limitant ainsi sur cette même phase le recours à des investissements ne pouvant être réutilisés en vue de la couverture intégrale du Département en FttH.

Figure 3 : Synthèse des investissements de 1^{er} établissement estimés

Coût des investissements Initiaux	Scénario issu de la concertation
FttH	56,7 M€
Sites prioritaires - déploiements FttE	4,3 M€
Montée en Débit cuivre - FttN	2,3 M€
<i>dont offre PRM</i>	<i>1,0 M€</i>
<i>dont coûts de Génie civil</i>	<i>1,3 M€</i>
Opticalisation Points Hauts Net 55	1,8 M€
Amélioration équipements hertziens	2,3 M€
Satellite	0,6 M€
Total Phase 1	68,0 M€
Analyse phase 2 période 2021 - 2030	
FttH phase 2	88,8 M€
Coût total investissements initiaux phase 1 + phase 2	156,8 M€

Source : IDATE - 2015

Le co-financement de l'Etat, dans le cadre du Fonds national pour la société numérique (FSN), au regard des investissements de 1^{er} établissement pour le scénario privilégié sur la Phase 1 « 2015 – 2020 » **est évalué à 21,6 M€ hors prime supra-départementale, et 24,9 M€ en prenant compte le bonus de 15% prévu pour un portage réalisé à l'échelle d'au moins 3 départements**, soit un reste à financer, dans ce dernier cas, de **43,1M€**. Outre l'Etat, d'autres contributeurs tels que l'Europe, la Région Lorraine, le GIP Objectif Meuse ou encore les EPCI pourront être mobilisés.

1. Eléments de contexte liés à l'élaboration du SDTAN

1.1. Le contexte européen et national

Le déploiement des réseaux à Très Haut Débit (THD), en fibre optique notamment, représente un enjeu d'aménagement du territoire très important. Il constitue un levier pour la compétitivité des entreprises et un facteur essentiel d'attractivité des territoires. Il facilite en outre, le développement de services innovants pour les entreprises, les acteurs publics et l'ensemble des citoyens.

Un aménagement numérique performant du territoire constitue un atout déterminant pour améliorer l'attractivité économique et favoriser l'implantation de sociétés ou pour développer des activités, souvent synonymes de création d'emplois.

Dans ce contexte, la Commission Européenne a fixé des objectifs ambitieux en matière d'accès aux services à très haut débit :

- Au moins 50% de la population de l'Europe des 28 Etats membres doit pouvoir accéder à un service à 100 Mbit/s descendant d'ici 2020 ;
- 100% de la population doit pouvoir accéder à un service d'au moins 30 Mbit/s à la même échéance.

Au niveau national, le Gouvernement a fixé un objectif consistant à assurer la couverture en Très Haut Débit de l'ensemble du territoire français à l'horizon 2022, par un "mix technologique" censé s'adapter aux situations géographiques et aux coûts de déploiement.

Le Plan France Très Haut Débit repose sur une complémentarité des zones d'initiative privée, où les opérateurs déploient sur fonds propres des réseaux FttH, et des zones d'initiative publiques, où les collectivités sont invitées à mettre en œuvre des projets de RIP (réseaux d'initiative publique) très haut débit. En Meuse, les déploiements FttH des opérateurs privés concernent le périmètre de l'ex-communauté de communes de Bar le Suc, ainsi que la commune de Verdun, soit environ 25% de locaux (logements et entreprises) du département.

Les technologies susceptibles d'être mobilisées par les collectivités dans le cadre du Plan France Très Haut Débit sont notamment la fibre optique (FttH et FttO / FttE), la montée en débit au sous-répartiteur la mise en œuvre de la technologie VDSL2, la modernisation des réseaux câblés (FttLA), l'utilisation de liaisons satellite, ou encore la mise en œuvre de réseaux radio dédiés à un usage fixe.

La loi relative à la lutte contre la fracture numérique, dite loi Pintat, votée en décembre 2009, prévoit de son côté plusieurs points importants.

Dans le cadre de leur projet de réseau de communications électroniques, souvent dénommé « Réseau d'Initiative Publique »(ou « RIP »), les collectivités territoriales peuvent recourir à plusieurs types de contrats publics.

Elles peuvent choisir de confier à un tiers, dans le cadre d'un contrat « *global* », la construction, l'exploitation, la maintenance et la commercialisation du réseau de communications électroniques.

Il s'agit notamment de la formule de délégation de service public (ou « DSP ») dite « concessive ». Le concessionnaire supporte la charge des investissements pour établir le réseau de communications électroniques, assure son exploitation et sa maintenance technique et supporte le risque lié à la commercialisation du réseau auprès des opérateurs locaux et nationaux (par exemple la variation de recettes, des charges d'exploitation du service et du renouvellement des équipements, etc ...).

Les collectivités peuvent également opter pour un autre montage contractuel. Elles peuvent faire établir leur réseau par le biais d'un marché public de travaux et ensuite :

- soit en assurer l'exploitation, la maintenance et la commercialisation par leurs propres moyens et par leurs services internes (mode de gestion direct) ;
- soit confier l'exploitation, la maintenance et la commercialisation à un tiers (mode de gestion délégué ou dans le cadre d'un marché de services).

La loi Pintat a prévu par ailleurs l'insertion de l'article L1425-2 dans le Code Général des Collectivités Territoriales concernant les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique, dont les points principaux sont présentés ci-après.

Les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifient les zones qu'ils desservent et présentent une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux à très haut débit fixe et mobile, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné.

Ces schémas, qui ont une valeur indicative, visent à favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé. La prise en compte d'un projet d'infrastructures à très haut débit dans le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique est par ailleurs un prérequis nécessaire pour que ce projet puisse bénéficier d'un soutien financier du Fonds d'Aménagement Numérique des Territoires prévu également par la Loi Pintat. Celui-ci se concrétise à court terme par le Fonds pour la Société Numérique mis en œuvre dans le cadre du Programme pour les Investissements d'Avenir.

Les évolutions législatives résultantes de la Loi NOTRe

L'article L. 1425-1 du CGCT reconnaît à toute collectivité ou groupement de collectivités la faculté d'établir et d'exploiter un réseau d'initiative publique. La volonté de clarifier cette compétence pouvant être exécutée par plusieurs collectivités territoriales et les problématiques afférentes liées à une insuffisante cohérence et lisibilité de l'action publique est au cœur de l'article 102 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 dite « loi NOTRE ».

L'article 102 de la loi NOTRE a modifié les dispositions de l'article L. 1425-1 du CGCT :

(i) précisant le respect d'un principe de cohérence des réseaux d'initiative publique.

A ce titre, les collectivités territoriales et leurs groupements « veillent à ce que ne coexistent pas sur un même territoire plusieurs réseaux ou projets de réseau de communications électroniques d'initiative publique destinés à répondre à des besoins similaires au regard des services rendus et des territoires concernés. »

(ii) prévoyant un mécanisme permettant aux syndicats mixtes ouvert « incluant au moins une région ou un département » de se voir déléguer « la compétence pour tout ou partie d'un ou plusieurs réseaux de communications électroniques » « dans les conditions prévues à l'article L. 1111-8 du CGCT ».

Le législateur a donc prévu un mécanisme de délégation partielle de compétence en faveur d'un syndicat mixte ouvert incluant au moins une région ou un département.

Précisons que la collectivité qui délègue au syndicat mixte ne se dessaisit pas de sa compétence en matière d'aménagement numérique. Elle en confie l'exercice au syndicat mixte via l'établissement d'une convention.

1.2. Le contexte du haut et très haut débit en Région Lorraine

L'actualisation du SDTAN de la Meuse s'est effectuée en coordination avec l'actualisation de la Stratégie de Cohérence Régionale sur l'Aménagement Numérique des Territoires Lorrains (SCORANT) qui définit les orientations stratégiques au niveau de l'ensemble du territoire régional en coordination étroite avec les collectivités.

La SCORANT dresse un diagnostic de la couverture numérique des territoires lorrains et propose une « feuille de route » en faveur de la généralisation du Haut Débit de Qualité, dans la perspective de l'accès au Très Haut Débit pour tous en Lorraine.

En effet, les collectivités sont désormais appelées à œuvrer collectivement en faveur d'un aménagement numérique efficient et cohérent, qui repose sur une nécessaire articulation entre initiatives publiques et privés afin de développer les zones périurbaines tout en préservant une équité territoriale en zone rurale.

C'est pourquoi le Conseil Régional renforcera son soutien en faveur des projets publics portés par les collectivités et/ou leur groupements afin :

- De créer des conditions favorables au développement économique des entreprises et à leur implantation en Lorraine par la fourniture d'accès Très Haut Débit en fibre optique, notamment au sein des Zones d'Activités Economiques ;
- D'accroître l'attractivité des territoires et l'efficacité des services publics, par la desserte en Très Haut Débit des sites publics et/ou d'intérêt général liés aux domaines de l'éducation, de la formation, de l'enseignement supérieur et de la recherche (réseau Lothaire), de la santé et de l'administration ;
- D'améliorer la qualité de vie des Lorrains, en leur facilitant l'accès aux services et ressources en ligne par la réalisation d'opérations de montée en débits radio et adsl, en anticipation de la future boucle locale optique, ou de desserte résidentielle en fibre optique, dans les territoires qui sont actuellement les moins bien desservis en Haut de qualité.

Ainsi, le Conseil Régional consacrera 23,6 M€ au titre du Contrat et de Projets Etat-Région 2015-2020 et 30 M€ au titre du Programme Opérationnel FEDER 2014-2015 (dont il assure désormais la gestion) en faveur des projets publics d'infrastructures et de réseaux Haut et Très Haut Débit.

Par ailleurs, l'intervention du Conseil Régional s'inscrit en parfaite complémentarité avec le PACTE Lorraine, qui prévoit dans ses orientations, le financement du déploiement du numérique comme soutien à l'implantation économique et plus particulièrement :

- L'extension des réseaux optiques de collecte des Départements jusqu'aux abords de nouvelles ZAE prioritaires,
- Le raccordement en fibre optique jusqu'à la parcelle des entreprises situées en Zones d'Activité Economique,
- La pose de fourreaux par anticipation (lors de travaux de génie civil) afin de faciliter le déploiement (à moyen, long terme) de la fibre optique, notamment en milieu rural et réduire les coûts de déploiement.

1.3. Une démarche en concertation avec les acteurs locaux et les partenaires du projet

L'élaboration du SDTAN a été l'occasion de conduire une large concertation avec les acteurs locaux afin de mieux cerner leurs besoins en matière de couverture à haut débit ou très haut débit. Une campagne d'entretiens a été réalisée avec :

- L'ensemble des 25 EPCI Meusiens, afin de prendre leurs ambitions en termes de couverture technologie, éclairée par le schéma d'ingénierie permettant de déterminer des coûts de déploiements à l'échelle de chaque commune.
- Les directions du Département concernées par la mise en place du SDTAN (Direction Générale des services, Direction Grands Projets, Développement et attractivité départementale, Direction générale adjointe Solidarités, Education, Mobilités, Direction des systèmes d'information et de l'administration générale, Direction des routes et bâtiments, Mission TIC, Mission contrôle et expertise) ;
- Les partenaires du projet : Etat, Région Lorraine, Caisse-des-Dépôts et des Consignations ; Association des Maires, Association des Communautés de communes, Chambre de Commerce et d'industrie, GIP Objectif Meuse, FUCLEM
- Les principaux opérateurs grand public présents en Meuse : Orange, SFR, Bouygues, Numéricâble, NET 55 et Infosat

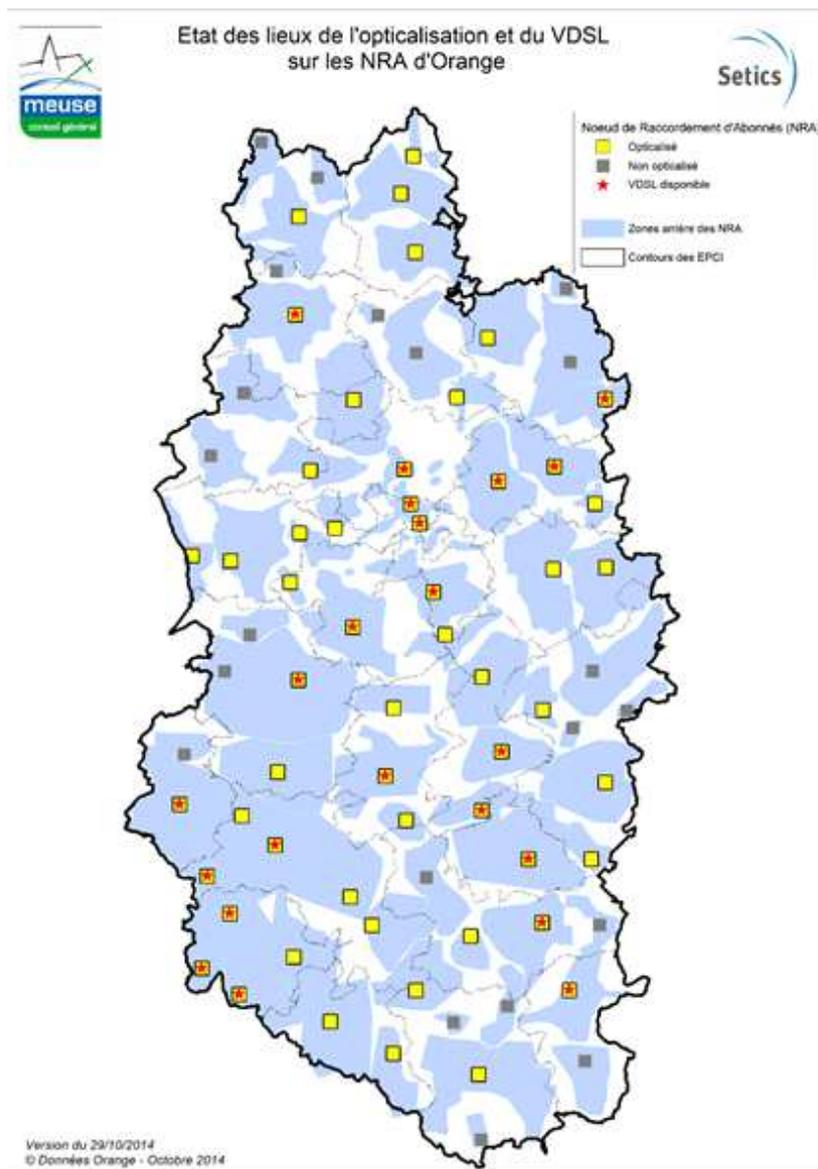
2. Etat des lieux des réseaux de communications électroniques et des infrastructures mobilisables

2.1. Etat des lieux de l'éligibilité ADSL et du dégroupage

Le Département de la Meuse compte 82 répartiteurs téléphoniques (NRA), totalisant plus de 87 000 lignes.

59 NRA sont opticalisés soit 72% des NRA et 88% des lignes. A fin octobre 2014, 31 NRA était équipés en VDSL2, permettant de rendre éligibles à plus de 30 Mbit/s environ 13% des lignes du Département

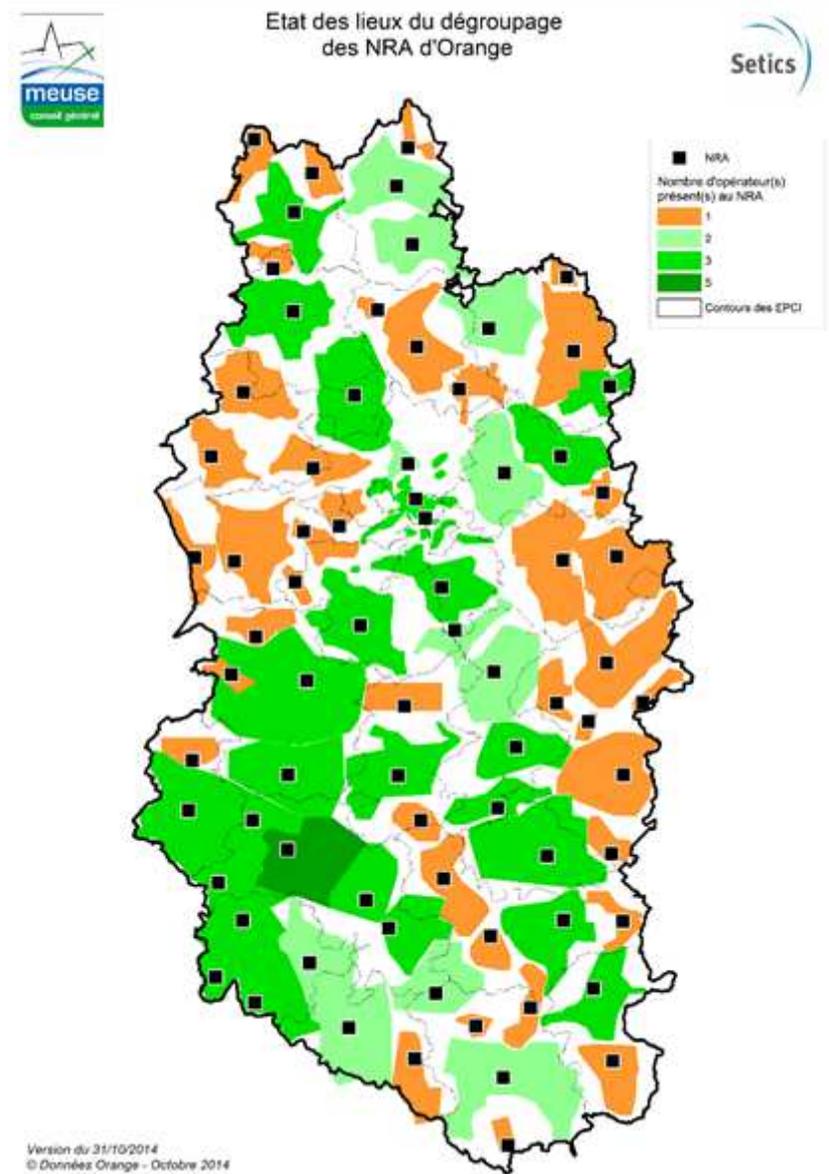
Figure 4 : Etat de l'opticalisation des NRA et de la disponibilité du VDSL2 sur le Département de la Meuse à fin Octobre 2014



Source : IDATE / Setics sur données Orange - Novembre 2014

Seulement 39 NRA sont dégroupés, mais ils totalisent 82% des lignes du département. Parmi eux, 12 sont dégroupés par un opérateur, 26 par deux opérateurs et 1 par quatre opérateurs.

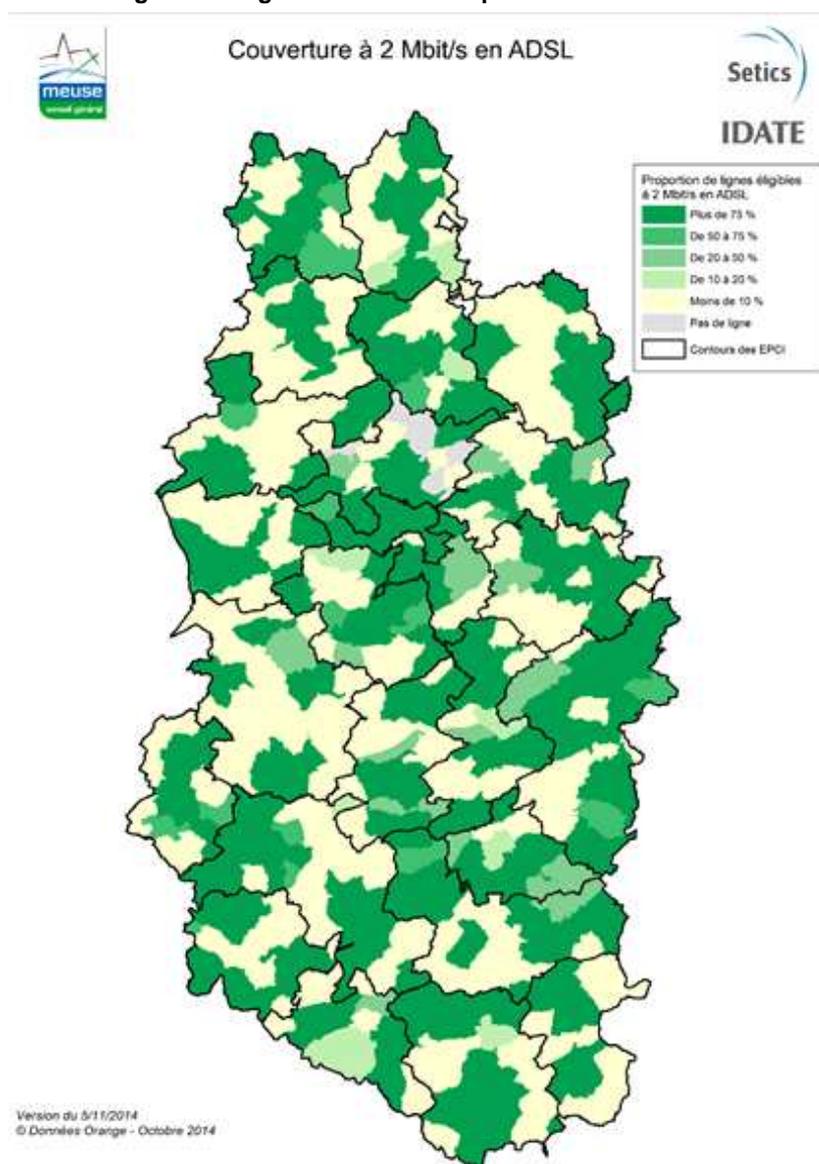
Figure 5 : Etat du dégroupage des NRA sur le Département de de la Meuse



Source : IDATE / Setics sur données Orange - Novembre 2014

En matière d'ADSL sur le département de la Meuse, **le taux d'éligibilité théorique au 2 Mbits/s est de 75%** (données Orange).

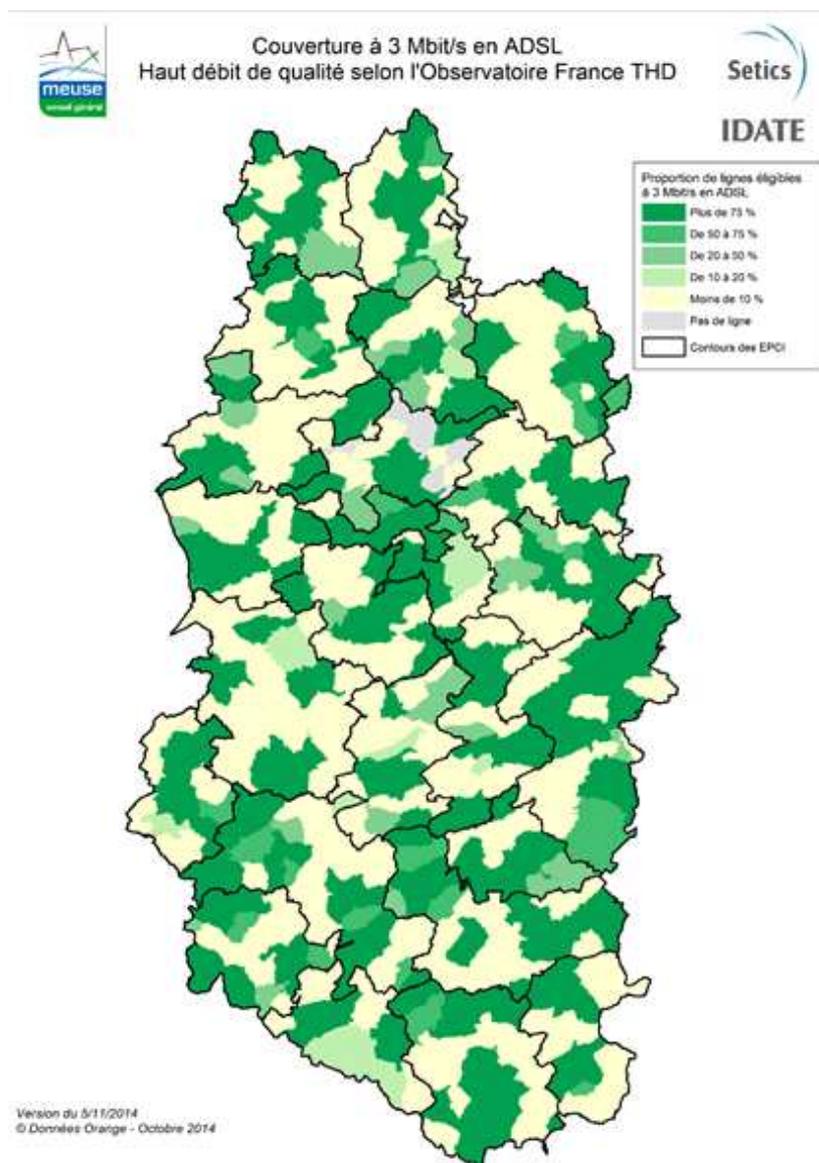
Figure 6 : Eligibilité ADSL du Département à 2 Mbits/s



Source : IDATE / Setics sur données Orange - Novembre 2014

Le taux d'éligibilité théorique des lignes ADSL du Département à 3 Mbit/s, correspondant au seuil du haut débit de qualité défini par l'Etat, atteint 69%.

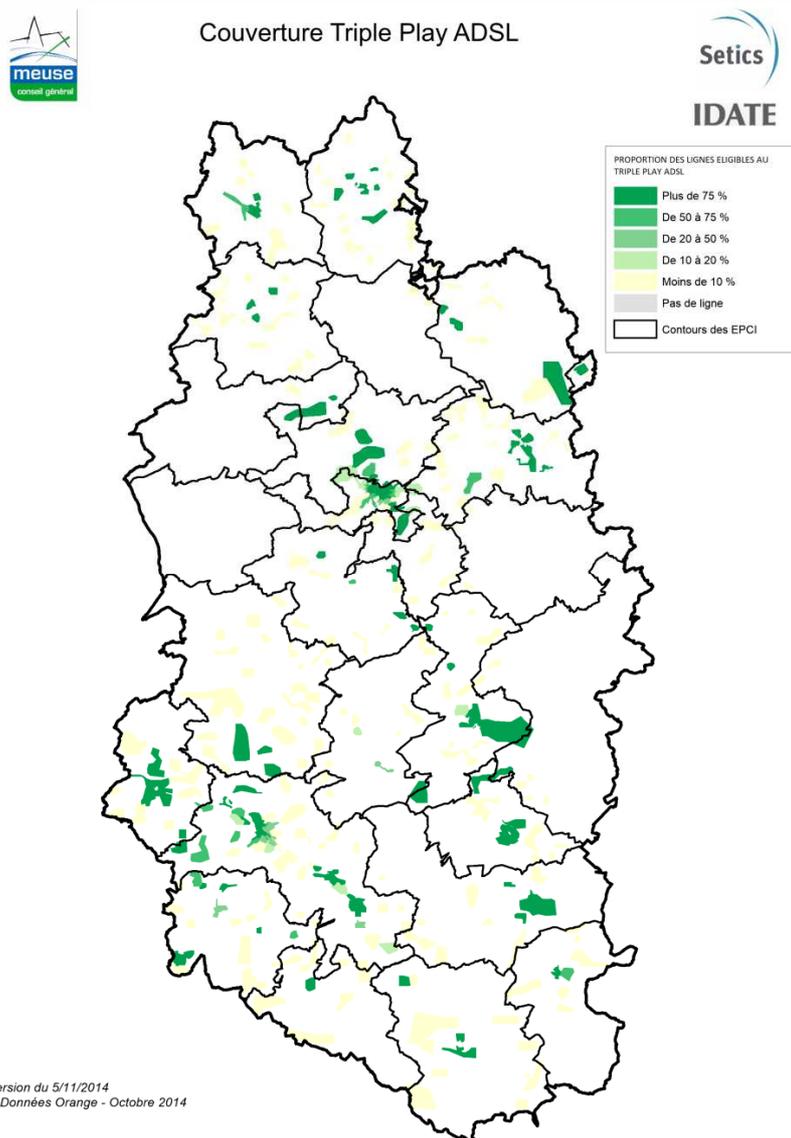
Figure 7: Eligibilité ADSL du Département à 2 Mbits/s



L'éligibilité technique des lignes du département en Triple Play est de 67% (données Orange) : l'éligibilité à la TV d'Orange par ADSL (définition standard en MPEG-4) a été étendue aux lignes téléphoniques avec un affaiblissement proche de 48 dB.

Mais, dans les faits, Orange ne propose pas la TV par internet sur les NRA non dégroupés pour éviter toute distorsion de concurrence. De ce fait, l'éligibilité réelle à un service Triple Play sur le Département de la Meuse ne concerne que 51% des lignes

Figure 8 : Eligibilité au service Triple Play



Source : IDATE / Setics sur données Orange - Novembre 2014

2.2. Etat des lieux des Réseaux d'initiative publique présents sur le Département

2.2.1. Le Réseau d'initiative publique NET 55

Afin d'étendre la couverture en haut débit sur le territoire, le Département de la Meuse, dans le cadre d'une délégation de service public a déployé une couverture Wimax sur certaines parties du territoire mal desservies par l'ADSL. Le contrat de délégation de service public prend fin en 2020.

Ce réseau a connu une montée en débits de 2 à 10Mbit/s sur la majorité de sa zone de couverture dans le courant de l'année 2013.

Seules 6 stations restantes à 2Mbit/s situées à Froidos, Rarécourt, Han les Juvigny, Vaux la Petite, Vaux devant Damloup et Ronvaux, n'ont pas fait l'objet d'une montée et débit du fait du coût

d'investissement important de collecte et du potentiel trop faible par rapport à la durée restante de la DSP.

Le réseau Wimax de Net 55 est composé :

- D'environ 70 points hauts de desserte Wimax dans la norme 802.16 E
- D'un réseau de collecte hertzien
- D'un réseau optique de 98 Km.

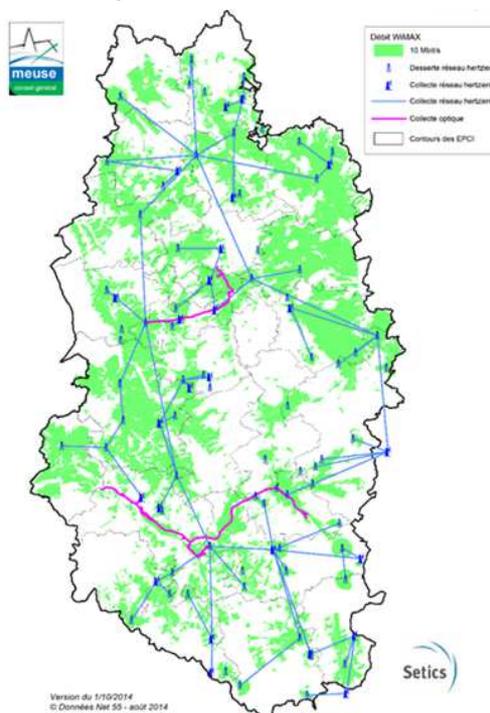
Le réseau compte à ce jour environ 1750 clients grand public et 60 contrats professionnels.

Les offres de services disponibles via le Réseau NET 55 sont les suivantes :

- Grand Public : Bande passante 10Mbps (1Mbps en remontant). Ozone est désormais le seul FAI client de cette offre suite au rachat des abonnées radio de l'opérateur Wibox en 2014. Nordnet pourrait être client du Réseau et proposer ses offres de services courant 2015.
- Professionnelles : offres de fibres noires et offres de bande passante permettant de proposer aux entreprises une gamme de débits de 2Mbps à 1 Gbps. A fin 2014, le réseau commercialise 25 liens Faisceau Hertiens pro et 29 liens Fibre Optique.
Completel, Adista, Bouygues Telecom entreprises, MyStream, SFR Business Team, Hexanet, Keyyo Communications et Zayo sont les Usagers clients des offres professionnelles de NET 55 à fin 2014.

Net 55 couvre en fibre optique les ZA de Bar-le-Duc, de Tronville/Velaine, de Commercy, de Verdun et de Souhesmes, Ligny-en-Barrois. Il couvre également en liaisons Faisceau Hertiens les ZAE de Marville, Pagny, Meuse TGV et Bure, qui sont éloignées du réseau de collecte optique.

Figure 9 : le Réseau NET 55



Source : IDATE / Setics sur données Net 55 - Octobre 2014

2.2.2. Le Réseau d'INFOSAT

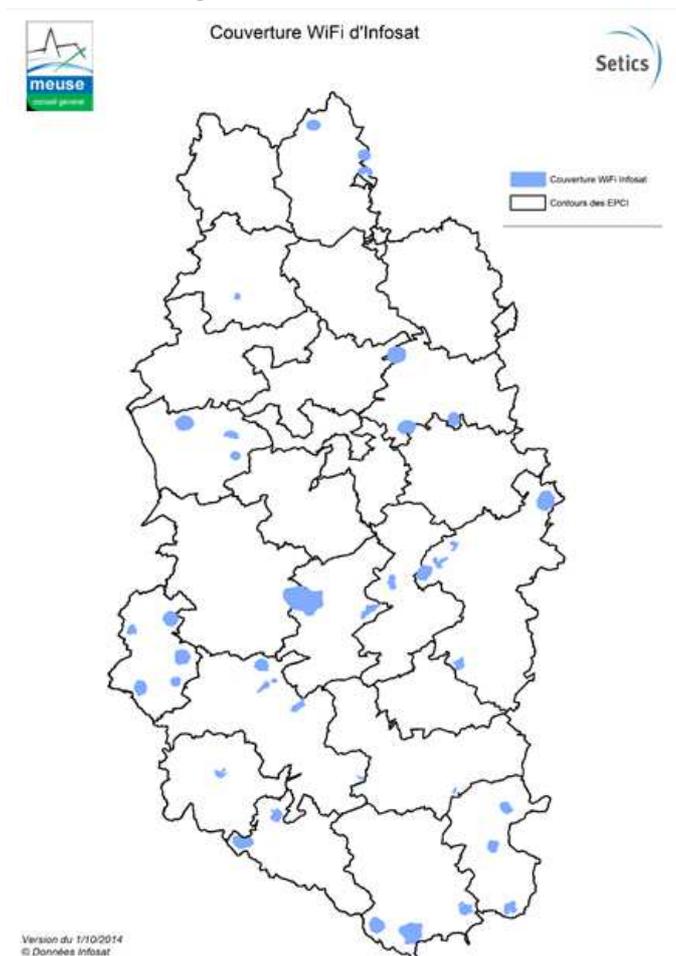
Le réseau d'INFOSAT est généralement déployé dans le cadre de partenariats avec les communes, telles que des conventions de mise à disposition d'infrastructures passives.

La couverture d'INFOSAT s'étend sur près de 50 communes. A ce jour, INFOSAT compte 1200 clients sur la Meuse, dont environ 70% en double play disposant de débits entre 5 et 10 Mbits, et 30% en simple play.

Les offres grand public proposées sont respectivement de 30€ / mois pour Internet seul, 35€/mois pour Internet et la téléphonie, 38€/mois pour des offres Triple Play.

Des offres entreprises seront prochainement proposées par Infosat via les antennes collectées en fibre optique.

Figure 10 : le Réseau INFOSAT

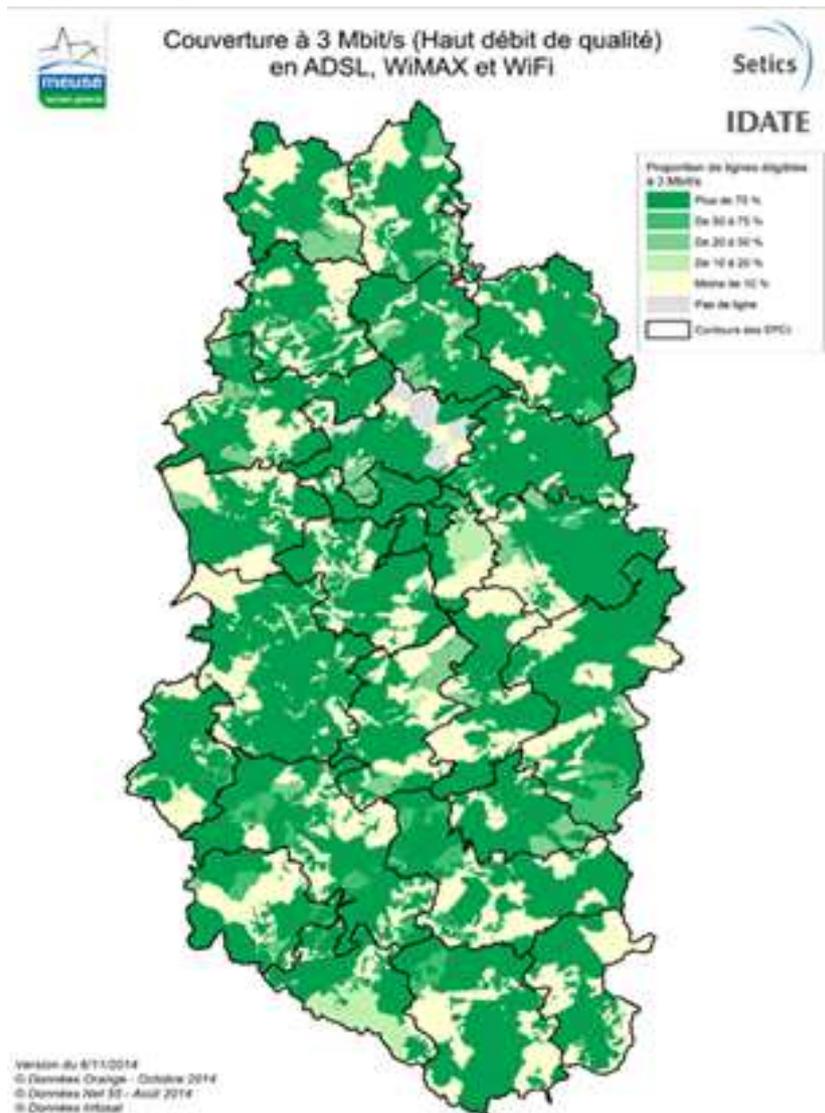


Source : IDATE / Setics sur données Infosat - Octobre 2014

2.3. Couverture conjuguée ADSL et Radio

En conjuguant la couverture ADSL du département à la couverture radio des réseaux de Net 55 et d'Infosat, le taux d'éligibilité des lignes du Département à 3 Mbit/s (seuil retenu par l'Etat pour définir le haut débit de qualité) atteint 87 %.

Figure 11 : Couverture à 3 Mbit/s ADSL + Radio



Le taux d'éligibilité à 10 Mbit/s des lignes de la Meuse en prenant en compte la couverture ADSL atteint 77%.

2.4. Etat des lieux des infrastructures mobilisables

Sur le Département de la Meuse, plusieurs types d'infrastructures sont mobilisables pour le développement du THD :

- Les fourreaux publics mobilisables

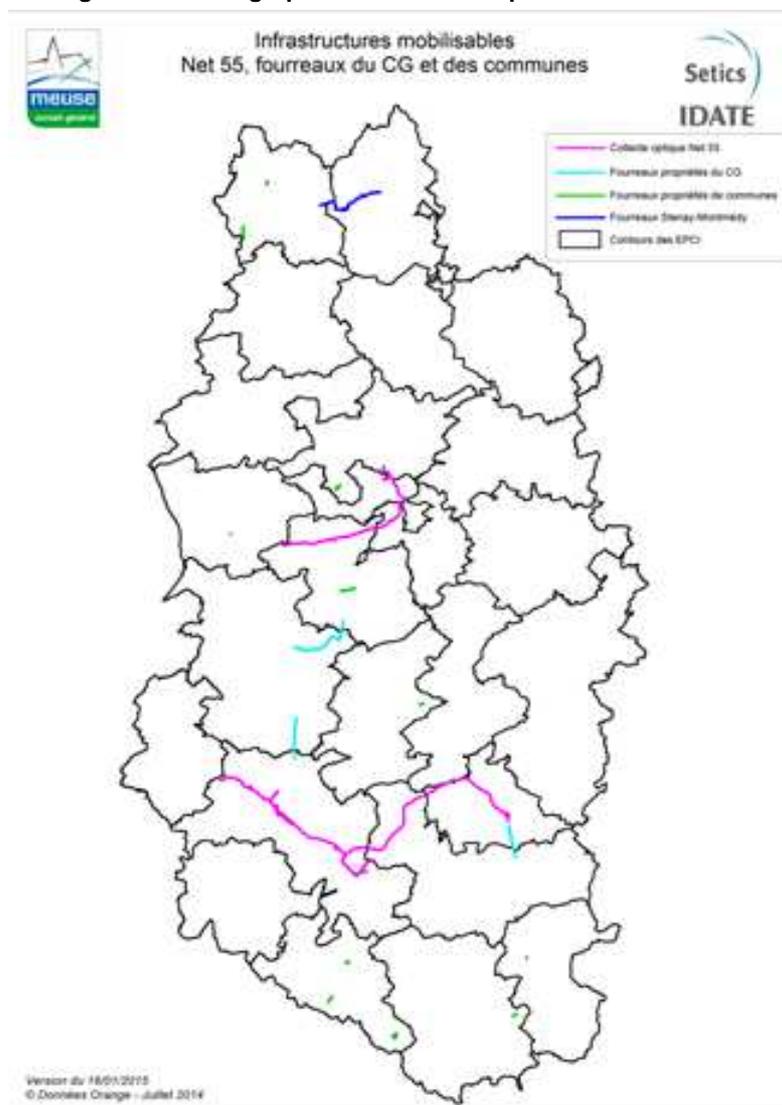
L'actualisation du SDTAN a permis de recenser sur le département 130,5 km de fourreaux publics mobilisables pour le déploiement de câbles optiques.

Les fourreaux posés dans le cadre de la DSP NET 55 représentent 98 Km.

Dans le cadre des travaux de génie civil sur les routes départementales, le Département a prévu la pose de fourreaux de réserve pouvant eux aussi être utilisés pour le déploiement de la fibre optique, les fourreaux ainsi déployés représentent 20 km.

Enfin, 11 communes ont déployé des fourreaux susceptibles d'accueillir des câbles optiques dans le cadre de travaux d'aménagement, pour un linéaire total de 12,5 km.

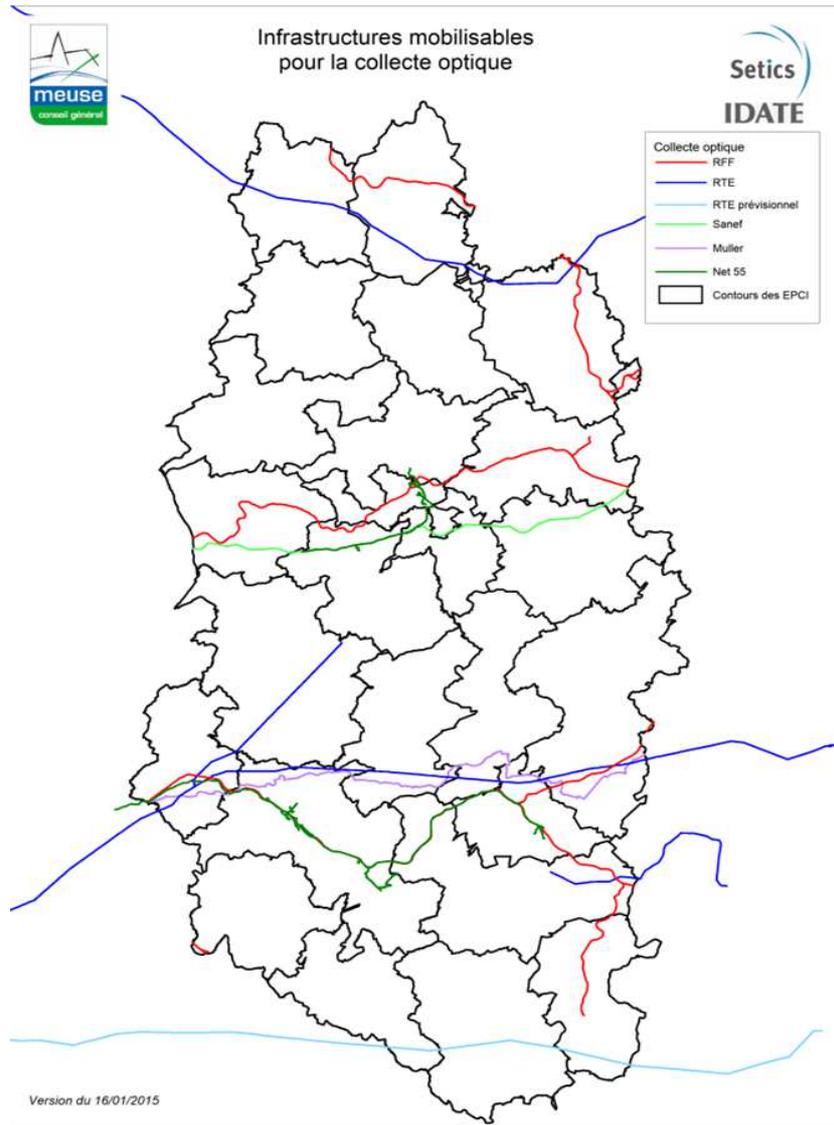
Figure 12 : Cartographie des fourreaux publics mobilisables



Source : IDATE / Setics sur données Net 55, CG55 - Octobre 2014

- **Les infrastructures fibres mobilisables pour le réseau de collecte** : Le SDTAN a permis de cartographier les réseaux de RFF, de SANEF, le réseau de transport d'électricité de RTE ainsi que le réseau Muller.

Figure 13 : Les infrastructures fibres mobilisables sur la Meuse



Source : IDATE / Setics sur données Net 55, CG55 - Octobre 2015

3. Perspectives de déploiement très haut débit des opérateurs

Les projets de déploiement THD des opérateurs ont été pris en compte par le biais d'entretiens téléphoniques.

Les opérateurs suivants ont ainsi été contactés :

- les opérateurs généralistes : Orange, SFR, Bouygues Telecom, Numéricâble, Free
- les opérateurs locaux : Net 55, Infosat

L'objectif était de collecter des informations sur :

- Les infrastructures télécoms présentes et envisagées sur le territoire ;
- Les services proposés ;
- Les projets de déploiement THD ;
- Les attentes vis-à-vis des collectivités locales.

3.1. Les projets de déploiement de réseaux FTTH

Aucune commune n'a été définie comme zone très dense au sens de l'ARCEP dans le département de la Meuse.

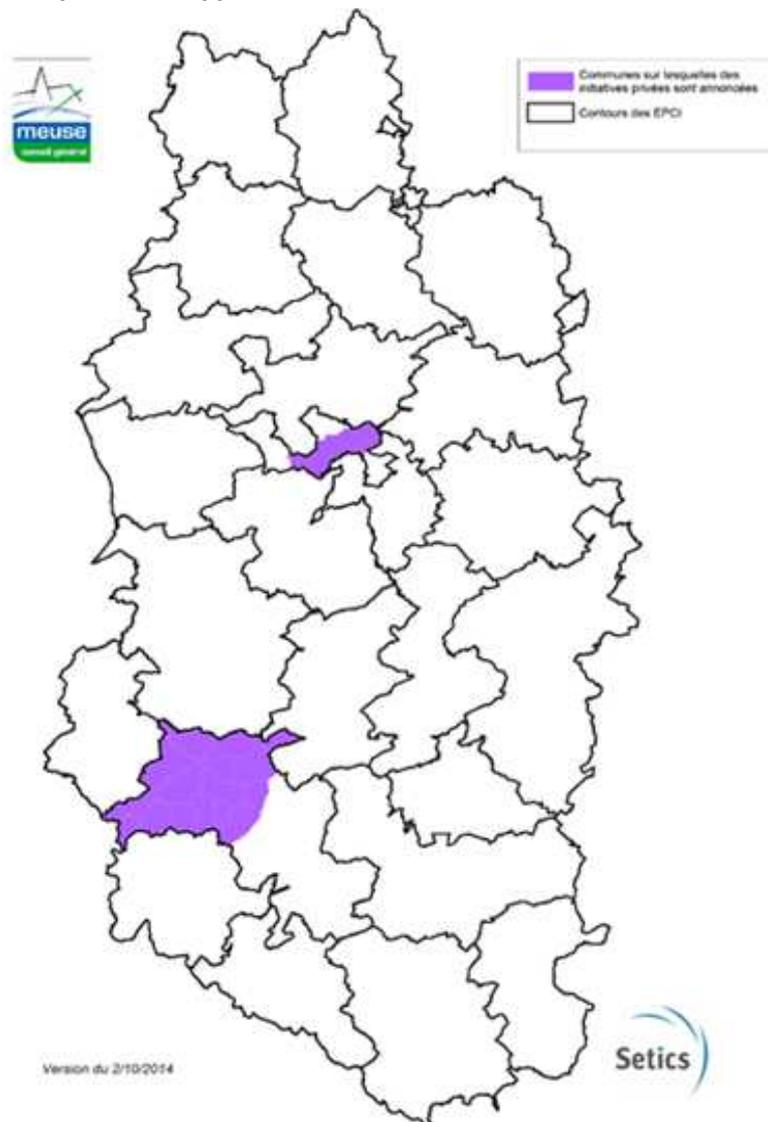
Hors zone très dense, et à la suite de l'appel à manifestation d'intention d'investissement lancé par l'Etat, les déploiements FTTH devraient concerner 16 communes, soit environ 25% de la population Meusienne :

- **15 communes de Meuse Grand Sud** (correspondant au périmètre de l'ancienne Communauté de communes de Bar-le-Duc) : Robert-Espagne, Beurey-sur-Saulx, Longeville-en-Barrois, Naives-Rosières, Vavincourt, Behonne, Rumont, Val-d'Ornain, Combles-en-Barrois, Savonnières-devant-Bar, Fains-Véel, Resson, Chardogne, Trémont-sur-Saulx et Bar-le-Duc ;
- **La commune de Verdun.**

La maîtrise d'ouvrage du déploiement du réseau sera assurée par Orange, l'opérateur SFR co-investissant aux côtés de l'opérateur historique sur les 15 communes de la communauté d'agglomération de Meuse Grand Sud.

Les premières prises seront déployées courant 2015 sur la commune de Bar-le-Duc.

Figure 14 : Réponses à l'Appel à manifestations d'intentions d'investissement (AMII)



Source : IDATE / Setics sur données Orange - Octobre 2014

Une convention de programmation et de suivi des déploiements FttH associant l'Etat, la Région, le Département, la CA de Bar-le-Duc Sud Meuse et l'opérateur Orange était en cours de mise au point à fin octobre 2015. Cette convention distingue :

- des zones prioritaires de déploiement, identifiées par la CA de Bar-le-Duc Sud Meuse et le Département aujourd'hui mal couvertes en haut débit ;
- des zones bénéficiant d'un haut débit de qualité, aussi bien par l'intermédiaire des réseaux privés que par le réseau d'initiative publique NET55.

La convention prévoit également la mise en place d'un comité de suivi pour s'assurer de sa bonne exécution. Cette instance doit suivre l'avancement des déploiements et constater les éventuels écarts par rapport aux engagements initiaux. En cas de non-respect des engagements des signataires, et sans résolution amiable, le Préfet de Région pourra être saisi pour entendre les parties et éventuellement réunir la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique des Territoires de Lorraine pour favoriser le dialogue entre les collectivités et les opérateurs. Après saisine du Préfet, et en cas de défaillance caractérisée d'un opérateur au regard de ces engagements pris dans le cadre de la convention, les collectivités peuvent solliciter un soutien complémentaire de l'Etat.

La signature d'une convention avec l'opérateur en charge du déploiement du FttH sur la zone d'initiative privée permet donc aux collectivités de disposer d'un cadre dans lequel elles peuvent exercer un contrôle sur les engagements des opérateurs.

Une même action pourra être réalisée sur la commune de Verdun, en étroite coordination avec l'Etat, la Région, le Département, la Ville de Verdun et l'opérateur Orange, afin de concrétiser les intentions d'investissements de l'opérateur dans une convention.

3.2. Les infrastructures et les stratégies des opérateurs sur le territoire Meusien

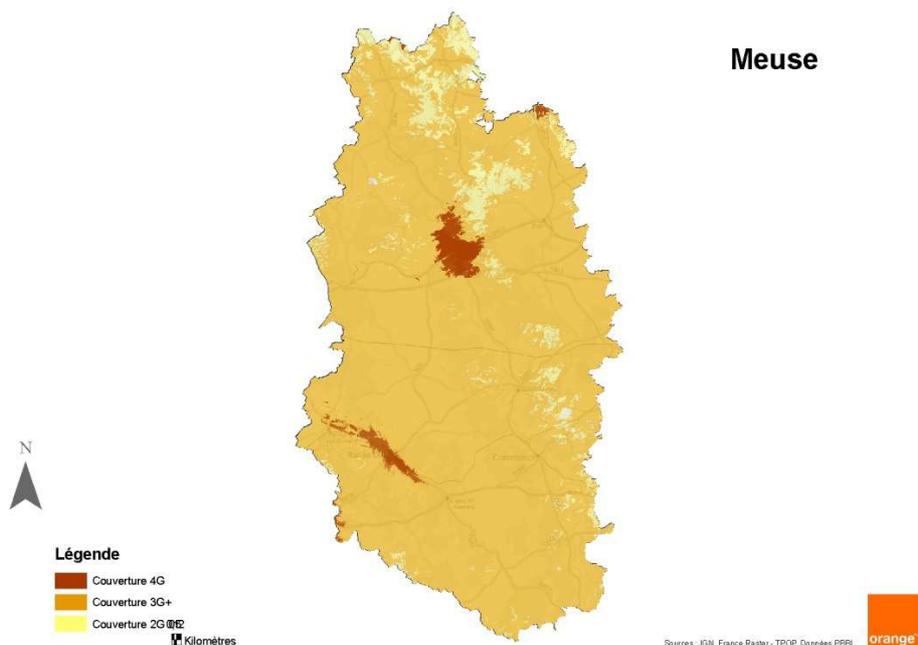
La démarche du SDTAN a conduit à la réalisation d'une campagne d'entretiens avec les principaux opérateurs nationaux. Il s'agissait d'établir l'état des lieux des infrastructures déployées sur le territoire ainsi que de comprendre la stratégie à terme des opérateurs. Les opérateurs pourront toutefois prendre connaissance du scénario d'aménagement numérique de la Meuse lors de la publication [sur le site Web de l'Autorité de Régulation des Communication Electroniques et des Postes d'une synthèse du projet et réagir dans les deux mois suivant la publication du projet](#)



Orange : en matière de FTTH, Orange reste sur les engagements fixés en 2011, à savoir un déploiement sur l'ancien périmètre de la communauté de communes de Bar-le-Duc et sur la commune de Verdun. Orange ne tiendra donc pas compte des nouveaux périmètres des agglomérations effectifs en 2015.

Les déploiements 4G couvrent actuellement les villes de Verdun et Bar-le-Duc, ils devraient prochainement s'étendre sur Commercy. En octobre 2014, 96,2% de la population Meusienne était couverte en 3G par Orange.

Figure 15 : Couverture mobile d'Orange sur la Meuse



Source : Orange – Octobre 2014

Orange mène également sur le Département des opérations de réaménagement de réseau, visant à supprimer des lignes multiplexés (Gros Multiplexeurs). Ce fut le cas en août 2014 pour le site de Woëll, deux autres sites sont prévus en 2015, dont Lachaussée et Souhesmes.

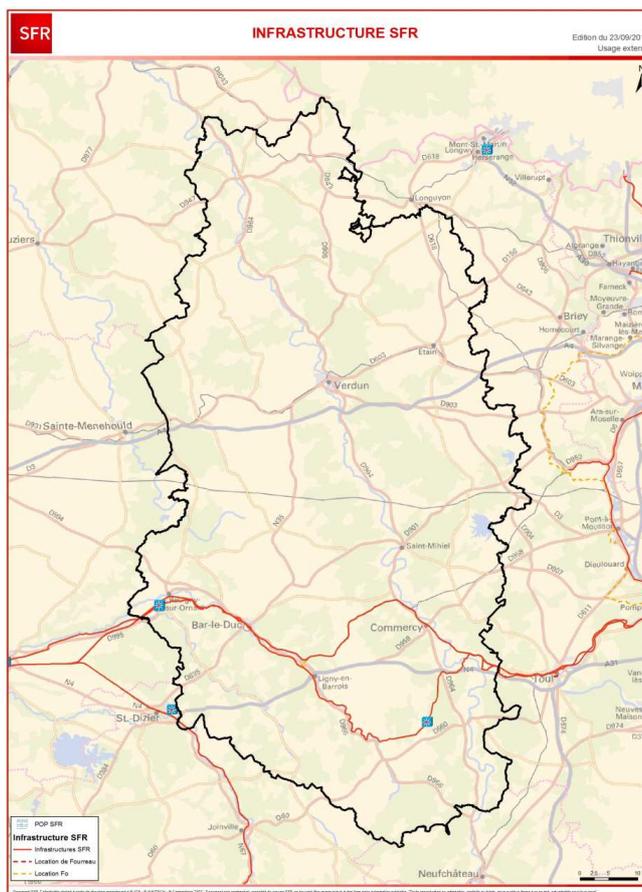
En ce qui concerne les technologies à retenir pour le projet d'aménagement numérique de la Meuse dans le cadre d'un futur réseau d'initiative publique, Orange recommande :

- La montée en débits sur réseau cuivre via l'offre PRM, en abaissant le seuil minimum de lignes retenu (200) par le Département lors du précédent SDTAN.
- Le FTTH en zones limitrophes des communes AMII, et en réutilisant les NRA existants
- Le satellite, pour les zones qui ne pourraient être couvertes par le FTTH ou la montée en débit via l'offre PRM



SFR : l'opérateur est co-investisseur avec Orange sur les déploiements FTTH dans la Meuse. SFR bénéficie de plus de 250 km de linéaires de fibre optique en propre dans le département. Près de 160 km sont notamment enterrés le long des infrastructures RFF. SFR occupe 26 NRA totalisant 77% des lignes du département. SFR présente également à fin 2014 un taux de couverture 3G du département supérieur à 97%.

Figure 16 : Infrastructures de SFR sur la Meuse



Source : SFR Collectivités – Octobre 2014

En ce qui concerne les préconisations de SFR notamment sur les aspects techniques pour le projet d'aménagement numérique de la Meuse dans le cadre d'un futur réseau d'initiative publique, SFR recommande la mise en œuvre d'une architecture FTTH de type GPON, permettant l'hébergement des équipements des opérateurs dans des NRO dissociés des NRA d'Orange, et une maximisation de la taille des NRO via une longueur NRO-PTO pouvant atteindre jusqu'à 20 Km. Concernant la montée en débit sur réseau cuivre, SFR estime que le dégroupage de sous répartiteurs d'une taille supérieure à 200 lignes est envisageable. Entre 100 et 200 lignes, les opérations sont étudiées au cas par cas, en fonction du nombre de clients de l'opérateur sur les sites concernés.

Concernant les principes tarifaires d'un futur RIP, SFR estime que le catalogue tarifaire qui sera retenu doit pouvoir être benchmarké avec les catalogues observés sur les autres RIP et en zone AMII.



Bouygues Télécom : Bouygues Telecom dégroupé le NRA de Bar le Duc, et prévoit courant 2015 le dégroupage de 3 autres sites. Concernant les principes tarifaires et techniques d'un futur RIP, Bouygues Telecom préconise de réaliser des projets de RIP FTTH à l'échelle de la Région ou de plusieurs départements, afin d'optimiser le coût d'accès aux infrastructures et systèmes d'information correspondants pour les opérateurs commerciaux (taille critique). Bouygues Telecom a également précisé sa volonté d'être client d'une offre d'accès active aux lignes FTTH déployées (type « bitstream »).



La commune de Stenay est couverte par un réseau câblé non modernisé mais permettant du triple play : 1 511 prises. Les communes de Dieue-sur-Meuse (747 prises), Naives-Rosières (410 prises) et Marville (300 prises) sont couvertes par un réseau analogique ne permettant pas du Triple Play. Numéricâble n'a pas de projet de moderniser ces

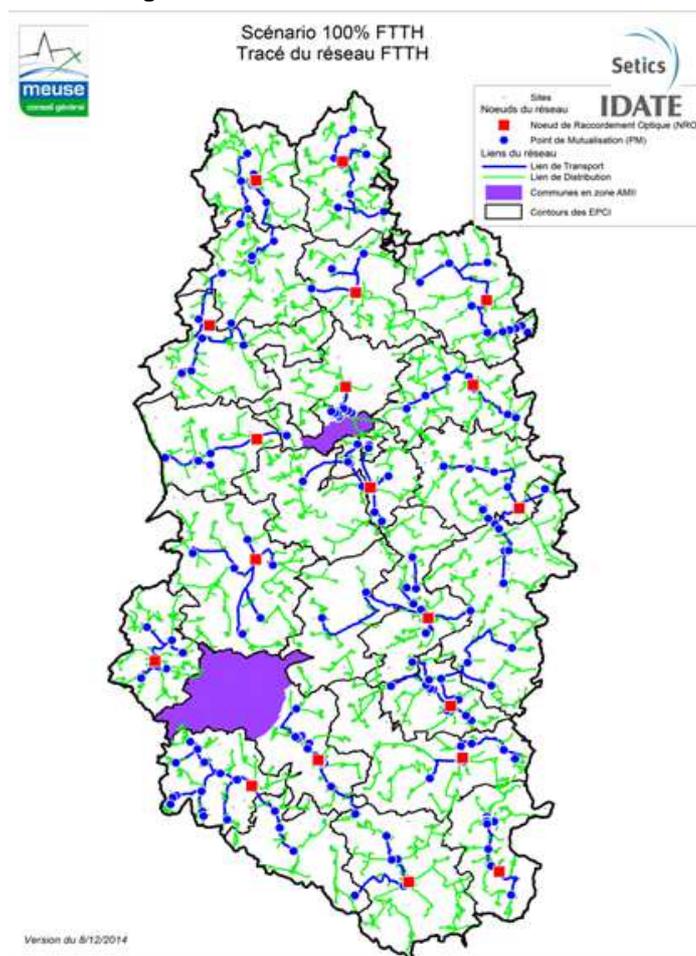
réseaux sur la Meuse du fait notamment de l'absence d'un réseau de collecte fibre optique à proximité de son réseau câble.

4. Le scénario privilégié pour l'aménagement numérique THD de la Meuse

4.1. La réalisation d'une architecture cible 100% FTTH sur le territoire Meusien au travers d'un schéma d'Ingénierie

Conformément aux préconisations de l'Etat relatives à la mise en œuvre des projets Très Haut Débit et en vue d'optimiser les programmes d'aménagement des collectivités Meusiennes visant à la pose de fourreaux, le Département a fait le choix de réaliser un schéma d'ingénierie permettant de définir l'architecture cible 100% FttH sur son territoire.

Figure 17 : Architecture cible 100 % FTTH



Source : IDATE / SETICS – 2014

Ce schéma d'ingénierie intègre les dernières préconisations de la Mission Très Haut Débit concernant l'ingénierie des réseaux FttH :

- ✓ Les NRO seront pré-positionnés en colocalisation de NRA déjà opticalisés, en respectant une distance d'au maximum 15 km entre le NRO et les Prises Terminales Optiques (PTO), afin de respecter une atténuation maximale de 8db.
- ✓ Le RIP ne construit donc pas de collecte Inter-NRO, les Usagers du RIP souscriront directement auprès de l'opérateur historique les liaisons entre les POP et les NRO. En cas d'indisponibilité de ces infrastructures sur certaines zones, le Département prévoira le déploiement de liens de collecte complémentaires, afin d'assurer l'interconnexion de l'ensemble des NRO du réseau.

- ✓ Du fait de la distance retenue, la taille moyenne des 19 NRO nécessaires pour couvrir l'ensemble du département hors zone AMII atteint plus de 4 400 lignes (min. 2380, max. 8760), contre une taille moyenne des NRA de la Meuse de 1 100 lignes.
- ✓ Les sites prioritaires, non couverts en FttH lors de la première phase, sont raccordés en fibre depuis le NRO le plus proche, en passant par le futur sous-répartiteur (SRO).
- ✓ Les 246 SRO, placés au centre de leur zone arrière, font tous plus de 300 lignes et respectent la réglementation sur les points de mutualisation (PM).

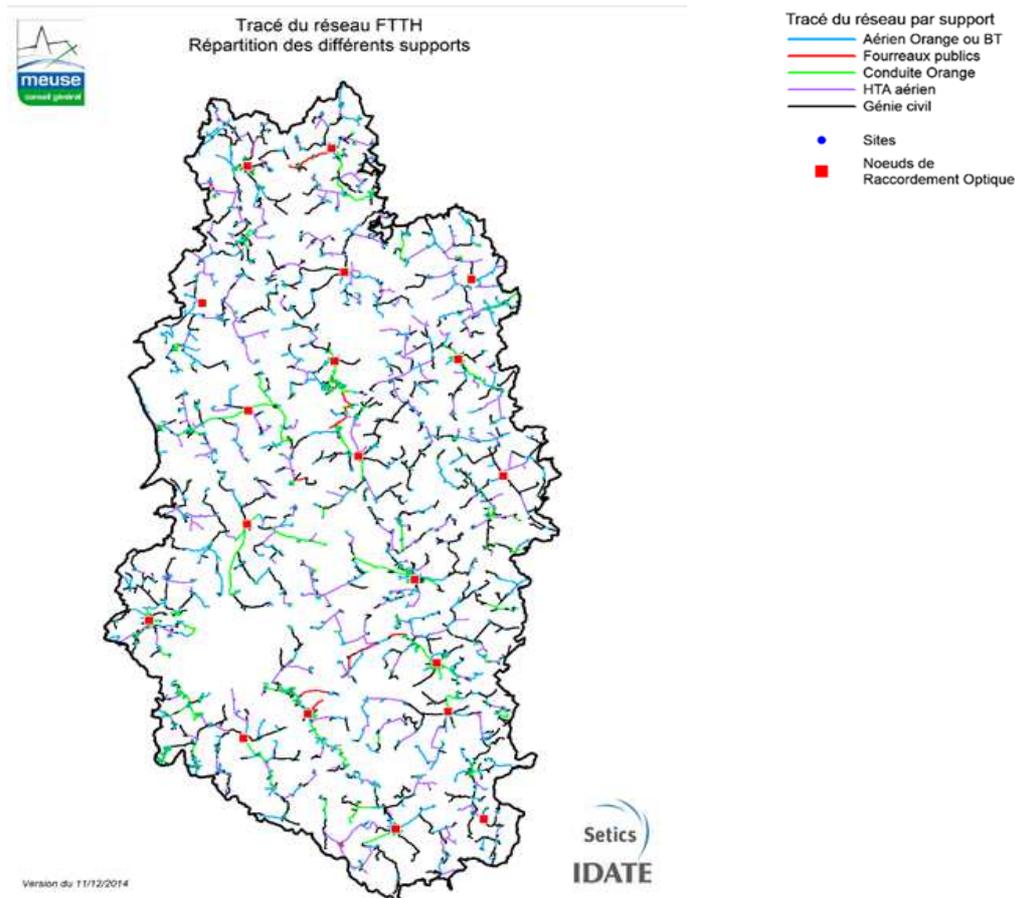
L'ingénierie retenue permettra donc d'optimiser :

- les investissements, pas de redondance entre le réseau du RIP et celui d'Orange.
- le cofinancement possible de l'Etat et de le sécuriser.
- l'attractivité du réseau départemental pour les opérateurs commerciaux (FAI), grâce à des NRO 4 fois plus gros que les NRA actuels.

L'ingénierie retenue s'appuie très largement sur les infrastructures existantes. Ainsi, pour un linéaire total du réseau de **4 062 km dont 633 km de transport et 3 429 km de distribution**, les infrastructures suivantes seraient mobilisées :

- ✓ Orange (fourreaux et aérien) : environ 1700 km
 - Le plus disponible et très capillaire
 - Une offre standard encadrée par l'ARCEP rendant l'usage attractif
 - Bien adapté à la structure de réseau qui facilite la commercialisation
 - Pas de réutilisation au niveau des segments du réseau posé en pleine terre
- ✓ GC à créer (fourreaux) : environ 1180 km
 - Très coûteux
 - Solution à mettre en œuvre en dernier recours
- ✓ FUCLEM (BT et HTA) : environ 1130 km
 - Relativement peu coûteux
 - Délai opérationnels de mise en œuvre (études de charge, remplacement de poteaux, convention de passage en emprises privées)
 - Permet de raccourcir les distances du fait de passage « à travers champs »
- ✓ Publiques et Net 55 : environ 50 km
 - Peu coûteux
 - Réseau bien adapté aux segments de transport, situés entre les NRO et les SRO

Figure 18 : Répartition des différents linéaires du Réseau FttH



Source : IDATE / SETICS – 2014

Du fait de l'obligation de non duplication des réseaux de collecte existants, imposée par l'Etat et la Commission Européenne, des linéaires de fourreaux publics ainsi que le futur réseau RTE qui sera installé sur le Sud Meusien ne peuvent être pris en compte dans le cadre de ce schéma d'ingénierie pour le déploiement de la boucle locale optique mutualisée à l'échelle du territoire du Département. Toutefois, ces infrastructures peuvent s'avérer pertinentes pour des liens dédiés, dès lors qu'un opérateur ou un site souhaiterait disposer de sécurisations.

Dans le cadre de la politique de mutualisation des travaux de génie civil pour l'aménagement numérique en Meuse, impulsée par le Département¹, les zones à privilégier par les collectivités Meusiennes pour la pose de fourreaux sont celles où le schéma d'ingénierie envisage la création de Génie Civil. Le Département pourra ainsi communiquer aux EPCI le schéma d'ingénierie sur demande, et suite à la signature d'un accord de confidentialité relatif aux données des gestionnaires de réseaux concernés.

Le coût de déploiement de cette architecture 100% FttH est estimée à 149,6 M€ sur le territoire du Département situé hors zone d'initiative privée, soit 84 334 prises.

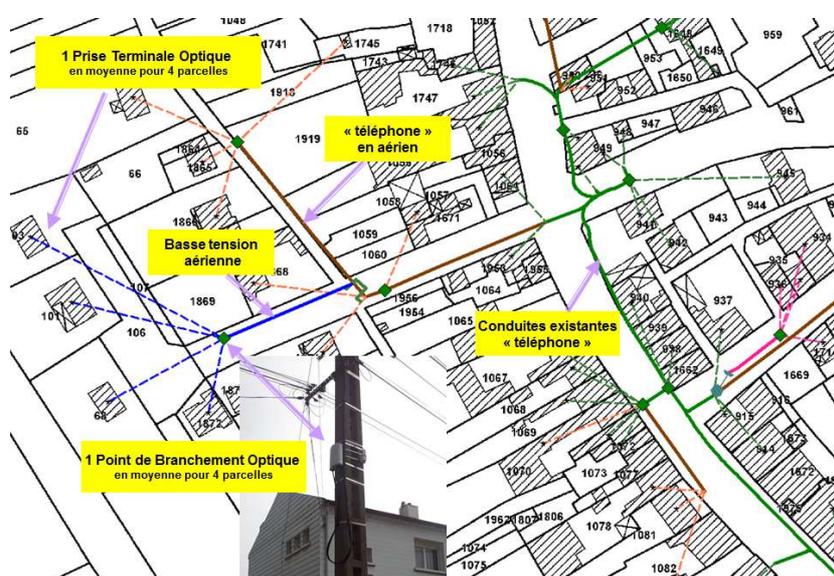
Compte-tenu de ce montant, deux phases temporelles seront nécessaires pour permettre la généralisation du FttH sur le Département, dont une première phase entre 2015 et 2020 s'appuyant sur un mix technologique permettant de généraliser le Triple play sur le territoire du Département.

¹ Plateforme d'information du Département : <http://149.sdant.meuse.fr/>

4.2. Le scénario d'aménagement numérique Meusien envisagé sur la phase 1 « 2015– 2020 »

Le Département a mené une large concertation avec l'ensemble des EPCI Meusiennes sur la base du schéma d'ingénierie. Ce dernier a en effet rendu disponible le tracé de la fibre pour chaque parcelle de la Meuse, hors de la zone d'investissement des opérateurs privés sur 16 communes. Cette ingénierie précise les supports qui seront mobilisés pour le déploiement de la fibre (conduites existantes, basse tension ou téléphone en aérien, Moyenne tension) et à défaut le tracé du génie civil à réaliser. Les EPCI ont pu se prononcer sur des choix technologiques de couverture de leurs territoires sur la base d'éléments cartographiques et financiers issus du schéma d'ingénierie (cf. Annexe 1.4)

Figure 19 : Identification du parcours de la fibre pour chaque parcelle



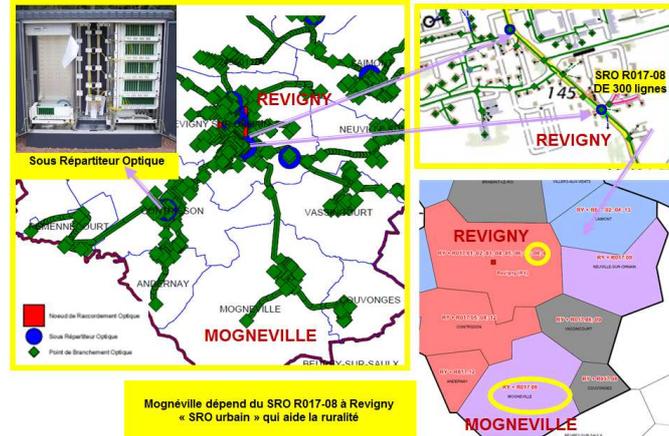
Source : Département de la Meuse

Cette ingénierie a éclairé les ambitions des EPCI lors de la concertation avec la nécessité de déployer des « grappes » en continuité, avec un nombre de prises conformes à la réglementation.

A la lueur des contraintes techniques et financières, les EPCI ont généralement retenu les principes suivants pour guider leur choix de technologie de couverture :

- « Equité » avec une desserte en FttH prioritairement sur les zones les plus mal couvertes
- Les centres urbains des intercommunalités, qui peuvent d'ores et déjà disposer de Très Haut Débit, via le VDSL2, seraient équipés en FttH dans un second temps, au sein de la première phase à 2020,
- Sauf en cas de zones d'activités économiques, de sites administratifs à desservir en priorité, ou certaines parties des centres urbains (sous répartiteur) qui seraient nécessaires à la desserte d'espaces ruraux limitrophes

Figure 20 : Identification avec les EPCI des zones arrière de chaque sous-répartiteur optique (SRO)

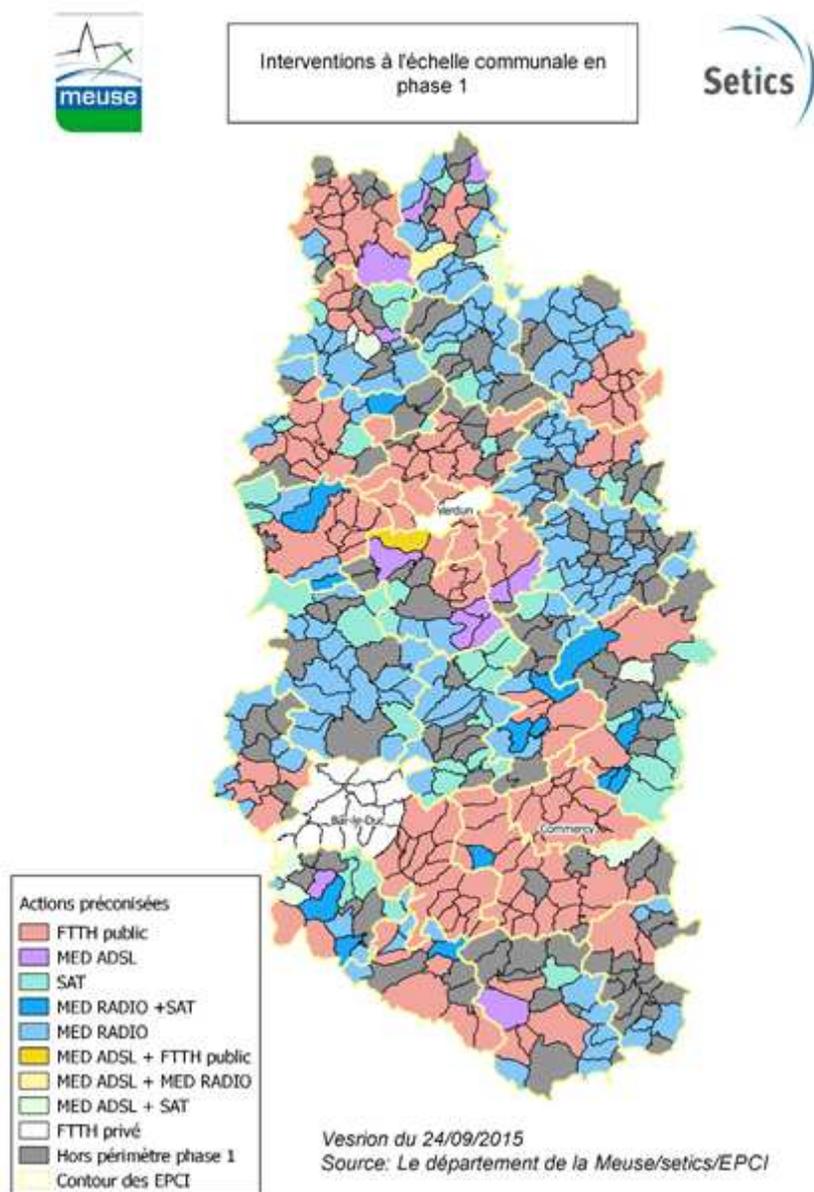


Source : Département de la Meuse

Suite à la concertation menée par le Département avec l'ensemble des EPCI Meusiennes, un scénario d'aménagement numérique à forte ambition FttH, supérieure à celle envisagée dans la première version du SDTAN et dans le scénario prévu par le Département avant concertation. Ce scénario limite par ailleurs fortement la part des investissements non réutilisables en vue de la généralisation du FttH sur l'ensemble du territoire Meusien.

Les choix technologiques par commune issus de ce scénario sont représentés ci-dessous :

Figure 21 : Scénario d'aménagement numérique de la Meuse en phase 1



A court et moyen terme, soit sur la période 2015-2020, cinq actions principales seront donc mises en œuvre:

- **La desserte FTTH de 139 communes (hors zones AMII), représentant 47 858 prises, soit une couverture globale du département en FttH de 67,7% des prises à horizon 2020, (42,4% des prises traitées par l'initiative publique et 25,2% des prises traitées par les déploiements privés) ;**
- **La modernisation des réseaux radios existants à 20 Mbit/s, permettant de couvrir plus de 13 000 lignes;**
- **La réalisation de sites de montée en débits sur réseau cuivre, permettant de couvrir plus de 3700 lignes**

- **Le raccordement en Très Haut Débit FttE de sites prioritaires**, collèges et sites touristiques et économiques, situés sur des zones non desservies par le FttH en phase 1, et par une architecture en anticipation de la future Boucle locale optique mutualisée qui sera généralisée sur le territoire Meusien. Cette desserte anticipée pourra le cas échéant faire évoluer la programmation du FttH au sein de la phase 1, afin de prendre en compte des situations particulières de zones de logements mal desservies en haut débit, situées à proximité de ces sites.
- **Pour les zones non traitées par les actions précédentes, et aujourd'hui mal desservies par l'ADSL**, un recours aux solutions satellitaires, qui permettent désormais des offres jusqu'à 22 Mbit/s, sans limitation de volumétrie, ainsi que des services Triple play.

A l'issue de la Phase 1 (2015 – 2020), les actions publique et privée permettront à l'ensemble des prises du Département d'être éligibles à au moins 20 Mbit/s, et 67,7% des prises seront éligibles à des débits supérieurs à 100 Mbit/s.

Figure 22 : Ventilation des prises par technologie lors de la Phase 1

Scénario issu de la concertation	Répartition des prises	en %
Nombre de prises FTTH publiques	47 858	42,4%
Nombre de prises FTTH privées	28 458	25,2%
Total FTTH public + privé	76 316	67,7%
Nombre de prises Montée en débit radio à 20 Mbits	13 337	11,8%
Nombre de prises Montée en débit cuivre	3 710	3,3%
Nombre de prises satellite	3 182	2,8%
Hors périmètre phase 1	16 247	14,4%
Total Département	112 792	100%

Source : IDATE - SETICS 2015

Les choix et priorités des EPCI pourront évoluer dans la première phase en fonction de l'évolution des projets privés ou des projets d'aménagement public. Par ailleurs, les opérateurs pourront réagir sur le SDTAN et le scénario d'aménagement numérique retenu dans le cadre de la consultation publique du projet prévue par le cahier des charges du Plan France Très Haut Débit².

La concertation menée par le Département avec les EPCI a également mis en évidence un possible portage à l'échelle communale ou intercommunale de couverture radio non cofinancée au niveau supra-départemental, mais permettant d'atténuer le nombre de locaux devant être couverts en satellite. Ces opérations pourraient dans un second temps être intégrées au volet de montée en débit du projet piloté par le Département.

4.3. Les actions envisagées à long terme sur la période « 2021-2030 »

Sur la phase 2 « 2021-2030 », le SDTAN de la Meuse prévoit la généralisation du FTTH à l'ensemble des communes meusiennes :

² Conformément aux dispositions 2.2.2 du cahier des charges de l'appel à projets " France Très Haut Débit - Réseaux d'initiative publique ", il est prévu que, concomitamment au dépôt du dossier complet auprès de la Caisse des dépôts, et au plus tôt six mois avant celui-ci, la collectivité territoriale communique à l'ARCEP les informations permettant d'identifier le périmètre de ses projets. Les opérateurs disposent alors d'un délai de deux mois à compter de cette publication pour faire part à la collectivité territoriale de leurs propres projets de déploiement sur le territoire concerné par le projet de réseau d'initiative publique.

Figure 23 : Répartition des prises FTTH lors des 2 Phases du SDTAN

	Phase 1 « 2015 – 2020 »	Phase 2 « 2021 – 2030 »	Total
Prises FTTH privés	28 458 prises	0 prises	28 458 prises
Prises FTTH publiques	47 858 prises	36 476 prises	84 334 prises
TOTAL	76 316 prises	36 476 prises	112 792 prises

Source : IDATE 2015

La base adresse Magic3 a été retenue pour la détermination du nombre de prises sur le territoire Meusien. De fait, un écart apparaît avec le nombre de prises envisagé dans la première version du SDTAN, qui s'appuyait sur les lignes du réseau cuivre d'Orange (uniquement les lignes hors liste rouge, ne tient pas compte des logements non abonnés, etc.)

5. Modélisation financière du projet THD de la Meuse

5.1. Montant estimé des investissements

Les investissements de premier établissement relatifs à la phase 1 du Projet sont estimés à 68 M €. Ces investissements se répartissent comme suit par action.

Figure 24: Répartition des investissements de 1^{er} établissement

Coût des investissements de 1er établissement (phase FSN 2015-2020)	Scénario retenu par le Conseil Départemental
FttH phase 1	56,7 M€
Sites prioritaires	4,3 M€
Montée en Débit cuivre	2,3 M€
Montée en débit Radio et Satellite	4,6 M€
Coût Total phase 1 (2015 -2020)	68,0 M€
Analyse période 2021-2030	
FTTH phase 2	88,8 M€
Coût total phase 2 (2021-2030)	88,8 M€
Total phase 1 + Phase 2	
Coût total phase 1+ phase 2 (2015-2030)	156,8 M€

Source : IDATE / CapHornier - 2015

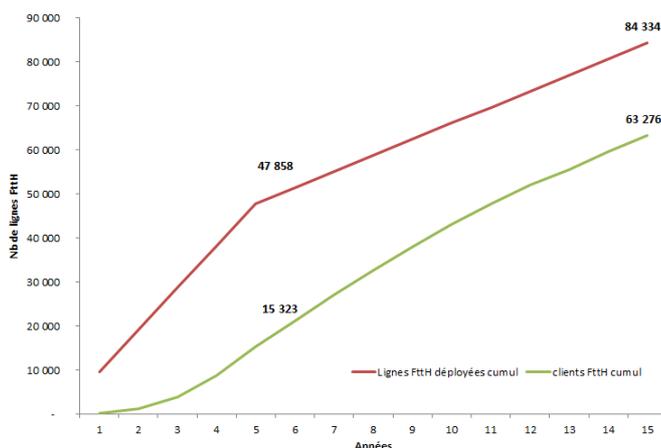
A ces investissements de 1^{er} établissement s'ajouteront les investissements liés aux raccordements finaux des prises FttH, réalisés au fil de la commercialisation du Réseau.

On notera la part extrêmement limitée des investissements de phase 1 non réutilisables en vue de la généralisation du FttH sur le territoire. Cette part est estimée à environ 4% du total des investissements des phases 1 et 2.

Sur la base d'un déploiement des prises débutant en 2017, pour tenir compte de la mise en place de la structure de portage pluri départementale, et d'une pénétration commerciale similaire à celle modélisée par l'ARCEP dans son estimation « Iso ADSL 2002-2013 »³, qui prévoit une évolution de la commercialisation du FttH proche de celle connue sur l'ADSL sur la période 2002-2013, le nombre de clients FttH du réseau à horizon 2020 serait de près de 15 300 abonnés. A horizon 2030, lorsque le FttH sera généralisé sur le territoire du département, le projet pourrait atteindre environ 63 200 abonnés.

³ ARCEP : Modèle générique de tarification de l'accès aux réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses
http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/consult-modele-tarifs-FttH-160514.pdf

Figure 25: Estimation du rythme de déploiement et de commercialisation des prises FttH du Projet



Source : IDATE / CapHornier - 2015

Le coût du raccordement final moyen est estimé à 400€, ce qui conduit aux investissements totaux suivants :

	Phase 1 FSN	15 ans (phase 1 + phase 2)
Investissements initiaux	68,0 M€	156,8 M€
Investissements de raccordements	6,1 M€	25,3 M€
Investissements totaux	74,1 M€	182,1 M€

Concernant les investissements de raccordement, il est à noter qu'une partie du coût estimé à 250 € sur 400 € sera directement prise en charge par les opérateurs clients du Réseau.

5.2. Charges et revenus

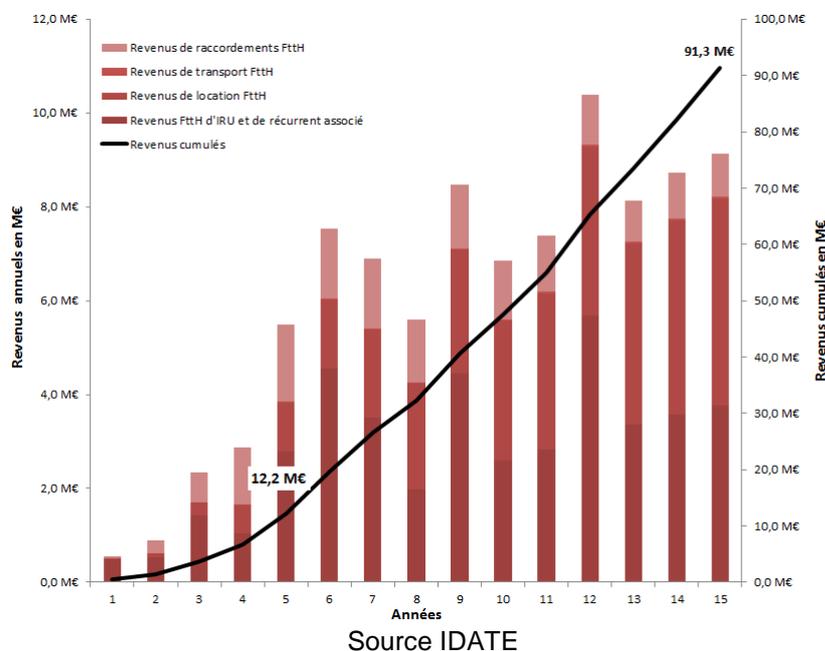
Le réseau ainsi constitué générera des charges d'exploitation, mais aussi des revenus liés à sa commercialisation auprès d'opérateurs commerciaux (ou opérateurs de détail).

La Montée en Débit cuivre générera environ un différentiel [Revenus – charges] d'exploitation qui peut être estimé à environ 10 000 € par an.

L'amélioration des débits dans le cadre des réseaux radio ne devraient pas générer des recettes complémentaires. Les charges additionnelles d'exploitation sont estimées à environ 50 000 € par an.

Le FttH générera des revenus significatifs, au fur et à mesure de la progression de la commercialisation. Le montant total des revenus qui seront obtenus dépend à la fois de la commercialisation effective, et du catalogue de service qui sera adopté. Il est à noter que l'ARCEP a lancé en septembre 2015 une consultation pour encadrer les principaux tarifs des catalogues de service des RIP. En prenant pour hypothèse la courbe de pénétration envisagée ci-dessus et une souscription de 60% des lignes en IRU, et 40 % en location passive, les revenus cumulés liés à la commercialisation des prises FttH pourraient atteindre 12,2M€ en année 5 et 91,3M€ en année 15.

Figure 26: Estimation des revenus liés à la commercialisation des prises FttH



Le différentiel [Revenus – charges] sera utilisé par le délégataire notamment pour assurer son fonctionnement. Elle permettra également le versement d'une redevance dont ni le montant estimé ni l'assiette de calcul n'ont donné lieu à ce jour à une estimation précise, ces éléments dépendant trop fortement des choix qui seront effectués par la structure de pilotage supra-départementale.

5.3. Evaluation des cofinancements publics sur la Phase 1

5.3.1. Le Fond National pour la Société Numérique (FSN)

L'Etat a publié en avril 2013 l'appel à projets France THD RIP prévoyant de nouvelles conditions de cofinancements des projets des collectivités qui sont plus favorables que dans le passé. Le cahier des charges de cet appel à projet a évolué en 2015 (version actuelle : mai 2015).

Pour la partie FttH, le taux de soutien sur la Meuse est au maximum de 54,4% des investissements éligibles avec un plafond de 566 € par prise (hors bâtiments prioritaires pour lesquels le plafond est doublé).

En fonction des règles énoncées par ce nouveau cahier des charges, la subvention FSN sur les Investissements de Premier Etablissement (IPE) de la phase 1 s'élève à **21,6 M€**, se décomposant en :

FttH	20,4 M€
Montée en débit radio et Cuivre	0,8 M€
Sites Prioritaires (transport)	0,4 M€

En prenant en compte les bonus liés au portage supra-départementaux, **la subvention FSN pourrait s'élever à 24,9 M€**

5.3.2. Le plan de financement des Investissements de Premier Etablissement

Les investissements initiaux restants à financer après cofinancement du FSN sur la phase 1 du Projet pourraient donc s'élever à **43,1M €**.

Outre l'Etat, d'autres contributeurs tels que l'Europe, la Région Lorraine, le GIP Objectif Meuse ou encore les EPCI et/ou les communes devront être mobilisés. A ce titre, le Contrat de plan Etat-Région (CPER 2015-2020) prévoit, à l'échelle du territoire Lorrain :

- Un cofinancement de l'Etat pouvant atteindre 125M€, au titre du Plan France Très haut Débit
- Une participation de la Région à hauteur de 23,6 M€

Le PO FEDER 2014-2020 prévoit également une enveloppe de 30 M€ pour le développement des infrastructures numériques à l'échelle de la Région.

Le montant des investissements publics des 4 Départements de la Région Lorraine à Horizon 2020 est estimé à 492,20M€

A l'échelle infra-départementale, la clé de répartition entre les différentes collectivités reste à déterminer, en fonction de la part supportée par le GIP objectif Meuse, qui pourrait introduire un mécanisme assurant un certain niveau d'équité de traitement des territoires, face au clivage technologique pouvant être ressenti par des territoires après concertation. Par ailleurs, une réflexion en cours envisage le financement par le Département du transport de la desserte FTTH, et d'éventuels liens de collecte.

5.3.3. Le plan de financement des raccordements

Les coûts de raccordement seront financés par trois sources :

- Les opérateurs commerciaux, qui contribueront ainsi au raccordement de leurs clients
- L'état au travers du fonds FSN (sur 15 ans, en estimant le taux de pénétration final égal à 80 % des prises construite, cette subvention pourrait s'élever à environ 3,0 M€.)
- Le reliquat sera prélevé sur la redevance qui devrait être versée par le délégataire.

Il n'est donc pas prévu de solliciter d'autres sources de financement pour les raccordements.

6. Analyse juridique du scénario privilégié

6.1. Maitrise d'ouvrage

Dans le cadre de l'actualisation du SDTAN (phase 1), deux axes principaux sont donc poursuivis (i) le déploiement d'un réseau FttH et (ii) la mise en œuvre d'une solution de montée en débit (MED) cuivre et radio.

Ces deux projets seront portés de manière distincte et selon des montages juridiques différents.

6.1.1 Le portage du réseau FttH

La SCORAN a permis d'aboutir à une volonté politique partagée avec les Départements de Meurthe-et-Moselle, de Meuse et des Vosges de constituer un Syndicat Mixte Ouvert (SMO) compétent en matière d'aménagement numérique à l'échelle pluri-départementale, La Région intervient également comme facilitatrice pour cette structure de portage à l'échelle des trois départements.

Les collectivités ont délibéré pour le lancement de cette coopération.

Le SMO pluri-départemental serait créé à horizon 2016.

La création du SMO⁴ implique l'adoption unanime par les conseils départementaux d'une délibération approuvant le principe de la création du SMO, déterminant le périmètre de la compétence du SMO telle que dévolue par chacun des Départements et les statuts.

La création du SMO intervient formellement par l'adoption d'un arrêté du préfet.

La gouvernance du SMO est librement décidée par ses membres et déterminée dans les statuts.

Il a été décidé par les trois départements que le SMO assurerait, au moins dans un premier temps, l'intervention concernant uniquement le très haut débit (FttH).

Dans ce cadre, il est rappelé que l'article L. 1425-1 du CGCT tel que modifié par la loi NOTRE prévoit :

« Une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités territoriales peut déléguer à un syndicat mixte incluant au moins une région ou un département tout ou partie de la compétence relative à un ou plusieurs réseaux de communications électroniques, définis au premier alinéa du présent I, dans les conditions prévues à l'article L. 1111-8 du présent code. »

Ces dispositions prévoient donc le principe d'une délégation, et non un transfert de compétences au profit du syndicat mixte.

Cela implique que la collectivité conserve l'exercice de sa compétence, le syndicat mixte l'exerçant au nom et pour le compte de la collectivité délégante.

Conformément à l'article L. 1111-8 du CGCT, les collectivités et le syndicat mixte doivent conclure une convention permettant de déterminer la durée et les objectifs, ainsi que les mécanismes de contrôle du SMO, délégataire.

⁴ Article L. 5721-2 du CGCT.

6.1.2 Le portage de la Montée en débit

Outre le déploiement du réseau FttH à l'échelle supra-départementale, le Département souhaite pouvoir mettre en œuvre les solutions de montée en débit (MED) dans les meilleurs délais afin d'assurer la couverture des besoins sur son territoire, et ce avant le terme de la DSP « Net 55 » en 2020 et la création du SMO pluri-départemental.

L'intervention du SMO ne portera que sur l'établissement et la gestion d'un réseau FttH. Le Département conserverait donc toute latitude pour exercer sa compétence sur son territoire au titre de la MED.

A ce stade, il est envisagé :

- soit que le Département de la Meuse porte seul le projet MED ;

Dans ce cadre, les modalités de portage sont assurées par le seul Département. Les montages juridiques envisageables pour le projet MED sont exposés dans le paragraphe 6.2.

- soit que le Département de la Meuse porte le projet MED conjointement avec d'autres Départements comme la Meurthe et Moselle ou les Ardennes par exemple.

Dans cette dernière hypothèse, le projet MED revêtirait alors une dimension supra-départementale.

S'agissant des travaux de construction, les Départements qui s'associent pourraient envisager de les coordonner, via notamment :

- la création d'un groupement de commandes⁵

La possibilité de recourir à un groupement de commandes est prévue à l'article 8 du code des marchés publics. Ce groupement permet de mutualiser la procédure de passation de marchés publics et éventuellement de contribuer à réduire les coûts via des économies d'échelle.

Chaque Département conclurait avec le titulaire du marché son propre marché pour ses propres besoins. Chaque maître d'ouvrage demeure responsable pour les travaux et services qui le concernent.

- le recours à la co-maitrise d'ouvrage⁶

La conclusion d'une convention de co-maitrise d'ouvrage apparaîtrait davantage adaptée si les Départements souhaitaient mettre en œuvre une opération unique de MED sur les territoires départementaux. Les Départements désignent alors un maître d'ouvrage unique lequel est seul compétent pour mener l'opération.

Outre ces éléments relatifs au portage d'un projet MED à l'échelle supra-départementale, il convient de garder à l'esprit que la réalisation de travaux de manière conjointe pour la mise en œuvre de la MED pourra induire des problématiques spécifiques, notamment pour ce qui concerne la mise en œuvre de la MED radio.

⁵ Une convention constitutive du groupement de commandes doit être instituée entre les membres afin de définir les modalités de fonctionnement et un coordonnateur est désigné parmi ses membres.

⁶ Article 2-II de la loi MOP.

Notamment, dans le cadre de la DSP « Net 55 », le Département de la Meuse a choisi une technologie dite « Wimax » alors que les Départements de la Meurthe et Moselle et des Ardennes ont opté pour une solution dite « Wifimax », mais pour autant opéré par le même fournisseur d'accès à internet.

La mise en œuvre d'une solution MED conjointe impliquerait d'anticiper et de gérer d'éventuels changements de technologie qui seraient opérés par l'un ou l'autre Département pour la MED radio.

Egalement, en cas de déploiement de la MED de manière conjointe, les Départements seraient amenés à s'interroger sur les modalités de l'exploitation du réseau.

Les Départements peuvent envisager de procéder à une exploitation séparée, chacun gérant le réseau Med pour ce qui le concerne.

Les Départements peuvent également engager une réflexion sur l'éventuelle possibilité d'une exploitation commune laquelle devrait être articulée avec les actuels contrats de MED radio : la DSP « Net 55 », le contrat de partenariat conclu entre le Département de la Meurthe et Moselle et Memonet et le contrat des Ardennes.

6.1.3 La coordination de l'action départementale avec les EPCI

L'intervention du Département de la Meuse sera réalisée en coopération avec certains EPCI tant pour le déploiement du FttH que pour la MED. La concertation avec chacun des EPCI a permis de construire un discours politique sur la base d'éléments du schéma d'ingénierie FttH et de déterminer les priorités en lien avec les contraintes techniques, réglementaires et économiques. La robustesse et la précision de la démarche faciliteront la future coopération.

En application de l'article L.1425-1 du CGCT, il existe plusieurs niveaux de compétence « concurrente » en matière d'aménagement numérique.

Au cas particulier de la Meuse, certains EPCI bénéficient du transfert de la compétence au titre de l'article L. 1425-1 du CGCT, par les communes. Ils sont donc compétents pour intervenir dans ce domaine.

Toutefois, l'article L. 1425-1 du CGCT consacre un principe de cohérence des actions publiques menées pour le développement de l'aménagement numérique :

« Les collectivités territoriales et leurs groupements respectent le principe de cohérence des réseaux d'initiative publique. Ils veillent à ce que ne coexistent pas sur un même territoire plusieurs réseaux ou projets de réseau de communications électroniques d'initiative publique destinés à répondre à des besoins similaires au regard des services rendus et des territoires concernés. »

6.2. Montage juridique envisageable

- 1. Le Syndicat Mixte Ouvert pluri départemental porterait le déploiement et l'exploitation du réseau FttH.**

Dans ce cadre, le choix du mode d'établissement et d'exploitation du réseau FttH fera l'objet de discussions au sein du SMO.

A ce stade, il est précisé que pour la mise en œuvre de leur projet de réseau de communications électroniques, les collectivités territoriales peuvent envisager de recourir à plusieurs types de contrats publics.

Elles peuvent choisir de confier à un tiers, dans le cadre d'un contrat « *global* », la construction, l'exploitation, la maintenance et la commercialisation du réseau.

Il s'agit notamment de la formule de délégation de service public (ou « *DSP* ») dite « *concessive* ». Le concessionnaire supporte la charge des investissements pour établir le réseau, assure son exploitation et sa maintenance technique et supporte le risque lié à sa commercialisation auprès des opérateurs locaux et nationaux (par exemple la variation de recettes, des charges d'exploitation du service et du renouvellement des équipements, etc ...).

Les collectivités peuvent également opter pour un montage dit dissocié. Elles peuvent faire établir leur réseau par le biais d'un marché public de travaux et ensuite :

- soit en assurer l'exploitation, la maintenance et la commercialisation par leurs propres moyens (mode de gestion direct) avec la création d'une régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière⁷ ;
- soit confier l'exploitation, la maintenance et la commercialisation à un tiers (mode de gestion délégué de type affermage ou régie intéressée ou dans le cadre d'un marché de services).

Les futurs membres fondateurs du Syndicat Mixte Ouvert pluri départemental lancent une étude fin 2015 pour définir les statuts et règlement intérieur et choisir le mode de construction et d'exploitation du futur réseau d'initiative publique à Très Haut Débit pour la fin du premier trimestre 2016.

2. Concernant la mise en œuvre de la montée en débit

La cohérence du déploiement des MED cuivre et radio ainsi que le déploiement de la MED en articulation avec l'actuelle DSP « Net 55 » constitueront un enjeu important de la MED

Les analyses menées conduisent à exclure que les travaux pour la MED soient réalisés dans le cadre d'un avenant à la DSP « Net 55 ».

La solution du recours à un marché public de travaux sera alors être privilégiée.

S'agissant de l'exploitation du réseau Med, plusieurs solutions pourront être envisagées :

- l'exploitation du nouveau réseau Med radio dans le cadre de la DSP « Net 55 » et le recours à un contrat dédié pour l'exploitation du réseau Med cuivre ;

⁷ L'article L. 45-9 du CPCE prévoit que « *Les exploitants de réseaux ouverts au public bénéficient d'un droit de passage, sur le domaine public routier et dans les réseaux publics relevant du domaine public routier et non routier, à l'exception des réseaux et infrastructures de communications électroniques, et de servitudes sur les propriétés privées mentionnées à l'article L. 48, dans les conditions indiquées ci-après.*

Les autorités concessionnaires ou gestionnaires du domaine public non routier peuvent autoriser les exploitants de réseaux ouverts au public à occuper ce domaine, dans les conditions indiquées ci-après. Ces dispositions interdisent à une même personne morale d'octroyer des droits de passage sur le domaine public routier et d'être en même temps un opérateur. La création d'une régie dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière pourrait donc être nécessaire.

la conclusion d'un contrat dédié à l'exploitation du réseau Med cuivre et radio.

En tout état de cause, après le terme de la DSP « Net 55 », en 2020, l'exploitation du réseau Med cuivre et radio (nouveau réseau + réseau Net 55) sera remise à plat et pourra faire l'objet d'un nouveau mode de gestion (direct, en DSP, le Département seul ou à une échelle supra départementale⁸).

⁸ Eventuellement dans le cadre de la future exploitation du réseau FttH.

7. L'impact du THD sur les territoires

7.1. L'impact des usages et des services sur les territoires ⁹

7.1.1. Une évolution des modes de travail

Le développement d'infrastructures numériques s'accompagne d'une évolution des modes de travail. Sous l'impulsion des technologies mobiles (ordinateurs portables, Smartphones, tablettes), l'organisation du travail a connu une révolution avec le développement du travail distant ou itinérant (dans les transports, dans un café, à domicile, dans un Télécentre, ...).

De cette évolution du mode de travail a émergé le développement du "télétravail". Selon le Code du Travail, « le télétravail désigne toute forme d'organisation du travail dans laquelle un travail qui aurait également pu être exécuté dans les locaux de l'employeur est effectué par un salarié hors de ces locaux de façon régulière et volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication dans le cadre d'un contrat de travail ou d'un avenant à celui-ci. »

Le télétravail peut s'effectuer à domicile, dans des lieux professionnels (télé centres, espaces de co-working) et non professionnels (hôtel, café) et de manière nomade lorsque les personnes travaillent lors de déplacement professionnels.

L'impact du télétravail est positif pour les salariés qui ont choisi ce mode. Il permet au salarié plus d'autonomie et une meilleure gestion des horaires de travail. Le télétravailleur est globalement moins stressé et ressent une amélioration de ses conditions de travail. De plus, cela représente un gain financier pour les salariés avec une réduction des coûts de transport, du nombre d'heures de garde d'enfants, des frais de déjeuner, ...

Mais le télétravail représente également un gain pour les entreprises avec une amélioration de la productivité des télétravailleurs. Selon le Centre d'analyse stratégique, les télétravailleurs seraient moins perturbés dans l'exécution de leurs tâches et travailleraient sur des plages horaires plus larges, durant lesquelles ils seraient plus concentrés et plus efficaces.

Au niveau macroéconomique, le télétravail entraîne d'importantes externalités positives et agit sur tous les leviers du développement durable :

- Diminution de la pollution urbaine et des émissions de gaz à effet de serre, due à la réduction des déplacements ;
- Amélioration de la qualité de vie ;
- Augmentation de la compétitivité des entreprises.

Le télétravail représente également une opportunité pour les territoires ruraux. La réduction de la pression sur les transports peut inciter des travailleurs à venir s'installer dans des territoires de faible densité.

On observe également l'émergence de modes de production collaboratifs avec les laboratoires d'usage (labs).

Le Living Lab est un concept visant à inclure l'utilisateur dans une démarche d'innovation et de co-conception de produits ou de services. Autour d'une méthode de recherche centrée sur les utilisateurs, le Living Lab vise à organiser un espace d'informations et de rencontres entre chercheurs, entreprises et société civile. Ces lieux d'échanges permettent, en y associant activement les utilisateurs, de réfléchir sur les idées et les concepts, de co-produire des prototypes, de tester des usages et d'améliorer les produits, les processus ou les services avant leur production et leur mise sur

⁹ Informations issues du document "Les territoires numériques de la France de demain", Rapport à la Ministre de l'égalité des Territoires et du Logement, 2013

le marché. Positionner les utilisateurs le plus tôt possible dans le processus créatif permet d'identifier plus aisément des comportements nouveaux et émergents de la part des utilisateurs, de combler le fossé de l'innovation entre le développement de technologie et l'adoption de nouveaux produits et services, ainsi que d'anticiper les implications socio-économiques des nouvelles solutions technologiques en démontrant la validité des services innovants et des modèles d'affaires.

Plus simplement, un Living Lab peut être défini comme étant un espace de test et d'expérimentation où des innovations sont proposées, évaluées et/ou co-produites par les utilisateurs. La commission européenne caractérise les Living Labs comme des partenariats publics-privés pour l'innovation ouverte et participative.

Le Living Lab revêt ainsi un positionnement différent des pôles de compétitivité traditionnels ou des clusters. Il n'y a pas d'opposition entre ces différentes structures. Au contraire, une complémentarité et une intégration des pôles de compétitivité, ainsi qu'éventuellement avec d'autres clusters implantés sur le territoire, doit être recherchée au niveau du Living Lab.

Il s'agit pour un Living Lab de :

- Permettre la réalisation de tests applicatifs, d'analyse des usages et des comportements dans de multiples contextes (mobilité, loisirs, émergence de nouveaux terminaux...) prioritairement pour des entreprises liées aux industries créatives et des filières numériques ;
- Faciliter la rencontre et l'élaboration de projets collaboratifs entre les différentes entreprises dans l'optique de faire émerger des offres innovantes et d'en réduire le taux d'échec ;
- Héberger les réflexions partenariales entre les entreprises, le monde académique et les collectivités territoriales autour de projets innovants (présentations, échanges....) ;
- Apporter aux usagers du territoire (entreprises, particuliers) une perception innovante du quartier (connexion wifi, vitrine technologique et d'usages...).

Initiative locale

Le territoire du Pays de Verdun a élaboré une stratégie de développement visant à moderniser l'ensemble des activités grâce au levier numérique avec son projet « PAYS DE VERDUN : TERRITOIRE NUMERIQUE EN DEVENIR » et accompagner grâce au fonds européen Leader 2015-2020 les actions encourageant les nouvelles formes de solidarité et l'accès aux services pour tous modernisant les activités dans les domaines clés de l'économie. Un exemple de projet est la formation au développement web / mobile WEBOGREEN <http://www.webogreen.fr>

7.1.2. Le développement du numérique, une opportunité pour l'éducation

L'utilisation des ordinateurs et de l'Internet peut favoriser une meilleure performance scolaire et plus grande autonomie des élèves. Le numérique permet de développer des pratiques pédagogiques plus adaptées aux rythmes et aux besoins de l'enfant. Les élèves deviennent acteurs de leurs propres apprentissages et renforce l'interactivité des cours. Le développement des usages et des services numériques au sein du système éducatif facilite la collaboration entre les élèves, les échanges au sein de la communauté éducative et favorise l'implication des familles dans la scolarité de leurs enfants.

Faire entrer l'Ecole dans l'ère du numérique est donc primordial. En France, le débat s'est longtemps focalisé sur des enjeux d'équipements numériques au détriment du développement des usages et des services numériques. De fait, la France concède aujourd'hui un retard sur cette problématique, qu'il faudra combler dans la décennie.

Par exemple, en 2011, seulement 60% des collèges et 70% des lycées proposent des ressources pédagogiques en ligne. La généralisation des Environnements Numériques de Travail (ENT) devient

désormais une nécessité. Ces espaces constituent un ensemble de services en ligne, personnalisés et sécurisés, accessibles aux élèves et aux professeurs mais aussi aux autres membres de la communauté éducative, en particulier les parents.

Parmi les services numériques proposés ou à venir, peuvent être cités l'accès en ligne dans ou hors du collège :

- à l'emploi du temps,
- au cahier de texte,
- aux notes,
- aux ressources documentaires,
- à des éléments de cours mis à disposition par les professeurs,
- au travail collaboratif.

Figure 27 : Les espaces numériques de travail (ENT)



Source : EDUSCOL

Ainsi, l'ENT constitue le prolongement numérique de l'établissement, accessible 7 jours sur 7 par l'ensemble de la communauté éducative (enseignants, élèves, parents d'élèves, personnels administratifs techniques ou d'encadrement, tuteurs et maîtres de stage...).

Cependant, son déploiement nécessite un débit d'accès Internet important pour garantir le bon fonctionnement et une accessibilité performante aux services mis à la disposition des usagers. En effet, étant bien plus sollicitée, la connexion à Internet risque rapidement de devenir un goulot d'étranglement. Le débit est fonction du nombre d'utilisateurs simultanés et du nombre d'applications déployées. Par ailleurs, le raccordement et la connectivité à l'Internet nécessitent une typologie symétrique. En effet, les débits montants et descendants doivent être équivalents. Un accès de type ADSL ne répond plus aux besoins de l'ENT.

Il est donc urgent de mettre en place une infrastructure à même d'accueillir le développement de ces pratiques, en évitant, par la création de zones moins bien desservies, de générer des services éducatifs à 2 vitesses.

7.1.3. La santé, une filière cible pour le développement du numérique

L'enjeu pour les services de santé est déterminant pour l'ensemble des territoires au regard du contexte sociodémographique français. En effet, les tendances nationales font état d'un vieillissement structurel de la population et une espérance de vie en accroissement constante.

Dans cette perspective, les besoins de prise en charge des personnes dépendantes continueront à s'accroître alors que les effectifs de médecins continueront à diminuer dans les zones rurales. Ces phénomènes combinés devraient par conséquent générer des carences fortes dans l'accompagnement médical des personnes vivant dans les campagnes.

La télémédecine offre un réel potentiel pour le maintien à domicile des personnes et la conservation de services de santé de proximité. Le maintien à domicile des personnes dépendantes nécessitent des infrastructures de communications électroniques performantes compte tenu des différents services qui seront mis en œuvre pour favoriser le confort et la sécurité du patient depuis son lieu de vie : gestion des accès, chemins lumineux pour éviter les chutes la nuit, volets roulants motorisés et gérés à distance, téléassistance évoluée, mesure à distance (actimétrie, glycémie, température,...).

Avec le développement des Smartphones apparaissent de nombreuses applications mobiles de météorologie du corps, ou de bien-être, conseils de santé etc. De nombreuses applications mobiles orientées « santé et bien-être » proposent une information pratique ou un soutien à l'utilisateur pour maigrir, arrêter de fumer, améliorer sa nutrition, Ces outils se positionnent de plus en plus comme des outils de prévention sanitaire.

Initiative locale

Le Schéma numérique en santé de la Lorraine pour la période 2015-2020, baptisé SENS http://www.ars.lorraine.sante.fr/fileadmin/LORRAINE/ARS_LORRAINE/ACTUALITES/SENS/SENS-Principal.pdf, est lancé pour accélérer le déploiement et l'usage de solutions étières, en particulier concernant les systèmes d'information hospitaliers et pour développer la télémédecine au service des patients afin de réduire les contraintes de prise en charge, de mieux orienter les patients, de faciliter l'accès à certaines spécialités, d'assurer le suivi de maladie chroniques.

7.2. L'impact du THD sur l'économie¹⁰

Figure 28 : la stimulation de la concurrence

Les territoires ayant lancé un RIP disposent d'une concurrence stimulée bénéficiant au grand public et aux entreprises du territoire. Les RIP permettent de disposer d'un nombre plus important d'opérateurs présents sur le territoire et d'avoir un meilleur accès aux « offres de gros » destinées aux professionnels.



Source : IDATE / CDC – Etude impacts des RIP - 2013

¹⁰ Informations issues de l'étude CDC/IDATE « Evaluation de l'impact territorial des RIP » et de l'étude FIRIP/IDATE « Observatoire FIRIP 2013 »)

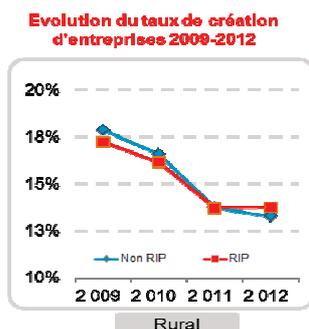
Figure 29 : Les gains en pouvoir d'achat



Les RIP permettent également d'avoir une action favorable sur les prix des abonnements qui se traduit par un gain de pouvoir d'achat annuel pour le grand public et les entreprises. Sur les territoires disposant d'un RIP, on constate par exemple une baisse de 5€ mensuels sur les abonnements ADSL sur les offres grand public (différentiel offre FT / concurrence).

Source : IDATE / CDC – Etude impacts des RIP - 2013

Figure 30 : La création d'entreprises



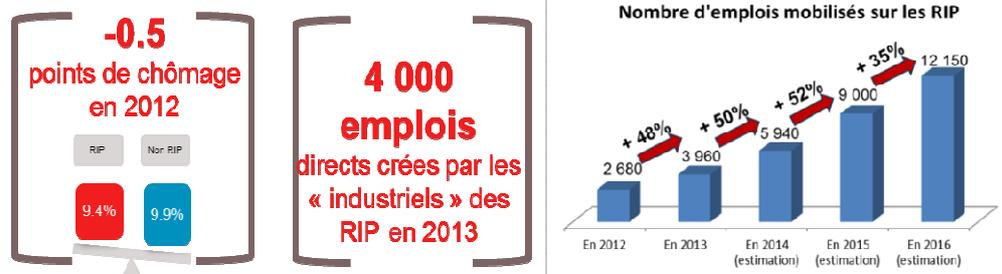
Les RIP favorisent le développement économique en « consolidant » le tissu économique notamment en milieu rural. L'impact très négatif de la crise sur le taux de création d'entreprises est davantage amorti dans les territoires bénéficiant d'un RIP.

Ils influent sur un écosystème favorable à la structuration de la filière numérique avec 60% des clusters¹¹ dédiés situés sur des territoires RIP. Cette influence se fait d'autant plus sentir en milieu rural

Source : IDATE / CDC – Etude impacts des RIP – 2013

Les RIP représentent également une opportunité pour l'emploi. Ainsi on constate une diminution de 0,5 points de chômage dans les territoires dotés de RIP. Cette situation peut s'expliquer par la création d'emplois directs créés par les industriels des RIP (4 000 en 2013, 12 000 en 2016) ainsi que par les emplois indirects créés par l'activité induite par les RIP.

Figure 31 : Les emplois



Source : IDATE / CDC – Etude impacts des RIP – 2013 / IDATE FIRIP – Observatoire de la filière RIP - 2013

¹¹ (Pôles de compétitivité et grappes d'entreprises labellisés par la DATAR)

Le déploiement du réseau THD Meusien est susceptible de permettre la création d'environ 1 100 emplois :

- **En emplois directs (structures de l'exploitant du réseau, sous-traitance pendant la construction du réseau, maintenance des réseaux) ;**
- **En emploi indirects (emplois créés dans les pépinières d'entreprises, Datacenters, métiers de la formation à distance...).**

Annexes

1.1 Glossaire

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line

Technologie de boucle locale utilisant la paire de cuivre des lignes téléphoniques classiques. L'ADSL exploite des ondes hautes fréquences pour l'accès Internet, permettant ainsi l'utilisation simultanée du téléphone sur les basses fréquences. La notion d'asymétrie est liée au fait que le débit des données circulant vers l'abonné (flux descendant) est plus important que celui des données partant de l'abonné (flux montant). Les débits varient suivant la distance de l'utilisateur au central téléphonique.

ARCEP : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et Postales

Autorité administrative indépendante pour réguler la concurrence dans le secteur des communications électroniques, conséquence de l'ouverture à la concurrence de ce secteur, auparavant en situation de monopole légal.

Bit : Binary digit

Unité élémentaire permettant de mesurer une quantité d'informations. Un bit ne peut prendre que deux valeurs (par exemple : 0 et 1). L'ensemble des signes typographiques peut être représenté par des combinaisons de plusieurs bits ; on parle alors de byte. Généralement, il s'agit de combinaisons de 8 bits, appelées octets.

Bits/s : Bits par seconde

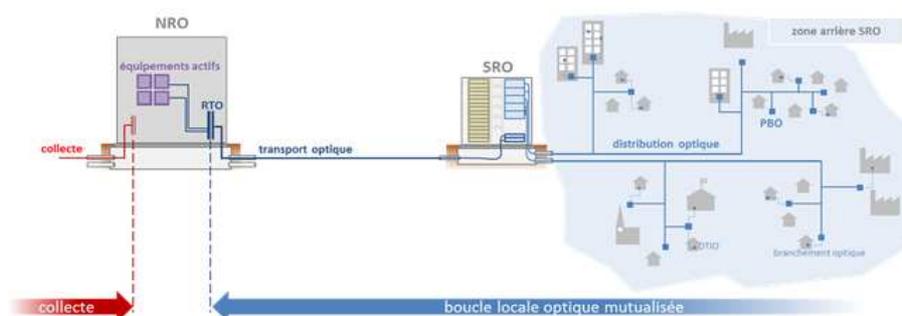
Unité de mesure de la vitesse de transmission des données dans un réseau de télécommunications. S'exprime en Kbit/s ou en Mbit/s

Boucle locale optique mutualisée (BLOM) :

La boucle locale optique mutualisée est définie comme le réseau d'infrastructures passives qui permet de connecter en fibre optique l'ensemble des logements et des locaux à usage professionnel d'une zone donnée depuis un nœud unique, le nœud de raccordement optique (NRO). La BLOM s'étend ainsi du NRO jusqu'aux DTI installés dans chaque logement ou local à usage professionnel de la zone desservie. La topologie du réseau de BLOM est caractérisée par l'existence d'un nœud intermédiaire de brassage, le sous-répartiteur optique (SRO), en aval duquel chaque logement ou local à usage professionnel est desservi avec une fibre optique.

La BLOM est dimensionnée pour permettre de proposer des accès de type résidentiel pour l'ensemble des logements et locaux à usage professionnel desservis. On parle alors d'accès FttH ou **FttH-pro**. La BLOM est ainsi communément appelée « réseau de desserte FttH » ou simplement « réseau FttH ». Pour les besoins spécifiques des sites prioritaires, la BLOM est également dimensionnée pour permettre, sans déploiement d'infrastructures optiques supplémentaires, la réalisation de lignes optiques point-à-point du NRO jusqu'aux DTI des sites concernés. On parle alors d'accès **FttE (Fibre jusqu'à l'entreprise)**.

Schéma de la BLOM



Source : France très Haut Débit

Collecte :

Le réseau de collecte est défini comme l'ensemble des réseaux de communication électronique à disposition des opérateurs usagers pour accéder aux nœuds extrémités des réseaux de boucle locale (NRA et NRO) en vue d'y collecter les flux de données de leurs abonnés.

Dégroupage sur la boucle locale cuivre

Dans l'approche générale de la déréglementation, le dégroupage consiste pour un opérateur de réseau à désolidariser les différentes capacités de son réseau (commutation locale, commutation de transport, distribution, ...) pour que celles-ci puissent être utilisées séparément par les différents concurrents.

Le dégroupage du réseau de France Télécom concerne, depuis le décret du 13 Septembre 2000, la boucle locale. En d'autres termes, un opérateur concurrent peut utiliser les liaisons de la boucle locale de France Télécom pour atteindre directement un client, et ce, moyennant une rémunération spécifique à France Télécom.

Dans le cas du dégroupage « total », l'intégralité des bandes de fréquences de la paire de cuivre est mise à la disposition des opérateurs alternatifs alors que dans le cas du dégroupage « partiel », seule la bande de fréquence « haute » de la paire de cuivre, utilisée pour l'ADSL, est mise à la disposition de l'opérateur alternatif.

Il existe plusieurs options de dégroupage :

Option 1 : L'option 1 permet à un concurrent de France Télécom d'installer et de gérer ses propres équipements DSL dans les répartiteurs. Il a ainsi accès aux lignes téléphoniques de ses abonnés afin d'offrir ses propres services.

Les options 3 et 5 permettent également à des opérateurs alternatifs de construire des offres haut débit pour le client final (offre de revente ou offres intermédiaires). Il s'agit de dégroupage de services.

Dispositif de terminaison intérieure optique (DTIo) :

Le DTIo est l'élément optique passif situé à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel qui constitue la frontière entre la BLOM, qui relève de la responsabilité de l'opérateur de réseau et la desserte interne du local, qui relève de la responsabilité de l'abonné. Le DTIo est généralement placé au niveau du tableau de communication, dans la gaine technique du local. Il matérialise le point optique connecté au niveau duquel est raccordé l'équipement actif optique fourni par l'opérateur usager à son abonné.

Distribution optique :

La distribution optique est le segment de la BLOM situé entre le SRO et le PBO.

Eligibilité commerciale

L'éligibilité commerciale désigne une offre à laquelle une prise téléphonique peut effectivement souscrire auprès d'un opérateur.

Eligibilité technique

L'éligibilité technique désigne une offre à laquelle une prise peut prétendre compte tenu de son affaiblissement. Elle n'est pour autant pas obligatoirement disponible si le répartiteur dont la ligne dépend n'est pas en mesure de proposer une telle offre (opticalisation et/ou dégroupage).

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

Structure administrative regroupant des communes ayant choisi d'exercer un certain nombre de compétences en commun.

Faisceau hertzien

Liaison par radio à très haute fréquence, ne fonctionnant qu'en ligne droite, et nécessitant des pylônes de relais. Utilisé pour transmettre des émissions de télévision, de radio, et de la transmission de données.

Fibre optique

Câble composé de fils de silice de diamètre inférieur à celui d'un cheveu qui permet le transport sous forme lumineuse de signaux analogiques ou numériques sur longues distances avec de faibles pertes.

FttH : Fiber To The Home

Cette technologie consiste à amener la fibre optique jusqu'au foyer.

NRA : Nœud de Raccordement d'Abonnés

Central téléphonique de l'opérateur historique France Télécom dans lequel aboutissent les lignes téléphoniques des abonnés, quel que soit leur Fournisseur d'Accès à Internet (FAI). On dénombre plus de 13000 NRA répartis sur le territoire français. Le répartiteur est un élément important du NRA. Il permet de faire un premier tri entre les lignes d'abonnés avant qu'elles soient relayées vers les DSLAM (Equipements électroniques actifs ADSL) des FAI de chaque abonné.

Nœud de raccordement optique (NRO) :

Le NRO est le nœud extrémité de la BLOM, qui rassemble à la fois, le répartiteur de transport optique (RTO), des infrastructures d'hébergement des équipements actifs des opérateurs (emplacement, énergie, etc.) et un point d'accès à un ou plusieurs réseaux de collecte en fibre optique. Les opérateurs usagers peuvent, ainsi, s'y raccorder, installer leurs équipements actifs et collecter les flux de données de leurs clients desservis en fibre optique.

La zone arrière du NRO est la zone géographique continue regroupant l'ensemble des immeubles bâtis ayant vocation à être desservis depuis un NRO donné dans l'hypothèse du déploiement d'une BLOM sur l'ensemble du territoire.

Offre satellitaire

Offre de connexion internet haut débit (jusqu'à 22Mbits actuellement) disponible via un satellite. Une connexion internet par satellite nécessite un équipement spécifique (parabole).

Point de branchement optique (PBO) :

Le PBO est le nœud de la BLOM situé au plus près des logements et locaux à usage professionnel, à partir duquel sont réalisées les opérations de raccordement final. Dans les immeubles collectifs, le PBO est généralement installé dans les boîtiers d'étage de la colonne montante. En dehors des immeubles collectifs, le PBO est généralement installé en façade, en borne, en chambre de génie civil ou sur poteau. Par convention, le PBO est rattaché à un unique SRO.

POP : Point Opérateur de Présence

Site où l'opérateur est présent. C'est le dernier site de transmission actif propre à l'opérateur avant le point terminal sur le réseau de l'opérateur pour écouler les flux gérés par l'opérateur et supportés par les Accès Dégroulés mis à sa disposition.

Raccordement final :

Le raccordement final est l'opération consistant à installer et raccorder le câble de branchement optique jusqu'au logement ou local à usage professionnel.

Sous-répartiteur optique (SRO) :

Le SRO est un nœud intermédiaire de brassage de la BLOM, en aval duquel chaque logement ou local à usage professionnel est desservi avec une fibre optique. Le SRO constitue un point de flexibilité du réseau, généralement situé au cœur des zones bâties afin de faciliter les opérations de raccordement, d'exploitation et de maintenance des lignes optiques. Un SRO peut éventuellement être localisé au niveau du NRO pour desservir les locaux situés dans le voisinage du NRO.

Par convention, le SRO est rattaché à un unique NRO. C'est au niveau du SRO que les opérateurs proposant des accès de type résidentiel installent généralement leurs coupleurs optiques nécessaires pour l'activation des technologies point-multipoints.

La zone arrière du SRO est la zone géographique continue regroupant l'ensemble des immeubles bâtis ayant vocation à être desservis depuis un SRO donné dans l'hypothèse du déploiement d'une BLOM sur l'ensemble du territoire.

TIC

Technologie de l'Information et de la Communication

Transport optique :

Le transport optique est le segment de la BLOM situé entre le NRO et le SRO. Dans l'architecture de la BLOM, les capacités de fibre optique déployées sur ce segment entre un NRO et un SRO donné sont généralement inférieures au nombre de locaux desservis derrière le SRO.

Très Haut Débit

Connexion proposant des débits descendant supérieurs à 30Mbit/s

Triple Play

Désigne un Abonnement haut-débit comprenant un accès Internet, une offre de téléphonie sur IP et du flux vidéo (télévision sur IP). On parle de Triple Play HD lorsque l'abonnement offre un flux vidéo haute définition.

WIFI : « Wireless Fidelity »

Technologie de réseau local sans fil basée sur la norme IEEE 802.11 permettant de créer des réseaux locaux sans fils à haut débit et de relier des ordinateurs à une liaison haut débit.

Zone Blanche

Secteur géographique non desservi par un service de communication électronique. On parle de zones blanches pour la téléphonie mobile et de zones blanches pour l'accès haut débit à Internet. Il s'agit le plus souvent de territoires ruraux.

L'ADSL au niveau du répartiteur et l'ADSL au niveau du sous-répartiteur sont des technologies haut débit permettant d'aller jusqu'à 25 Mbit/s en voie descendante.

Dans notre acception, le très haut débit fixe repose sur des technologies qui permettent d'avoir un débit minimum de 50 Mbit/s en voie descendante et 5 Mbit/s en voie remontante. Sont concernées :

- les technologies FTTB (fibre jusqu'à l'immeuble) ou FTTLA (fibre jusqu'au dernier amplificateur) propres aux réseaux câblés ;
- Les technologies FTTH, les plus performantes, avec de la fibre optique jusqu'au logement.

1.2 Coûts à la prise FttH

Les coûts à la prises énoncés ne tiennent pas en compte la dépendance des communes entre elles à une même « grappe » FttH. Les coûts sont donc à appréhender de manière intercommunale et non communale.

INSEE	Commune	Prises FTTH	Coût total hors branchement	Coût total hors branchement par prise
55001	Abainville	181	374k€	2 067 €
55002	Abaucourt-Hautecourt	65	421k€	6 472 €
55004	Aincreville	64	200k€	3 128 €
55005	Amanty	34	449k€	13 210 €
55007	Ambly-sur-Meuse	123	196k€	1 593 €
55008	Amel-sur-l'Étang	89	518k€	5 820 €
55009	Ancemont	289	266k€	921 €
55010	Ancerville	1445	947k€	655 €
55011	Andernay	130	204k€	1 570 €
55012	Apremont-la-Forêt	231	645k€	2 794 €
55013	Arrancy-sur-Crusne	232	418k€	1 801 €
55014	Aubréville	219	517k€	2 359 €
55015	Aulnois-en-Perthois	230	291k€	1 263 €
55017	Autrécourt-sur-Aire	90	156k€	1 736 €
55018	Autréville-Saint-Lambert	37	81k€	2 182 €
55021	Avillers-Sainte-Croix	43	95k€	2 208 €
55022	Avioth	93	240k€	2 577 €
55023	Avocourt	82	324k€	3 954 €
55024	Azannes-et-Soumazannes	110	625k€	5 686 €
55025	Baâlon	153	173k€	1 131 €
55026	Badonvilliers-Gérauwilliers	85	338k€	3 973 €
55027	Bannoncourt	84	95k€	1 133 €
55028	Bantheville	83	241k€	2 904 €
55030	Baudignécourt	50	101k€	2 022 €
55031	Baudonvilliers	187	187k€	998 €
55032	Baudrémont	31	158k€	5 085 €
55033	Baulny	11	141k€	12 802 €
55034	Bazeilles-sur-Othain	70	253k€	3 608 €
55035	Bazincourt-sur-Saulx	108	424k€	3 925 €
55036	Beauclair	48	126k€	2 621 €
55037	Beaufort-en-Argonne	97	116k€	1 201 €
55038	Beaulieu-en-Argonne	64	395k€	6 175 €
55039	Beaumont-en-Verdunois	0	0k€	0 €
55040	Beausite	188	870k€	4 627 €
55042	Belleray	229	230k€	1 005 €
55043	Belleville-sur-Meuse	1555	630k€	405 €
55044	Belrain	26	54k€	2 067 €

55045	Belrupt-en-Verdunois	257	595k€	2 314 €
55046	Beney-en-Woëvre	79	464k€	5 868 €
55047	Béthelainville	102	260k€	2 546 €
55048	Béthincourt	19	64k€	3 358 €
55050	Bezonvaux	0	0k€	0 €
55051	Biencourt-sur-Orge	89	92k€	1 038 €
55053	Billy-sous-Mangiennes	200	544k€	2 718 €
55054	Bislée	50	161k€	3 210 €
55055	Blanzée	11	102k€	9 252 €
55057	Boinville-en-Woëvre	40	125k€	3 119 €
55058	Boncourt-sur-Meuse	166	378k€	2 280 €
55059	Bonnet	130	459k€	3 533 €
55060	Bonzée	200	562k€	2 811 €
55061	Le Bouchon-sur-Saulx	125	147k€	1 179 €
55062	Bouconville-sur-Madt	65	263k€	4 052 €
55063	Bouligny	1460	686k€	470 €
55064	Bouquemont	74	107k€	1 448 €
55065	Boureuilles	77	279k€	3 622 €
55066	Bovée-sur-Barboure	90	184k€	2 049 €
55067	Boviolles	58	95k€	1 639 €
55068	Brabant-en-Argonne	66	186k€	2 825 €
55069	Brabant-le-Roi	116	335k€	2 887 €
55070	Brabant-sur-Meuse	48	267k€	5 556 €
55071	Brandeville	139	191k€	1 371 €
55072	Braquis	54	305k€	5 649 €
55073	Bras-sur-Meuse	324	365k€	1 127 €
55075	Brauvilliers	99	260k€	2 628 €
55076	Bréhéville	127	362k€	2 851 €
55077	Breux	150	225k€	1 500 €
55078	Brieulles-sur-Meuse	219	501k€	2 288 €
55079	Brillon-en-Barrois	300	227k€	758 €
55080	Brixey-aux-Chanoines	74	354k€	4 787 €
55081	Brizeaux	52	199k€	3 823 €
55082	Brocourt-en-Argonne	33	100k€	3 043 €
55083	Brouennes	96	286k€	2 979 €
55084	Broussey-en-Blois	37	76k€	2 045 €
55085	Broussey-Raulecourt	133	547k€	4 116 €
55087	Bure	67	449k€	6 703 €
55088	Burey-en-Vaux	91	451k€	4 954 €
55089	Burey-la-Côte	63	247k€	3 927 €
55093	Buxières-sous-les-Côtes	237	407k€	1 719 €
55094	Buzy-Darmont	278	488k€	1 754 €
55095	Cesse	74	156k€	2 103 €
55096	Chaillon	82	285k€	3 474 €
55097	Chalaines	180	334k€	1 857 €

55099	Champneuville	66	321k€	4 864 €
55100	Champouigny	58	104k€	1 792 €
55102	Charny-sur-Meuse	260	326k€	1 253 €
55103	Charpentry	22	136k€	6 170 €
55104	Chassey-Beaupré	63	174k€	2 754 €
55105	Châtillon-sous-les-Côtes	101	441k€	4 366 €
55106	Chattancourt	84	96k€	1 137 €
55107	Chaumont-devant-Damvillers	29	79k€	2 707 €
55108	Chaumont-sur-Aire	94	176k€	1 869 €
55109	Chauvency-le-Château	145	178k€	1 228 €
55110	Chauvency-Saint-Hubert	126	128k€	1 014 €
55111	Chauvencourt	245	320k€	1 305 €
55113	Cheppy	88	278k€	3 158 €
55114	Chonville-Malaumont	111	520k€	4 686 €
55115	Cierges-sous-Montfaucon	41	135k€	3 303 €
55116	Le Claon	46	106k€	2 295 €
55117	Clermont-en-Argonne	876	1 428k€	1 630 €
55118	Cléry-le-Grand	55	148k€	2 687 €
55119	Cléry-le-Petit	126	298k€	2 362 €
55121	Combres-sous-les-Côtes	64	64k€	1 006 €
55122	Commercy	3739	1 514k€	405 €
55123	Les Hauts-de-Chée	422	882k€	2 091 €
55124	Consenvoye	185	444k€	2 402 €
55125	Contrisson	388	463k€	1 192 €
55127	Courcelles-en-Barrois	22	165k€	7 515 €
55128	Courcelles-sur-Aire	28	301k€	10 740 €
55129	Courouvre	22	31k€	1 387 €
55132	Cousances-les-Forges	876	614k€	701 €
55133	Couvertpuis	55	190k€	3 448 €
55134	Couvonges	76	44k€	579 €
55137	Cuisy	29	153k€	5 290 €
55139	Cumières-le-Mort-Homme	2	94k€	46 973 €
55140	Cunel	26	96k€	3 700 €
55141	Dagonville	48	139k€	2 890 €
55142	Dainville-Bertheléville	137	798k€	5 828 €
55143	Damloup	56	151k€	2 697 €
55144	Dammarie-sur-Saulx	260	154k€	591 €
55145	Damvillers	431	829k€	1 923 €
55146	Dannevoux	137	349k€	2 549 €
55148	Delouze-Rosières	90	682k€	7 580 €
55149	Delut	64	238k€	3 724 €
55150	Demange-aux-Eaux	291	268k€	922 €
55153	Dieppe-sous-Douaumont	96	284k€	2 959 €
55154	Dieue-sur-Meuse	715	880k€	1 231 €
55155	Dombasle-en-Argonne	213	339k€	1 590 €

55156	Dombras	88	244k€	2 773 €
55157	Dommartin-la-Montagne	32	87k€	2 718 €
55158	Dommary-Baroncourt	373	340k€	911 €
55159	Dompcevrin	187	277k€	1 481 €
55160	Dompierre-aux-Bois	31	151k€	4 872 €
55162	Domremy-la-Canne	21	46k€	2 195 €
55163	Doncourt-aux-Templiers	42	191k€	4 547 €
55164	Douaumont	7	6k€	907 €
55165	Doulcon	282	498k€	1 767 €
55166	Dugny-sur-Meuse	605	474k€	784 €
55167	Dun-sur-Meuse	491	471k€	960 €
55168	Duzey	23	117k€	5 096 €
55169	Écouvies	256	215k€	839 €
55170	Écurey-en-Verdunois	106	82k€	775 €
55171	Eix	112	485k€	4 327 €
55172	Les Éparges	34	323k€	9 492 €
55173	Épiez-sur-Meuse	30	79k€	2 636 €
55174	Épinonville	53	469k€	8 843 €
55175	Érize-la-Brûlée	101	133k€	1 314 €
55177	Érize-la-Petite	37	139k€	3 759 €
55178	Érize-Saint-Dizier	92	223k€	2 420 €
55179	Erneville-aux-Bois	111	288k€	2 598 €
55180	Esnès-en-Argonne	70	113k€	1 620 €
55181	Étain	1968	879k€	446 €
55182	Éton	102	176k€	1 729 €
55183	Étraye	32	312k€	9 738 €
55184	Euville	832	831k€	998 €
55185	Èvres	64	301k€	4 711 €
55188	Flassigny	32	182k€	5 677 €
55189	Fleury-devant-Douaumont	0	110k€	0 €
55191	Foameix-Ornel	92	357k€	3 883 €
55192	Fontaines-Saint-Clair	53	169k€	3 182 €
55193	Forges-sur-Meuse	70	282k€	4 034 €
55194	Foucaucourt-sur-Thabas	35	206k€	5 885 €
55195	Fouchères-aux-Bois	80	249k€	3 109 €
55196	Fréméréville-sous-les-Côtes	65	157k€	2 410 €
55197	Fresnes-au-Mont	79	395k€	5 002 €
55198	Fresnes-en-Woëvre	401	352k€	878 €
55199	Froidos	73	97k€	1 328 €
55200	Fromeréville-les-Vallons	120	267k€	2 222 €
55201	Fromezey	32	186k€	5 818 €
55202	Futeau	139	143k€	1 027 €
55204	Génicourt-sur-Meuse	139	167k€	1 198 €
55206	Gercourt-et-Drillancourt	84	468k€	5 573 €
55207	Géry	32	248k€	7 752 €

55208	Gesnes-en-Argonne	31	134k€	4 332 €
55210	Gimécourt	26	92k€	3 525 €
55211	Gincrey	34	288k€	8 473 €
55212	Girauvoisin	45	144k€	3 203 €
55214	Givrauval	131	93k€	708 €
55215	Gondrecourt-le-Château	741	1 261k€	1 701 €
55216	Gouraincourt	36	140k€	3 890 €
55217	Goussaincourt	83	68k€	817 €
55218	Gremilly	26	273k€	10 494 €
55219	Grimaucourt-en-Woëvre	59	183k€	3 101 €
55220	Grimaucourt-près-Sampigny	48	263k€	5 482 €
55221	Guerpont	136	222k€	1 635 €
55222	Gussainville	19	180k€	9 450 €
55224	Haironville	310	215k€	694 €
55225	Halles-sous-les-Côtes	99	109k€	1 106 €
55226	Han-lès-Juvigny	59	83k€	1 400 €
55228	Hannonville-sous-les-Côtes	330	472k€	1 431 €
55229	Han-sur-Meuse	160	346k€	2 164 €
55232	Harville	65	250k€	3 850 €
55236	Haudainville	475	361k€	760 €
55237	Haudiomont	129	261k€	2 020 €
55239	Haumont-près-Samogneux	0	0k€	0 €
55241	Heippes	59	117k€	1 991 €
55242	Hennemont	57	89k€	1 558 €
55243	Herbeuville	101	165k€	1 629 €
55244	Herméville-en-Woëvre	116	221k€	1 907 €
55245	Heudicourt-sous-les-Côtes	205	526k€	2 565 €
55246	Héwilliers	81	65k€	805 €
55247	Horville-en-Ornois	33	351k€	10 629 €
55248	Houdelaincourt	206	741k€	3 595 €
55250	Inor	136	291k€	2 142 €
55251	Ippécourt	57	207k€	3 633 €
55252	Iré-le-Sec	84	568k€	6 762 €
55253	Les Islettes	468	519k€	1 110 €
55254	Les Trois-Domaines	83	296k€	3 563 €
55255	Jametz	126	124k€	988 €
55256	Jonville-en-Woëvre	79	432k€	5 470 €
55257	Jouy-en-Argonne	31	116k€	3 732 €
55258	Geville	339	926k€	2 733 €
55260	Julvécourt	47	85k€	1 802 €
55261	Juvigny-en-Perthois	78	155k€	1 985 €
55262	Juvigny-sur-Loison	150	442k€	2 948 €
55263	Kœur-la-Grande	93	264k€	2 843 €
55264	Kœur-la-Petite	151	208k€	1 380 €
55265	Labeuville	65	90k€	1 379 €

55266	Lachalade	57	96k€	1 689 €
55267	Lachaussée	177	855k€	4 829 €
55268	Lacroix-sur-Meuse	377	572k€	1 517 €
55269	Lahaymeix	50	248k€	4 954 €
55270	Lahayville	17	33k€	1 931 €
55271	Laheycourt	202	644k€	3 190 €
55272	Laimont	238	547k€	2 299 €
55274	Lamorville	168	633k€	3 766 €
55275	Lamouilly	68	110k€	1 618 €
55276	Landrecourt-Lempire	94	220k€	2 344 €
55278	Laneuville-au-Rupt	101	404k€	3 998 €
55279	Laneuville-sur-Meuse	244	319k€	1 307 €
55280	Lanhères	30	125k€	4 173 €
55281	Latour-en-Woëvre	43	229k€	5 335 €
55282	Lavallée	46	90k€	1 947 €
55284	Lavincourt	48	286k€	5 953 €
55285	Lavoye	107	119k€	1 108 €
55286	Lemmes	95	338k€	3 559 €
55288	Lérouville	769	574k€	747 €
55289	Levoncourt	26	66k€	2 545 €
55290	Lignières-sur-Aire	38	86k€	2 271 €
55291	Ligny-en-Barrois	2778	1 091k€	393 €
55292	Liny-devant-Dun	139	263k€	1 895 €
55293	Lion-devant-Dun	121	225k€	1 859 €
55295	Lisle-en-Barrois	28	714k€	25 492 €
55296	Lisle-en-Rigault	298	366k€	1 227 €
55297	Lissey	94	244k€	2 596 €
55298	Loisey-Culey	217	526k€	2 425 €
55299	Loison	61	146k€	2 389 €
55300	Longeaux	110	98k€	892 €
55301	Longchamps-sur-Aire	87	117k€	1 349 €
55303	Loupmont	75	589k€	7 856 €
55304	Louppy-le-Château	105	308k€	2 934 €
55306	Louppy-sur-Loison	90	442k€	4 912 €
55307	Louvemont-Côte-du-Poivre	0	0k€	0 €
55310	Luzy-Saint-Martin	76	252k€	3 312 €
55311	Maizeray	15	31k€	2 041 €
55312	Maizey	119	497k€	4 178 €
55313	Malancourt	57	276k€	4 840 €
55315	Mandres-en-Barrois	85	205k€	2 407 €
55316	Mangiennes	205	201k€	980 €
55317	Manheulles	70	96k€	1 365 €
55320	Marchéville-en-Woëvre	31	85k€	2 728 €
55321	Marre	86	284k€	3 305 €
55322	Marson-sur-Barboure	41	44k€	1 075 €

55323	Martincourt-sur-Meuse	40	240k€	5 988 €
55324	Marville	424	788k€	1 859 €
55325	Maucourt-sur-Orne	31	105k€	3 395 €
55326	Maulan	65	209k€	3 222 €
55327	Mauvages	149	287k€	1 926 €
55328	Maxey-sur-Vaise	198	493k€	2 490 €
55329	Mécrin	136	209k€	1 535 €
55330	Mélnigny-le-Grand	58	149k€	2 570 €
55331	Mélnigny-le-Petit	41	175k€	4 263 €
55332	Menaucourt	119	105k€	881 €
55333	Ménil-aux-Bois	42	120k€	2 867 €
55334	Ménil-la-Horgne	85	443k€	5 210 €
55335	Ménil-sur-Saulx	119	171k€	1 436 €
55336	Merles-sur-Loison	91	164k€	1 799 €
55338	Milly-sur-Bradon	124	207k€	1 666 €
55339	Mogeville	50	222k€	4 443 €
55340	Mognéville	208	241k€	1 159 €
55341	Moirey-Flabas-Crépion	62	299k€	4 824 €
55343	Montblainville	57	152k€	2 666 €
55344	Montbras	15	179k€	11 902 €
55345	Mont-devant-Sassey	123	164k€	1 332 €
55346	Montfaucon-d'Argonne	186	500k€	2 688 €
55347	Les Monthairons	182	212k€	1 164 €
55348	Montiers-sur-Saulx	300	951k€	3 170 €
55349	Montigny-devant-Sassey	102	393k€	3 851 €
55350	Montigny-lès-Vaucouleurs	66	183k€	2 771 €
55351	Montmédy	1264	1 090k€	863 €
55352	Montplonne	84	378k€	4 496 €
55353	Montsec	54	199k€	3 685 €
55355	Montzéville	88	172k€	1 952 €
55356	Moranville	51	140k€	2 748 €
55357	Morgemoulin	48	373k€	7 775 €
55358	Chanteraine	116	384k€	3 306 €
55359	Morley	134	247k€	1 843 €
55360	Mouilly	89	500k€	5 622 €
55361	Moulainville	65	266k€	4 087 €
55362	Moulins-Saint-Hubert	98	217k€	2 216 €
55363	Moulotte	48	37k€	778 €
55364	Mouzay	427	1 138k€	2 665 €
55365	Murvaux	109	61k€	557 €
55367	Muzeray	71	242k€	3 414 €
55368	Naives-en-Blois	78	579k€	7 421 €
55370	Naix-aux-Forges	109	149k€	1 364 €
55371	Nançois-le-Grand	34	82k€	2 408 €
55372	Nançois-sur-Ornain	212	134k€	631 €

55373	Nant-le-Grand	54	57k€	1 061 €
55374	Nant-le-Petit	64	332k€	5 186 €
55375	Nantillois	50	178k€	3 559 €
55376	Nantois	50	267k€	5 332 €
55377	Nepvant	53	337k€	6 351 €
55378	Nettancourt	166	337k€	2 031 €
55379	Le Neufour	55	69k€	1 260 €
55380	Neuville-en-Verdunois	51	174k€	3 416 €
55381	Neuville-lès-Vaucouleurs	99	236k€	2 380 €
55382	Neuville-sur-Ornain	199	284k€	1 427 €
55383	Neuvilly-en-Argonne	123	234k€	1 900 €
55384	Nicey-sur-Aire	66	107k€	1 614 €
55385	Nixéville-Blercourt	217	386k€	1 778 €
55386	Nonsard-Lamarche	157	377k€	2 398 €
55387	Nouillonpont	122	256k€	2 098 €
55388	Noyers-Auzécourt	154	635k€	4 124 €
55389	Nubécourt	188	631k€	3 356 €
55391	Olizy-sur-Chiers	112	111k€	992 €
55394	Ornes	7	58k€	8 269 €
55395	Osches	24	171k€	7 108 €
55396	Ourches-sur-Meuse	124	229k€	1 843 €
55397	Pagny-la-Blanche-Côte	156	297k€	1 907 €
55398	Pagny-sur-Meuse	542	824k€	1 520 €
55399	Pareid	58	172k€	2 961 €
55400	Parfondrupt	32	199k€	6 213 €
55401	Les Paroches	195	322k€	1 650 €
55403	Peuvillers	37	218k€	5 886 €
55404	Pierrefitte-sur-Aire	169	163k€	967 €
55405	Pillon	122	246k€	2 017 €
55406	Pintheville	52	56k€	1 078 €
55407	Pont-sur-Meuse	80	129k€	1 618 €
55408	Pouilly-sur-Meuse	151	434k€	2 874 €
55409	Pretz-en-Argonne	32	226k€	7 053 €
55410	Quincy-Landzécourt	99	331k€	3 339 €
55411	Rambluzin-et-Benoite-Vaux	63	84k€	1 339 €
55412	Rambucourt	100	246k€	2 464 €
55414	Rancourt-sur-Ornain	116	322k€	2 780 €
55415	Ranzières	58	425k€	7 332 €
55416	Rarécourt	146	268k€	1 834 €
55419	Récicourt	84	315k€	3 751 €
55420	Récourt-le-Creux	50	318k€	6 353 €
55421	Reffroy	55	171k€	3 103 €
55422	Regnéville-sur-Meuse	23	117k€	5 073 €
55423	Rembercourt-Sommaise	192	654k€	3 404 €
55424	Remennecourt	38	172k€	4 530 €

55425	Remoiville	79	180k€	2 275 €
55427	Revigny-sur-Ornain	1878	1 323k€	704 €
55428	Réville-aux-Bois	69	473k€	6 861 €
55429	Riaville	26	111k€	4 256 €
55430	Ribeaucourt	69	85k€	1 228 €
55431	Richecourt	27	89k€	3 307 €
55433	Rigny-la-Salle	187	120k€	640 €
55434	Rigny-Saint-Martin	36	413k€	11 467 €
55436	Les Roises	33	82k€	2 470 €
55437	Romagne-sous-les-Côtes	66	252k€	3 815 €
55438	Romagne-sous-Montfaucon	118	400k€	3 394 €
55439	Ronvaux	47	96k€	2 037 €
55442	Raival	145	472k€	3 254 €
55443	Rouvres-en-Woëvre	150	259k€	1 726 €
55444	Rouvrais-sur-Meuse	107	118k€	1 099 €
55445	Rouvrais-sur-Othain	105	397k€	3 785 €
55447	Rupt-aux-Nonains	209	682k€	3 261 €
55448	Rupt-devant-Saint-Mihiel	42	162k€	3 856 €
55449	Rupt-en-Woëvre	167	476k€	2 848 €
55450	Rupt-sur-Othain	36	114k€	3 180 €
55452	Saint-Amand-sur-Ornain	54	82k€	1 524 €
55453	Saint-André-en-Barrois	36	340k€	9 439 €
55454	Saint-Aubin-sur-Aire	82	142k€	1 731 €
55456	Saint-Germain-sur-Meuse	139	532k€	3 829 €
55457	Saint-Hilaire-en-Woëvre	91	588k€	6 462 €
55458	Saint-Jean-lès-Buzy	163	432k€	2 653 €
55459	Saint-Joire	147	386k€	2 625 €
55460	Saint-Julien-sous-les-Côtes	73	143k€	1 960 €
55461	Saint-Laurent-sur-Othain	225	399k€	1 774 €
55462	Saint-Maurice-sous-les-Côtes	234	503k€	2 151 €
55463	Saint-Mihiel	2944	1 975k€	671 €
55464	Saint-Pierrevillers	89	100k€	1 129 €
55465	Saint-Remy-la-Calonne	46	88k€	1 908 €
55466	Salmagne	149	143k€	961 €
55467	Sampigny	391	318k€	813 €
55468	Samogneux	43	94k€	2 181 €
55469	Sassey-sur-Meuse	98	266k€	2 717 €
55470	Saudrupt	134	296k€	2 205 €
55471	Saulmory-et-Villefranche	80	229k€	2 860 €
55472	Saulvaux	70	336k€	4 797 €
55473	Saulx-lès-Champlon	73	241k€	3 299 €
55474	Sauvigny	176	421k€	2 390 €
55475	Sauvoy	38	209k€	5 510 €
55477	Savonnières-en-Perthois	230	390k€	1 694 €
55479	Seigneulles	91	242k€	2 657 €

55481	Senon	152	366k€	2 410 €
55482	Senoncourt-les-Maujouy	50	489k€	9 781 €
55484	Septsarges	39	213k€	5 462 €
55485	Sepvigny	51	103k€	2 013 €
55487	Seuzey	62	121k€	1 956 €
55488	Silmont	87	153k€	1 761 €
55489	Sivry-la-Perche	129	275k€	2 129 €
55490	Sivry-sur-Meuse	260	507k€	1 952 €
55492	Sommedieue	594	986k€	1 660 €
55493	Sommeilles	121	350k€	2 892 €
55494	Sommelonne	224	321k€	1 435 €
55495	Sorbey	117	354k€	3 024 €
55496	Sorcy-Saint-Martin	544	529k€	972 €
55497	Les Souhemes-Rampont	176	533k€	3 029 €
55498	Souilly	205	634k€	3 094 €
55500	Spincourt	412	857k€	2 079 €
55501	Stainville	199	483k€	2 426 €
55502	Stenay	1841	1 709k€	928 €
55503	Taillancourt	92	283k€	3 074 €
55504	Tannois	206	181k€	877 €
55505	Thierville-sur-Meuse	1361	862k€	633 €
55506	Thillombois	23	41k€	1 780 €
55507	Thillot	123	110k€	893 €
55508	Thonne-la-Long	137	156k€	1 138 €
55509	Thonne-le-Thil	149	366k€	2 458 €
55510	Thonne-les-Près	75	269k€	3 593 €
55511	Thonnelle	92	309k€	3 356 €
55512	Tilly-sur-Meuse	131	132k€	1 006 €
55515	Trésauvaux	35	69k€	1 973 €
55516	Tréveray	375	506k€	1 348 €
55517	Seuil-d'Argonne	312	622k€	1 993 €
55518	Cousances-lès-Triconville	90	409k€	4 541 €
55519	Tronville-en-Barrois	823	454k€	552 €
55520	Troussey	217	532k€	2 453 €
55521	Troyon	130	361k€	2 776 €
55522	Ugny-sur-Meuse	65	290k€	4 459 €
55523	Vacherauville	86	276k€	3 209 €
55525	Vadelaincourt	36	57k€	1 584 €
55526	Vadonville	144	118k€	818 €
55527	Varennes-en-Argonne	424	345k€	813 €
55528	Varnéville	37	181k€	4 884 €
55530	Valbois	86	565k€	6 564 €
55531	Vassincourt	142	313k€	2 205 €
55532	Vaubecourt	164	324k€	1 974 €
55533	Vaucouleurs	1324	1 003k€	758 €

55534	Vaudeville-le-Haut	38	486k€	12 778 €
55535	Vaudoncourt	41	206k€	5 021 €
55536	Vauquois	23	254k€	11 028 €
55537	Vaux-devant-Damloup	37	69k€	1 875 €
55540	Vaux-lès-Palameix	45	137k€	3 045 €
55543	Velaines	479	322k€	672 €
55544	Velosnes	76	182k€	2 391 €
55546	Verneuil-Grand	107	152k€	1 422 €
55547	Verneuil-Petit	61	55k€	899 €
55549	Véry	76	257k€	3 386 €
55551	Vigneulles-lès-Hattonchâtel	971	1 845k€	1 901 €
55552	Vigneul-sous-Montmédy	49	71k€	1 441 €
55553	Vignot	666	683k€	1 026 €
55554	Villécloye	127	192k€	1 510 €
55555	Ville-devant-Belrain	16	97k€	6 070 €
55556	Ville-devant-Chaumont	30	47k€	1 578 €
55557	Ville-en-Woëvre	82	196k€	2 388 €
55559	Villeroy-sur-Méholle	29	182k€	6 266 €
55560	Villers-aux-Vents	67	235k€	3 507 €
55561	Villers-devant-Dun	51	199k€	3 911 €
55562	Villers-le-Sec	100	277k€	2 774 €
55563	Villers-lès-Mangiennes	47	160k€	3 409 €
55565	Villers-sous-Pareid	37	46k€	1 236 €
55566	Villers-sur-Meuse	127	329k€	2 589 €
55567	Ville-sur-Cousances	68	129k€	1 892 €
55568	Ville-sur-Saulx	156	94k€	602 €
55569	Villotte-devant-Louppy	93	102k€	1 093 €
55570	Villotte-sur-Aire	113	229k€	2 025 €
55571	Vilosnes-Haraumont	179	692k€	3 867 €
55572	Vittarville	49	286k€	5 832 €
55573	Void-Vacon	903	1 294k€	1 433 €
55574	Vouthon-Bas	37	234k€	6 325 €
55575	Vouthon-Haut	51	300k€	5 886 €
55577	Waly	44	62k€	1 404 €
55578	Warcq	92	204k€	2 213 €
55579	Watronville	55	154k€	2 798 €
55580	Wavrille	30	38k€	1 274 €
55581	Willeroncourt	71	88k€	1 234 €
55582	Wiseppe	65	285k€	4 378 €
55583	Woël	136	452k€	3 325 €
55584	Woimbey	94	328k€	3 493 €
55586	Xivray-et-Marvoisin	67	359k€	5 365 €
		TOTAL	149 575k€	

1.3 Choix technologiques issus de la concertation Département/EPCI

Commune	EPCI 2015	Action retenue
Bar-le-Duc	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Behonne	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Beurey-sur-Saulx	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Chardogne	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Combles-en-Barrois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Culey	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Fains-Véel	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Givrauval	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Guerpont	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Ligny-en-Barrois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Loisey-Culey	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Longeaux	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Longeville-en-Barrois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Menaucourt	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Chanteraine	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Val-d'Ornain	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Naives-Rosières	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Naix-aux-Forges	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Nançois-sur-Ornain	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Nant-le-Grand	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Nantois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Resson	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Robert-Espagne	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Rumont	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Saint-Amand-sur-Ornain	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Salmagne	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Savonnières-devant-Bar	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Silmont	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Tannois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Trémont-sur-Saulx	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Tronville-en-Barrois	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Vavincourt	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH privé
Velaines	CA de Bar-Le-Duc - Sud Meuse	FTTH public
Beaumont-en-Verdunois	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Belleray	CA du Grand Verdun	FTTH public
Belleville-sur-Meuse	CA du Grand Verdun	FTTH public
Béthelainville	CA du Grand Verdun	FTTH public
Béthincourt	CA du Grand Verdun	FTTH public
Bezonvaux	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Bras-sur-Meuse	CA du Grand Verdun	FTTH public

Champneville	CA du Grand Verdun	FTTH public
Charny-sur-Meuse	CA du Grand Verdun	FTTH public
Chattancourt	CA du Grand Verdun	FTTH public
Cumières-le-Mort-Homme	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Douaumont	CA du Grand Verdun	SAT
Fleury-devant-Douaumont	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Fromeréville-les-Vallons	CA du Grand Verdun	FTTH public
Haudainville	CA du Grand Verdun	FTTH public
Haumont-près-Samogneau	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Louvemont-Côte-du-Poivre	CA du Grand Verdun	Hors périmètre phase 1
Marre	CA du Grand Verdun	FTTH public
Montzéville	CA du Grand Verdun	FTTH public
Ornes	CA du Grand Verdun	FTTH public
Samogneau	CA du Grand Verdun	FTTH public
Sivry-la-Perche	CA du Grand Verdun	FTTH public
Thierville-sur-Meuse	CA du Grand Verdun	FTTH public
Vacherauville	CA du Grand Verdun	FTTH public
Vaux-devant-Damloup	CA du Grand Verdun	FTTH public
Verdun	CA du Grand Verdun	FTTH privé
Frémeréville-sous-les-Côtes	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO + SAT
Girauvoisin	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO + SAT
Jonville-en-Woëvre	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO
Apremont-la-Forêt	CC Côtes de Meuse Woëvre	FTTH public
Lamorville	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO + SAT
Loupmont	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO + SAT
Montsec	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED RADIO
Beney-en-Woëvre	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Heudicourt-sous-les-Côtes	CC Côtes de Meuse Woëvre	MED ADSL + SAT
Bouconville-sur-Madt	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Broussey-Raulecourt	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Buxières-sous-les-Côtes	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Chaillon	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Geville	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Lachaussée	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Lahayville	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Nonsard-Lamarche	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Rambucourt	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Rihécourt	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Saint-Julien-sous-les-Côtes	CC Côtes de Meuse Woëvre	FTTH public
Saint-Maurice-sous-les-Côtes	CC Côtes de Meuse Woëvre	FTTH public
Varnéville	CC Côtes de Meuse Woëvre	SAT
Valbois	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1

Vigneulles-lès-Hattonchâtel	CC Côtes de Meuse Woëvre	FTTH public
Xivray-et-Marvoisin	CC Côtes de Meuse Woëvre	Hors périmètre phase 1
Le Bouchon-sur-Saulx	CC de la Haute Saulx	MED RADIO
Brauvilliers	CC de la Haute Saulx	MED RADIO
Fouchères-aux-Bois	CC de la Haute Saulx	MED RADIO
Héville	CC de la Haute Saulx	MED RADIO + SAT
Villers-le-Sec	CC de la Haute Saulx	MED RADIO
Biencourt-sur-Orge	CC de la Haute Saulx	Hors périmètre phase 1
Bure	CC de la Haute Saulx	FTTH public
Couvertpuis	CC de la Haute Saulx	FTTH public
Dammarie-sur-Saulx	CC de la Haute Saulx	FTTH Public
Mandres-en-Barrois	CC de la Haute Saulx	FTTH public
Ménil-sur-Saulx	CC de la Haute Saulx	FTTH public
Montiers-sur-Saulx	CC de la Haute Saulx	FTTH public
Morley	CC de la Haute Saulx	Hors périmètre phase 1
Ribeaucourt	CC de la Haute Saulx	Hors périmètre phase 1
Azannes-et-Soumazannes	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Chaumont-devant-Damvillers	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Delut	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Dombras	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Écurey-en-Verdunois	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Lissey	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Merles-sur-Loison	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Brandeville	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Peuvillers	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Bréhéville	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Romagne-sous-les-Côtes	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Rupt-sur-Othain	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Ville-devant-Chaumont	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Vittarville	CC de la Région de Damvillers	MED RADIO
Damvillers	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Étraye	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Gremilly	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Moirey-Flabas-Crépion	CC de la Région de Damvillers	SAT
Réville-aux-Bois	CC de la Région de Damvillers	SAT
Waville	CC de la Région de Damvillers	Hors périmètre phase 1
Ancerville	CC de la Saulx et du Perthois	FTTH public
Bazincourt-sur-Saulx	CC de la Saulx et du Perthois	SAT
Brillon-en-Barrois	CC de la Saulx et du Perthois	Hors périmètre phase 1
Aulnois-en-Perthois	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO
Baudonvilliers	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO
Haironville	CC de la Saulx et du Perthois	MED ADSL
Juvigny-en-Perthois	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO
Maulan	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO

Lisle-en-Rigault	CC de la Saulx et du Perthois	MED ADSL + SAT
Rupt-aux-Nonains	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO + SAT
Savonnières-en-Perthois	CC de la Saulx et du Perthois	MED RADIO + SAT
Cousances-les-Forges	CC de la Saulx et du Perthois	FTTH public
Sommelonne	CC de la Saulx et du Perthois	MED ADSL + SAT
Lavincourt	CC de la Saulx et du Perthois	Hors périmètre phase 1
Montplonne	CC de la Saulx et du Perthois	SAT
Nant-le-Petit	CC de la Saulx et du Perthois	SAT
Saudrupt	CC de la Saulx et du Perthois	Hors périmètre phase 1
Stainville	CC de la Saulx et du Perthois	Hors périmètre phase 1
Ville-sur-Saulx	CC de la Saulx et du Perthois	Hors périmètre phase 1
Avocourt	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Boureuilles	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Brabant-sur-Meuse	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Charpentry	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	SAT
Cheppy	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Cierges-sous-Montfaucon	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Consenvoye	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Baulny	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO
Cuisy	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO
Gercourt-et-Drillancourt	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO + SAT
Montblainville	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO
Romagne-sous-Montfaucon	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO
Septsarges	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	MED RADIO
Épinonville	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Esnes-en-Argonne	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Forges-sur-Meuse	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Gesnes-en-Argonne	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	Hors périmètre phase 1
Malancourt	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	SAT
Montfaucon-d'Argonne	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Regnéville-sur-Meuse	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	SAT
Varennes-en-Argonne	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Vauquois	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public

Véry	CC de Montfaucon - Varennes en Argonne	FTTH public
Brabant-le-Roi	CC de Revigny Sur Ornain	Hors périmètre phase 1
Contrisson	CC de Revigny Sur Ornain	FTTH public
Couvonges	CC de Revigny Sur Ornain	Hors périmètre phase 1
Andernay	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Laimont	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Nettancourt	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Rancourt-sur-Ornain	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Remennecourt	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Sommeilles	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Villers-aux-Vents	CC de Revigny Sur Ornain	MED RADIO
Laheycourt	CC de Revigny Sur Ornain	Hors périmètre phase 1
Mognéville	CC de Revigny Sur Ornain	FTTH public
Neuville-sur-Ornain	CC de Revigny Sur Ornain	FTTH public
Noyers-Auzécourt	CC de Revigny Sur Ornain	Hors périmètre phase 1
Revigny-sur-Ornain	CC de Revigny Sur Ornain	FTTH public
Vassincourt	CC de Revigny Sur Ornain	Hors périmètre phase 1
Autrécourt-sur-Aire	CC de Triaucourt - Vaubécourt	Hors périmètre phase 1
Beaulieu-en-Argonne	CC de Triaucourt - Vaubécourt	SAT
Beausite	CC de Triaucourt - Vaubécourt	Hors périmètre phase 1
Les Hauts-de-Chée	CC de Triaucourt - Vaubécourt	Hors périmètre phase 1
Brizeaux	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Chaumont-sur-Aire	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Courcelles-sur-Aire	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Érize-la-Petite	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Èvres	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Foucaucourt-sur-Thabas	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Les Trois-Domaines	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Lavoye	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Lisle-en-Barrois	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Louppy-le-Château	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Pretz-en-Argonne	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Rembercourt-Sommaise	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Seigneulles	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Vaubecourt	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Villotte-devant-Louppy	CC de Triaucourt - Vaubécourt	MED RADIO
Ippécourt	CC de Triaucourt - Vaubécourt	SAT
Nubécourt	CC de Triaucourt - Vaubécourt	SAT
Raival	CC de Triaucourt - Vaubécourt	SAT
Seuil-d'Argonne	CC de Triaucourt - Vaubécourt	Hors périmètre phase 1
Waly	CC de Triaucourt - Vaubécourt	Hors périmètre phase 1
Bovée-sur-Barboure	CC de Void	FTTH public
Boviolles	CC de Void	FTTH public
Broussey-en-Blois	CC de Void	FTTH public

Dagonville	CC de Void	FTTH Public
Erneville-aux-Bois	CC de Void	FTTH public
Sorcy-Saint-Martin	CC de Void	MED ADSL + SAT
Nançois-le-Grand	CC de Void	MED RADIO + SAT
Laneuville-au-Rupt	CC de Void	Hors périmètre phase 1
Marson-sur-Barboure	CC de Void	FTTH public
Mélny-le-Grand	CC de Void	Hors périmètre phase 1
Mélny-le-Petit	CC de Void	FTTH public
Ménil-la-Horgne	CC de Void	FTTH public
Naives-en-Blois	CC de Void	FTTH public
Ourches-sur-Meuse	CC de Void	FTTH public
Pagny-sur-Meuse	CC de Void	Hors périmètre phase 1
Reffroy	CC de Void	FTTH public
Saint-Aubin-sur-Aire	CC de Void	FTTH public
Saulvaux	CC de Void	FTTH public
Sauvoy	CC de Void	FTTH public
Cousances-lès-Triconville	CC de Void	FTTH public
Troussey	CC de Void	Hors périmètre phase 1
Villeroy-sur-Méholle	CC de Void	Hors périmètre phase 1
Void-Vacon	CC de Void	FTTH public
Willeroncourt	CC de Void	FTTH public
Boulogny	CC du Bassin de Landres	FTTH public
Avillers-Sainte-Croix	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Doncourt-aux-Templiers	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Fresnes-en-Woëvre	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Bonzée	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Combres-sous-les-Côtes	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Dommartin-la-Montagne	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Harville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Les Éparges	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Hannonville-sous-les-Côtes	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Haudiomont	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Hennemont	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Herbeville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Latour-en-Woëvre	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Marchéville-en-Woëvre	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Pintheville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Riaville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Ronvaux	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Saint-Hilaire-en-Woëvre	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Saint-Remy-la-Calonne	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Thillot	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Labeuville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Ville-en-Woëvre	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO

Villers-sous-Pareid	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Watronville	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	MED RADIO
Maizeray	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Manheulles	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Mouilly	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	SAT
Moulotte	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Pareid	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Saulx-lès-Champlon	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Trésauvaux	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Woël	CC du Canton de Fresnes en Woëvre	Hors périmètre phase 1
Brabant-en-Argonne	CC du Centre Argonne	FTTH public
Brocourt-en-Argonne	CC du Centre Argonne	FTTH public
Le Claon	CC du Centre Argonne	SAT
Clermont-en-Argonne	CC du Centre Argonne	FTTH public
Dombasle-en-Argonne	CC du Centre Argonne	FTTH public
Futeau	CC du Centre Argonne	SAT
Les Islettes	CC du Centre Argonne	Hors périmètre phase 1
Jouy-en-Argonne	CC du Centre Argonne	FTTH public
Lachalade	CC du Centre Argonne	SAT
Aubrèville	CC du Centre Argonne	MED RADIO + SAT
Froidos	CC du Centre Argonne	MED RADIO + SAT
Neuvilly-en-Argonne	CC du Centre Argonne	MED RADIO
Rarécourt	CC du Centre Argonne	MED RADIO
Le Neufour	CC du Centre Argonne	Hors périmètre phase 1
Récicourt	CC du Centre Argonne	FTTH public
Boncourt-sur-Meuse	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Chonville-Malaumont	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Commercy	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Euville	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Grimaucourt-près-Sampigny	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Lérouville	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Mécrin	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Pont-sur-Meuse	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Vadonville	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Vignot	CC du Pays de Commercy	FTTH public
Avioth	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Breux	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Flassigny	CC du Pays de Montmédy	SAT
Chauvency-le-Château	CC du Pays de Montmédy	MED ADSL
Juvigny-sur-Loison	CC du Pays de Montmédy	MED ADSL + MED RADIO
Iré-le-Sec	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Marville	CC du Pays de Montmédy	MED ADSL + SAT
Thonne-la-Long	CC du Pays de Montmédy	MED ADSL
Bazeilles-sur-Othain	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO

Chauvency-Saint-Hubert	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Écouvriez	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Han-lès-Juvigny	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Jametz	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Louppy-sur-Loison	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Quincy-Landzécourt	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Remoiville	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Thonne-le-Thil	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Velosnes	CC du Pays de Montmédy	MED RADIO
Montmédy	CC du Pays de Montmédy	FTTH public
Thonne-les-Près	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Thonnelle	CC du Pays de Montmédy	SAT
Verneuil-Grand	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Verneuil-Petit	CC du Pays de Montmédy	SAT
Vigneul-sous-Montmédy	CC du Pays de Montmédy	Hors périmètre phase 1
Villécloye	CC du Pays de Montmédy	FTTH public
Amel-sur-l'Étang	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Arrancy-sur-Crusne	CC du Pays de Spincourt	Hors périmètre phase 1
Dommary-Baroncourt	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Domremy-la-Canne	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Éton	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Gouraincourt	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Mangiennes	CC du Pays de Spincourt	Hors périmètre phase 1
Billy-sous-Mangiennes	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Duzey	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Loison	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Muzeray	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Nouillonpont	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Pillon	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Rouvrais-sur-Othain	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Saint-Laurent-sur-Othain	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Saint-Pierrevillers	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Sorbey	CC du Pays de Spincourt	MED RADIO
Senon	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Spincourt	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Vaudoncourt	CC du Pays de Spincourt	FTTH public
Villers-lès-Mangiennes	CC du Pays de Spincourt	Hors périmètre phase 1
Autréville-Saint-Lambert	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Baâlon	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Brouennes	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Cesse	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Halles-sous-les-Côtes	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Inor	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Lamouilly	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Laneuville-sur-Meuse	CC du Pays de Stenay	FTTH public

Luzy-Saint-Martin	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Mouzay	CC du Pays de Stenay	MED ADSL
Martincourt-sur-Meuse	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Moulins-Saint-Hubert	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Nepvant	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Beauclair	CC du Pays de Stenay	MED RADIO
Olizy-sur-Chiers	CC du Pays de Stenay	Hors périmètre phase 1
Beaufort-en-Argonne	CC du Pays de Stenay	MED RADIO
Pouilly-sur-Meuse	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Stenay	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Wiseppe	CC du Pays de Stenay	FTTH public
Abaucourt-Hautecourt	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Boinville-en-Woëvre	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Braquis	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Buzy-Darmont	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Châtillon-sous-les-Côtes	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Étain	CC du Pays d'Etain	FTTH public
Grimaucourt-en-Woëvre	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Gussainville	CC du Pays d'Etain	SAT
Maucourt-sur-Orne	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Moranville	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Parfondrupt	CC du Pays d'Etain	SAT
Blanzée	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Damloup	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Dieppe-sous-Douaumont	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Eix	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Foameix-Ornel	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Fromezey	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Gincrey	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Herméville-en-Woëvre	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Lanhères	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Mogeville	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Morgemoulin	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Moulainville	CC du Pays d'Etain	MED RADIO
Rouvres-en-Woëvre	CC du Pays d'Etain	FTTH public
Saint-Jean-lès-Buzy	CC du Pays d'Etain	Hors périmètre phase 1
Warcq	CC du Pays d'Etain	FTTH public
Bannoncourt	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Chauvencourt	CC du Sammiellois	FTTH public
Han-sur-Meuse	CC du Sammiellois	FTTH public
Lacroix-sur-Meuse	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Ménil-aux-Bois	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Les Paroches	CC du Sammiellois	FTTH public
Ranzières	CC du Sammiellois	SAT
Bislée	CC du Sammiellois	MED RADIO + SAT

Dompcevrin	CC du Sammiellois	MED RADIO
Dompierre-aux-Bois	CC du Sammiellois	MED RADIO
Rouvrais-sur-Meuse	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Kœur-la-Grande	CC du Sammiellois	MED RADIO + SAT
Kœur-la-Petite	CC du Sammiellois	MED RADIO
Maizey	CC du Sammiellois	MED RADIO + SAT
Seuzey	CC du Sammiellois	MED RADIO
Vaux-lès-Palameix	CC du Sammiellois	MED RADIO
Saint-Mihiel	CC du Sammiellois	FTTH public
Sampigny	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Troyon	CC du Sammiellois	Hors périmètre phase 1
Ambly-sur-Meuse	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	Hors périmètre phase 1
Belrupt-en-Verdunois	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	FTTH public
Dieue-sur-Meuse	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	FTTH public
Dugny-sur-Meuse	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	FTTH public
Génicourt-sur-Meuse	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	MED ADSL
Rupt-en-Woëvre	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	MED ADSL
Sommedieue	CC du Val de Meuse et de la Vallée de la Dieu	FTTH public
Brixey-aux-Chanoines	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Burey-en-Vaux	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Chalaines	CC du Val des Couleurs	FTTH public
Champougny	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Épiez-sur-Meuse	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Maxey-sur-Vaise	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Montbras	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Montigny-lès-Vaucouleurs	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Neuville-lès-Vaucouleurs	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Pagny-la-Blanche-Côte	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Rigny-la-Salle	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Rigny-Saint-Martin	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Burey-la-Côte	CC du Val des Couleurs	MED RADIO
Goussaincourt	CC du Val des Couleurs	MED RADIO
Saint-Germain-sur-Meuse	CC du Val des Couleurs	MED RADIO
Sauvigny	CC du Val des Couleurs	MED RADIO
Ugny-sur-Meuse	CC du Val des Couleurs	MED RADIO
Sepvigny	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Taillancourt	CC du Val des Couleurs	Hors périmètre phase 1
Vaucouleurs	CC du Val des Couleurs	FTTH public
Abainville	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Baudignécourt	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Dainville-Bertheléville	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1

Delouze-Rosières	CC du Val d'Ornois	SAT
Demange-aux-Eaux	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Gondrecourt-le-Château	CC du Val d'Ornois	FTTH public
Horville-en-Ornois	CC du Val d'Ornois	FTTH public
Houdelaincourt	CC du Val d'Ornois	FTTH public
Mauvages	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Bonnet	CC du Val d'Ornois	MED ADSL
Les Roises	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Saint-Joire	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Amanty	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Badonvilliers-Gérauwilliers	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Chassey-Beaupré	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Vaudeville-le-Haut	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Vouthon-Bas	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Vouthon-Haut	CC du Val d'Ornois	MED RADIO
Tréveray	CC du Val d'Ornois	Hors périmètre phase 1
Doulcon	CC du Val Dunois	FTTH public
Dun-sur-Meuse	CC du Val Dunois	FTTH public
Lion-devant-Dun	CC du Val Dunois	SAT
Milly-sur-Bradon	CC du Val Dunois	Hors périmètre phase 1
Mont-devant-Sassey	CC du Val Dunois	FTTH public
Montigny-devant-Sassey	CC du Val Dunois	FTTH public
Murvaux	CC du Val Dunois	SAT
Cléry-le-Petit	CC du Val Dunois	MED ADSL + SAT
Fontaines-Saint-Clair	CC du Val Dunois	MED ADSL
Sassey-sur-Meuse	CC du Val Dunois	Hors périmètre phase 1
Saulmory-et-Villefranche	CC du Val Dunois	FTTH public
Liny-devant-Dun	CC du Val Dunois	MED ADSL + SAT
Aincreville	CC du Val Dunois	MED RADIO
Bantheville	CC du Val Dunois	MED RADIO
Briulles-sur-Meuse	CC du Val Dunois	MED RADIO
Cléry-le-Grand	CC du Val Dunois	MED RADIO
Cunel	CC du Val Dunois	MED RADIO
Dannevoux	CC du Val Dunois	MED RADIO
Nantillois	CC du Val Dunois	MED RADIO
Sivry-sur-Meuse	CC du Val Dunois	MED RADIO
Villers-devant-Dun	CC du Val Dunois	SAT
Vilosnes-Haraumont	CC du Val Dunois	Hors périmètre phase 1
Baudrémont	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Belrain	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1
Bouquemont	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Courcelles-en-Barrois	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Courouvre	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1
Géry	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Gimécourt	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1

Lahaymeix	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Lavallée	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Levoncourt	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Lignièrès-sur-Aire	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1
Rupt-devant-Saint-Mihiel	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Thillombois	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Ville-devant-Belrain	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1
Érize-la-Brûlée	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Érize-Saint-Dizier	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Fresnes-au-Mont	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Longchamps-sur-Aire	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Neuville-en-Verdunois	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Villotte-sur-Aire	CC Entre Aire et Meuse	Hors périmètre phase 1
Nicey-sur-Aire	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Pierrefitte-sur-Aire	CC Entre Aire et Meuse	MED RADIO
Woimbey	CC Entre Aire et Meuse	SAT
Ancemont	CC Meuse-Voie Sacrée	FTTH public
Julvécourt	CC Meuse-Voie Sacrée	Hors périmètre phase 1
Landrecourt-Lempire	CC Meuse-Voie Sacrée	FTTH public
Lemmes	CC Meuse-Voie Sacrée	Hors périmètre phase 1
Les Monthairons	CC Meuse-Voie Sacrée	FTTH public
Osches	CC Meuse-Voie Sacrée	SAT
Saint-André-en-Barrois	CC Meuse-Voie Sacrée	SAT
Senoncourt-les-Maujouy	CC Meuse-Voie Sacrée	FTTH public
Nixéville-Blercourt	CC Meuse-Voie Sacrée	MED ADSL + FTTH public
Récourt-le-Creux	CC Meuse-Voie Sacrée	MED ADSL
Souilly	CC Meuse-Voie Sacrée	Hors périmètre phase 1
Les Souhesmes-Rampont	CC Meuse-Voie Sacrée	MED ADSL
Tilly-sur-Meuse	CC Meuse-Voie Sacrée	MED ADSL
Vadelaincourt	CC Meuse-Voie Sacrée	Hors périmètre phase 1
Villers-sur-Meuse	CC Meuse-Voie Sacrée	MED ADSL
Ville-sur-Cousances	CC Meuse-Voie Sacrée	Hors périmètre phase 1
Heippes	CC Meuse-Voie Sacrée	MED RADIO
Rambluzin-et-Benoite-Vaux	CC Meuse-Voie Sacrée	MED RADIO

1.4 Jeu de documents de la concertation

Les éléments suivants ont été présentés à chaque EPCI dans le cadre de la concertation menée par le Département. Sur la base de ces éléments, les EPCI se sont prononcées sur des choix technologiques pour chacune des communes de leurs territoires.

Actions préconisées par le Département avant concertation :

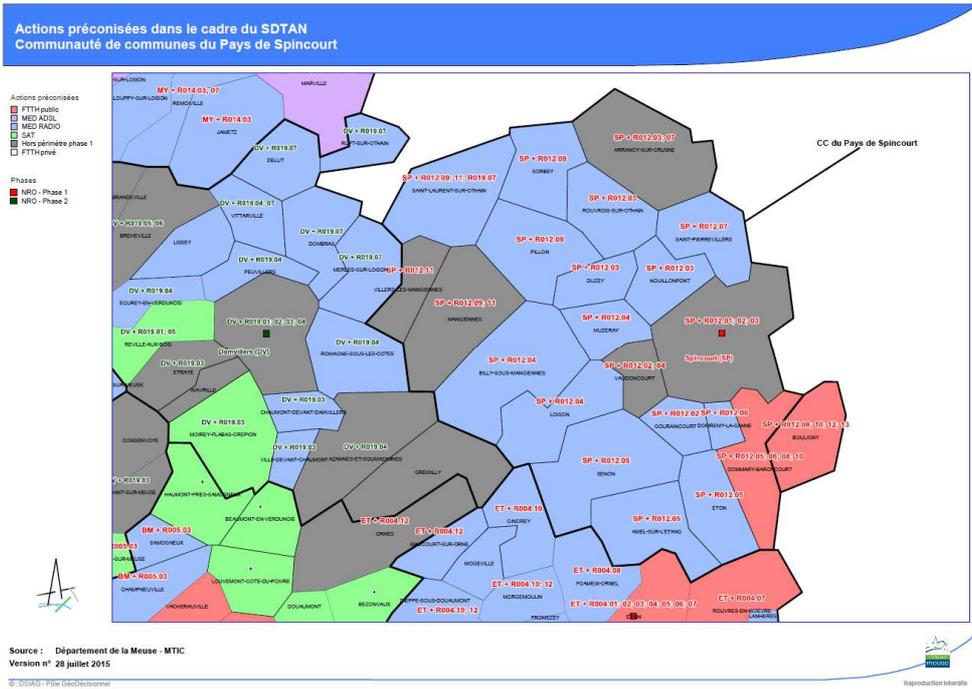
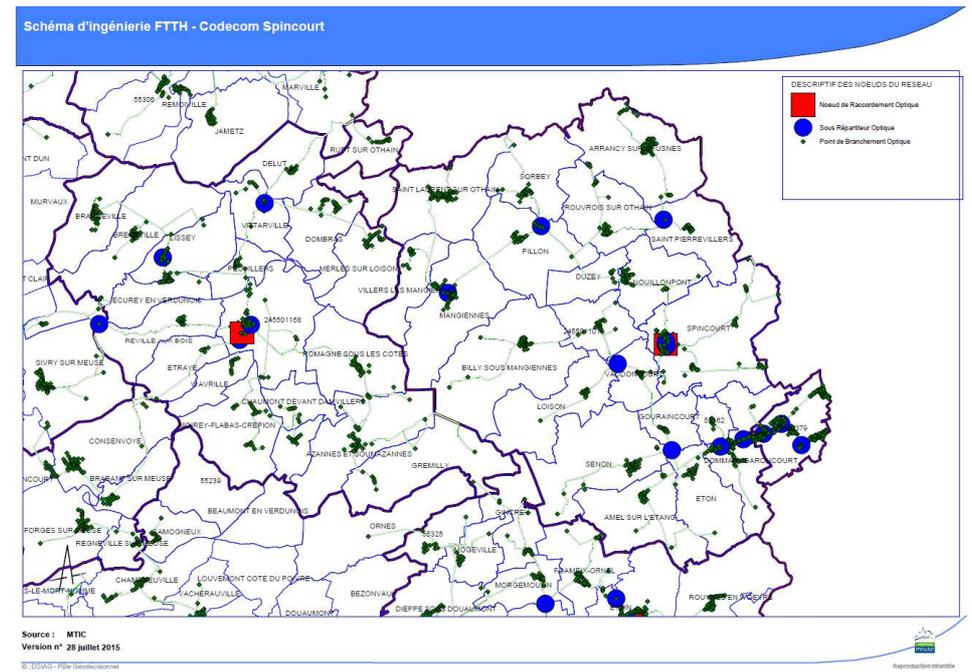


Schéma d'ingénierie FttH sur le territoire de l'EPCI



Coûts de déploiement par commune du FttH sur l'EPCI.

Commune	Prises FTTH	Transport			Distribution			Coût total hors branchement	soit par prise	Coût de branchement	Coût total avec branchement	soit par prise raccordée
		Liens NRO - PM	Nœuds (NRO / PM)	Coût total	Liens PM - PBO	PBO	Coût total					
Amel-sur-Étang	89	0k€	7k€	7k€	506k€	6k€	511k€	518k€	5 820 €	28k€	546k€	6 135 €
Arrancy-sur-Crusne	232	0k€	17k€	17k€	388k€	13k€	401k€	418k€	1 801 €	73k€	491k€	2 116 €
Billy-sous-Mangiennes	200	0k€	15k€	15k€	519k€	9k€	529k€	544k€	2 718 €	63k€	607k€	3 033 €
Dommary-Baroncourt	373	34k€	28k€	62k€	258k€	20k€	278k€	340k€	911 €	117k€	457k€	1 226 €
Domremy-la-Canne	21	0k€	2k€	2k€	43k€	1k€	45k€	46k€	2 195 €	7k€	53k€	2 510 €
Duzey	23	106k€	2k€	107k€	9k€	1k€	10k€	117k€	5 096 €	7k€	124k€	5 411 €
Éton	102	68k€	8k€	76k€	95k€	6k€	100k€	176k€	1 729 €	32k€	208k€	2 044 €
Gouraincourt	36	120k€	3k€	123k€	15k€	2k€	17k€	140k€	3 889 €	11k€	151k€	4 204 €
Loison	61	0k€	5k€	5k€	138k€	3k€	141k€	146k€	2 389 €	19k€	165k€	2 704 €
Mangiennes	205	37k€	15k€	52k€	136k€	12k€	148k€	201k€	980 €	65k€	266k€	1 295 €
Muzeray	71	0k€	5k€	5k€	233k€	4k€	237k€	242k€	3 414 €	22k€	265k€	3 729 €
Nouillonpont	122	137k€	9k€	146k€	102k€	8k€	110k€	256k€	2 098 €	38k€	294k€	2 413 €
Pillon	122	161k€	9k€	170k€	69k€	6k€	76k€	246k€	2 017 €	38k€	285k€	2 332 €
Rouvros-sur-Othain	105	215k€	8k€	222k€	169k€	6k€	175k€	397k€	3 785 €	33k€	430k€	4 100 €
Saint-Laurent-sur-Othain	225	0k€	17k€	17k€	370k€	13k€	382k€	399k€	1 774 €	71k€	470k€	2 089 €
Saint-Pierrevillers	89	21k€	7k€	27k€	69k€	4k€	73k€	100k€	1 129 €	28k€	129k€	1 444 €
Senon	152	0k€	11k€	11k€	346k€	9k€	355k€	366k€	2 410 €	48k€	414k€	2 725 €
Sorbey	117	0k€	9k€	9k€	339k€	6k€	345k€	354k€	3 024 €	37k€	391k€	3 339 €
Spincourt	412	140k€	31k€	170k€	663k€	23k€	687k€	857k€	2 079 €	130k€	987k€	2 394 €
Vaudoncourt	41	171k€	3k€	174k€	29k€	3k€	32k€	206k€	5 021 €	13k€	219k€	5 336 €
Villers-lès-Mangiennes	47	0k€	3k€	3k€	154k€	3k€	157k€	160k€	3 409 €	15k€	175k€	3 724 €

2845

6 230k€

soit

2 190 € la prise