
Schéma directeur territorial d'aménagement numérique de la Haute-Saône

SDTAN 3.0

Document valant révision du SDTAN de mars 2016

Mars 2019

<u>1.</u>	<u>Synthèse</u>	3
<u>2.</u>	<u>Le très haut débit en Haute-Saône : un projet pour préparer l'avenir</u>	4
<u>3.</u>	<u>Etat des lieux des déploiements d'infrastructures haut et très haut débit en Haute-Saône</u>	5
<u>3.1</u>	<u>La mise en œuvre du SDTAN de la Haute-Saône</u>	5
<u>3.2</u>	<u>Autres réseaux d'initiative publique</u>	11
<u>3.3</u>	<u>Déploiements FttH en zone d'initiative privée</u>	17
<u>3.4</u>	<u>Autres réseaux d'initiative privée</u>	18
<u>4.</u>	<u>La révision du SDTAN</u>	19
<u>4.1</u>	<u>Principales motivations conduisant à actualiser le SDTAN</u>	19
<u>4.2</u>	<u>Scénarios d'intervention</u>	21



1. Synthèse

En 2011, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) a dressé un diagnostic de la couverture en haut et très haut débit de la Haute-Saône et a défini les grandes ambitions numériques du territoire. Il a fixé un objectif : assurer un débit minimum de 8 Mb/s pour tous à horizon 2020.

La première étape du projet a débuté en 2012 avec la construction d'un Arc Optique, épine dorsale du réseau de collecte départemental.

En 2013, le Conseil général de la Haute-Saône et les Communautés de Communes ont créé le Syndicat mixte Haute-Saône Numérique (HSN) qui porte le projet Très Haut Débit du Département. Aujourd'hui, la totalité des Communautés de communes du Département sont membres du Syndicat mixte. Seule la Communauté d'agglomération de Vesoul faisant l'objet d'un déploiement privé de fibre optique à domicile (FttH) n'est pas membre.

En mars 2016, dans le prolongement du SDTAN de 2011 et dans le respect du cadre posé par la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique (SCoRAN), le Département de la Haute-Saône a mis à jour son SDTAN pour tenir compte de l'évolution du cadre réglementaire et des conditions de soutien de l'État. Cette révision avait alors précisé la mise en œuvre opérationnelle des ambitions et des objectifs notamment de la phase 1. Ainsi, l'objectif à horizon 2020 d'un débit minimum de 8 Mb/s pour tous avait alors été maintenu par le Département et, le Syndicat mixte Haute-Saône Numérique a été chargé de la mise en œuvre.

Afin d'atteindre l'objectif fixé pour la phase 1, HSN a ainsi engagé plusieurs actions d'aménagement numérique du territoire se fondant sur un mix technologique :

- Modernisation du réseau cuivre concernant environ 40 000 lignes pour un montant de 33,6 M€,
- Déploiement à la demande de lignes FttO pour une cinquantaine de sites prioritaires (santé, éducation, administration, entreprises...) pour un montant de 1,2 M€,
- Inclusion numérique (THD radio, Wifi ou satellite...) concernant environ 1 500 lignes pour environ 0,7 M€,
- Création de compléments de collecte pour environ 5 M€ et réalisation d'études pour environ 0,5 M€,
- Initialisation du déploiement de 46 600 prises FttH pour un montant de 42 M€.

Haute-Saône Numérique a ainsi engagé plus de 83,1 M€ d'investissement pour la phase 1 de la mise en œuvre des ambitions de développement du numérique sur le territoire départemental.

Aujourd'hui, en mars 2019, le Département souhaite réviser à la hausse son ambition, telle que décrite dans la présente actualisation de son SDTAN, pour viser une couverture 100% FttH à horizon 2025. Le contexte national a en effet évolué depuis 2016, les opérateurs d'infrastructure démontrant désormais un intérêt et une capacité de financement inédits des réseaux FttH en zone d'intervention publique. Ce SDTAN 3.0 présente ainsi les scénarios d'intervention envisageables pour atteindre cette nouvelle ambition dans le cadre de la phase 2 de son programme.



2. Le très haut débit en Haute-Saône : un projet pour préparer l'avenir

Depuis plusieurs années, le Département de la Haute-Saône s'est engagé dans l'aménagement numérique de son territoire : résorption des zones blanches de la téléphonie mobile avec la construction de 40 pylônes, dont deux en cours, expérimentation nationale NRA-ZO, lancement dès 2010 de l'élaboration de la première version du schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN)... Ce document-cadre fixe un but : assurer un débit minimum de 8 Mb/s pour tous à l'horizon 2020 et atteindre 100 % de lignes très haut débit en 2025.

En 2016, fort de son expérience acquise lors des projets d'aménagement numérique de son territoire déjà menés (Arc optique, montées en débit...) et des études complémentaires réalisées (schéma départemental d'ingénierie FttH...), le Département, dans le respect du dernier cahier des charges du Plan France Très Haut Débit et de la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique (SCoRAN) en vigueur, a souhaité réaffirmer ses objectifs d'aménagement numérique et préciser la mise en œuvre opérationnelle de son ambition.

Le Département de la Haute-Saône a ainsi élaboré une deuxième version de son SDTAN qui s'inscrit strictement dans la continuité de la précédente et confirme l'ambition décrite en 2011. De même, les principes fondateurs de la politique d'aménagement numérique du territoire haut-saônois y sont renouvelés, à savoir :

- apporter une réponse homogène, cohérente et équilibrée entre les territoires, pour réduire la fracture numérique, ne pas créer les conditions d'une nouvelle fracture du THD,
- apporter une solution réaliste dans des délais et à un coût qui soient acceptables compte-tenu de la situation de départ, de l'attente qu'elle suscite, des possibilités de financement des collectivités sur lesquelles cet investissement devra peser,
- concevoir des infrastructures qui puissent répondre aux besoins de court et moyen terme et qui soient une étape vers le déploiement plus généralisé de la fibre optique de bout en bout,
- agir en complémentarité avec les opérateurs privés, ne pas doubler les infrastructures publiques ou privées,
- agir de façon coordonnée avec toutes les collectivités (Région, Départements voisins, Communautés de communes),
- apporter une réponse appropriée à une liste définie de cibles prioritaires ayant des besoins de services sur support optique (ZA, entreprises majeures ou spécialisées dans les TIC, services publics, santé...),
- agir à la fois sur l'aménagement numérique filaire et hertzien.

Pour atteindre ces objectifs et privilégier autant que possible la fibre optique à domicile (FttH), le mode opératoire a été repensé. Le SDTAN 2.0 est venu préciser le mix technologique retenu pour desservir le territoire, à savoir, FttH majoritairement, montées en débit sur cuivre (FttN) et technologies d'inclusion numérique.

Le Département de la Haute Saône a réaffirmé son objectif de long terme de se rapprocher, autant que faire se peut, d'une desserte THD (débit ≥ 30 Mb/s) de 100 % des foyers haut-saônois à horizon 2025. A plus court terme, dès 2020 selon les études menées, les déploiements FttH, les opérations de montées en débit (FttN) et le volet inclusion numérique, tels que décrits dans ce nouveau document-cadre, devraient permettre d'atteindre une couverture de 97,5 % des foyers à plus de 8 Mb/s. Nonobstant, à cette date, 79 % des foyers pourront déjà bénéficier de débit THD ≥ 30 Mb/s.

Les élus du Département ont voté et adopté à l'unanimité ce SDTAN 2.0 en séance plénière le 25 mars 2016.

Le présent SDTAN 3.0 constitue l'actualisation de la version de mars 2016.



3. Etat des lieux des déploiements d'infrastructures haut et très haut débit en Haute-Saône

3.1 La mise en œuvre du SDTAN de la Haute-Saône

3.1.1 Rappel des objectifs de déploiements à fin 2020

Afin de concrétiser les objectifs du SDTAN départemental, HSN a prévu de recourir d'ici 2020 (phase 1) à une desserte filaire *via* les technologies FttH, FttO et FttN.

La carte ci-après montre, pour la phase 1 du projet, l'articulation entre montée en débit (FttN) et déploiements FttH (ZAPM/ZASRO).

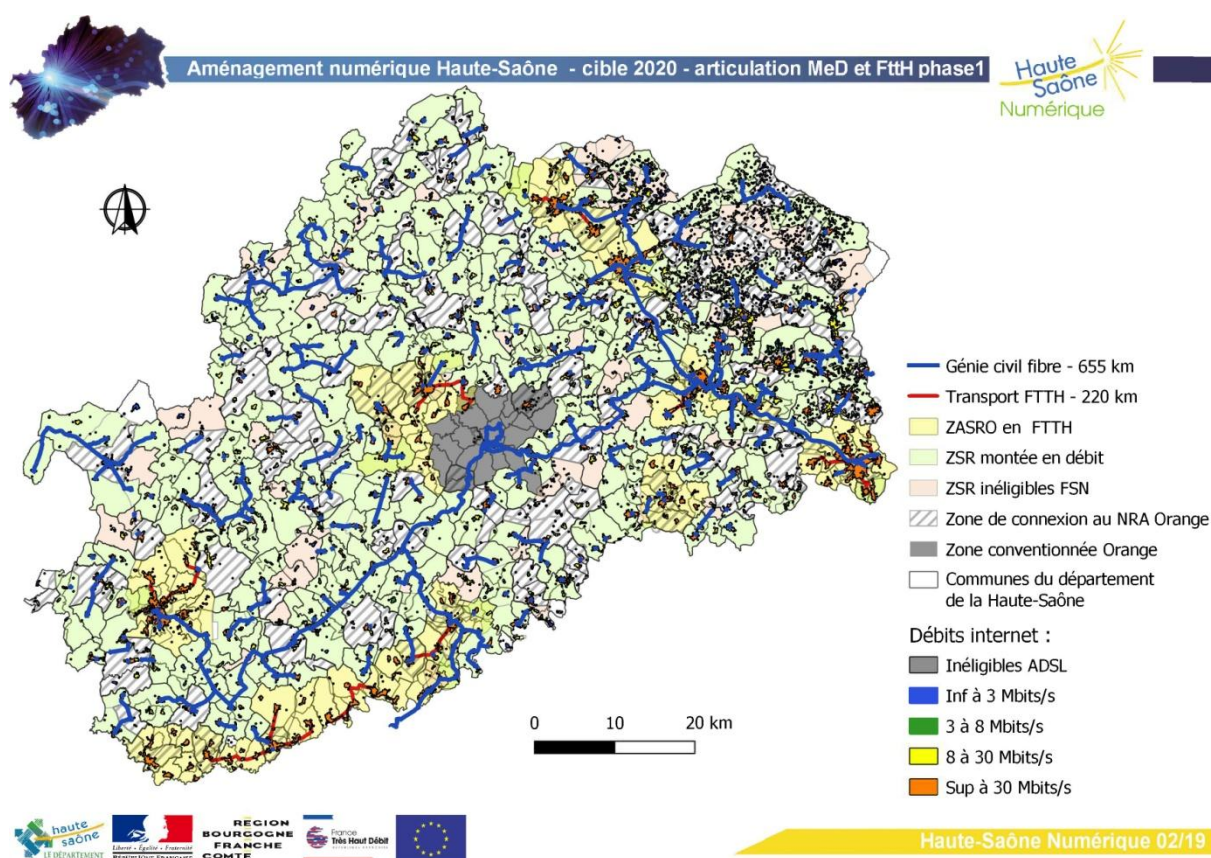


Figure 1 : Zones d'intervention de HSN en phase 1



3.1.2 Point d'étape des actions menées - 1^{er} trimestre 2019

3.1.2.1 Rappel du contexte Régional concernant les zones AMII et zones d'initiative publique

Nom département	N° département	Total prises/locaux en milliers	Pourcentage de prises en zone AMII	Pourcentage de prises en zone RIP phase 1	Pourcentage de prises en zone RIP phase 2
Côte d'Or	21	299	57%	26%	17%
Doubs	25	290	59%	26%	15%
Jura	39	155	22%	34%	45%
Nièvre	58	147	28%	31%	41%
Haute-Saône	70	131	14%	35%	51%
Saône-et-Loire	71	324	41%	31%	28%
Yonne	89	204	24%	28%	48%
Territoire de Belfort	90	75	100%	0%	0%
Total		1 625			

Figure 2 : Répartition en pourcentage des prises par zones et phase dans la région BFC. En rouge, les valeurs maximales par colonne et en bleu les valeurs minimales par colonne. (source Ateliers SCoRAN 3.0 BFC).

Nom département	N° département	Total prises/locaux en milliers	Nombre de prises en zone AMII	Nombre de prises en zone RIP phase 1	Nombre de prises en zone RIP phase 2
Côte d'Or	21	299	170	78	51
Doubs	25	290	171	75	44
Jura	39	155	34	53	70
Nièvre	58	147	41	46	60
Haute-Saône	70	131	18	46	67
Saône-et-Loire	71	324	133	100	91
Yonne	89	204	49	57	98
Territoire de Belfort	90	75	75	0	0
Total		1 625			

Figure 3 : Répartition en nombre des prises par zones et phases dans la région. En rouge, les valeurs maximales par colonne et en bleu les valeurs minimales par colonne. (source Ateliers SCoRAN 3.0 BFC).

A la lecture de ces tableaux, on peut rappeler une nouvelle fois que l'initiative privée est en Haute-Saône la plus faible de la région Bourgogne Franche-Comté avec seulement 14 % des 131 000 lignes soit environ 18 000 lignes concernées par un déploiement FttH privé en zone AMII.

Ainsi, en proportion de ses lignes, la Haute-Saône fait le plus gros effort de déploiement FttH en phase 1 avec 35 %, ce qui la place en première position sur cet indicateur avec 8 % de plus que l'effort consenti par les départements les mieux dotés en matière de déploiements privés.



En outre, la phase 2 représenterait environ 51 % des prises FttH (environ 67 000 prises selon les données des Ateliers SCoRAN¹) ce qui, *in fine*, pourrait se révéler un avantage dans les négociations avec le secteur privé, par exemple en cas de délégation de service public pour le déploiement de cette phase ; l'opérateur étant assuré d'avoir une emprise majoritaire sur le territoire départemental. Cet attrait pourrait même être renforcé en y ajoutant l'exploitation des prises FttH de la phase 1, par exemple via un affermage complémentaire ; l'ensemble représenterait alors 86 % des prises du département.

3.1.2.2 Montées en débit et réseaux de collecte optique

A ce jour, les 232 opérations PRM prévues ont été réalisées. De plus, le syndicat mixte a opticalisé et a pris en charge la gestion du NRA Zone d'Ombre de Errevet (NRA ZO) ainsi que les 3 NRA PRM créés par le SMAU sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays d'Héricourt suite à son adhésion au syndicat et à la dissolution du SMAU.

Ces opérations de montées en débit concernent plus de 40 000 locaux.

Pour permettre la création de ces montées en débit, le syndicat mixte a créé près de 655 km de génie civil et déployé plus de 1 200 km de fibre optique.

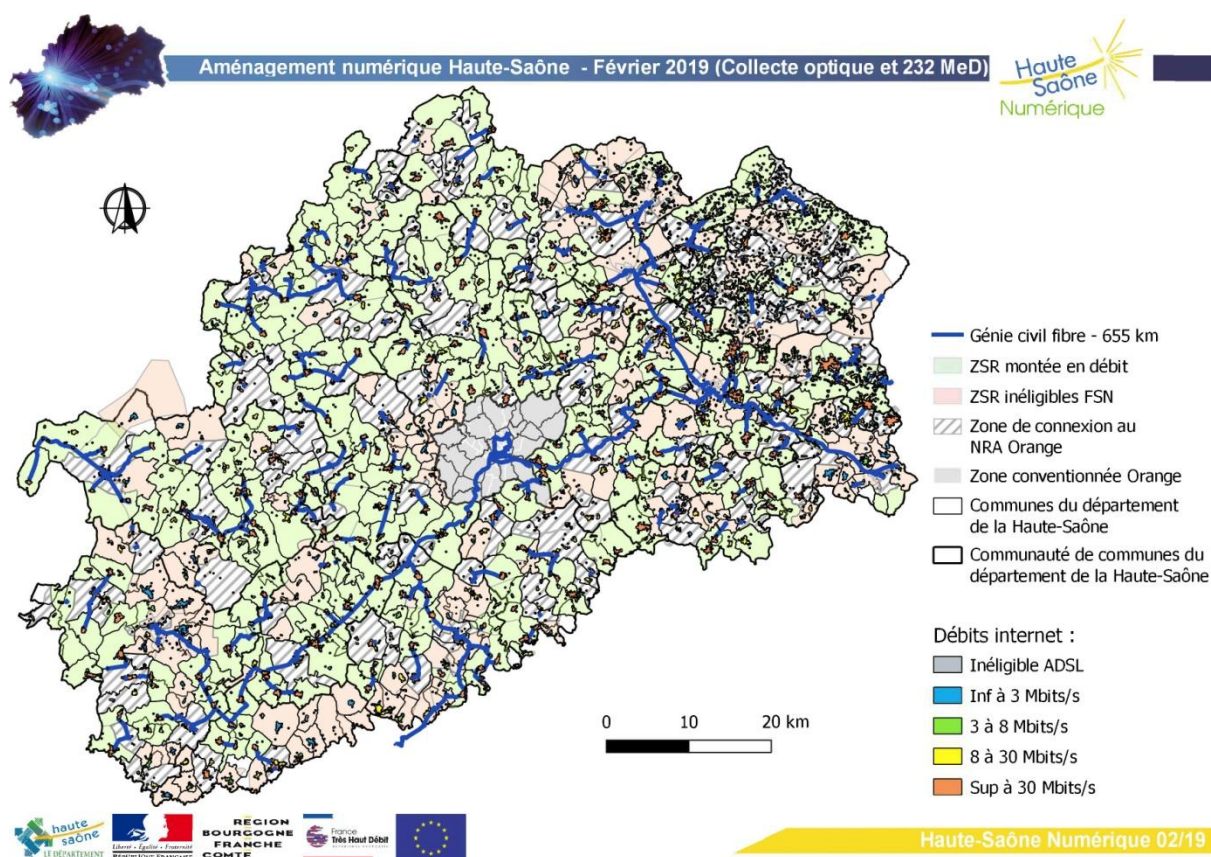


FIGURE 4 : ETAT DES LIEUX EN FEVRIER 2019 DES OPERATIONS LANCEES PAR HSN DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDTAN DEPARTEMENTAL.

¹ Selon les dernières données disponibles et les derniers recensements faits, le syndicat mixte évalue le nombre de prises de la phase 2 entre 75 000 et 80 000 prises à déployer.



3.1.2.3. Résultats obtenus - estimation des niveaux de services filaires toutes technologies disponibles en Bourgogne-Franche-Comté

Dans le tableau suivant est présentée une estimation des niveaux de services filaires toutes technologies disponibles en Bourgogne-Franche-Comté. Situation à juin 2018.

Nom département	N° département	Total prises/locaux en milliers	Nombre prises THD en milliers (débit de 30 à 100 Mbit/s)	Pourcentage prises THD (débit de 30 à 100 Mbit/s)	Classement en %	Nombre prises THD en milliers sur zone initiative publique (débit de 30 à 100 Mbit/s)	Pourcentage prises THD situées en zone initiative publique (débit de 30 à 100 Mbit/s)	Classement en %
Côte d'Or	21	299	161	53,80%	2	65	21,80%	5
Doubs	25	290	180	62,00%	1	70	24,00%	3
Jura	39	155	49	31,90%	6	46	29,90%	2
Nièvre	58	147	36	24,70%	8	26	17,70%	6
Haute-Saône	70	131	55	42,10%	4	50	38,10%	1
Saône-et-Loire	71	324	111	34,40%	5	73	22,40%	4
Yonne	89	204	51	25,20%	7	33	16,20%	7
Territoire de Belfort	90	75	38	50,30%	3	0	0,00%	8
Total		1 625						

Figure 5 : Estimation du niveau de service THD dans la région BFC (source Ateliers SCoRAN 3.0 BFC)

Rappelons ici encore que la Haute-Saône avait le plus gros effort à faire en termes de déploiement THD car l'initiative privée, représentant 14 % des lignes, y était la plus faible de la région.

Ainsi, la situation arrêtée en juin 2018 montre que la Haute-Saône s'est hissée au 4^{ème} rang en termes de pourcentage de prises THD.

Aussi, si l'on évalue le nombre de prises THD en zone d'initiative publique, la Haute-Saône affiche un pourcentage de 38,10 % et se classe au 1^{er} rang sur cet indicateur.

Il faut ici souligner que le modèle de déploiement choisi par la Haute-Saône consistant à déployer de manière rapide et massive sur son territoire des NRA de montée en débit démontre ici son efficacité. En effet, sur les 50 000 prises THD situées en zone d'initiative publique sur le Département, près de 40 000 sont dues à la montée en débit. Les autres prises THD sont dues aux zones directes de dessertes depuis les NRA Orange.



3.1.3 Déploiements FttH

Depuis la précédente révision du SDTAN, le Syndicat mixte a lancé plusieurs marchés afin de réaliser le déploiement de l'ordre de 50 000 locaux prévu d'ici 2020 (phase 1 de son projet) :

LISTE DES MARCHES 2015

N° MARCHE	DATE NOTIF	Titulaire	OBJET DU MARCHE
2015-2003	11/03/2016	STPI	MARCHE GENIE CIVIL

LISTE DES MARCHES 2016

N° MARCHE	DATE NOTIF	Titulaire	OBJET DU MARCHE
2016-2004	02/12/2016	Groupeement Qu@trec	AMOA Mission d'assistance technique, financier et technique pour l'optimisation de l'aménagement numérique du territoire
2016-2008	13/04/2017	AXIONE	Maintenance, exploitation et Commercialisation réseaux HSN
2016-2009	05/05/2017	ORANGE	MOE FttH - Lot1 Est
2016-2010	05/05/2017	ORANGE	MOE FttH - Lot2 Ouest
2016-2011	22/05/2017	SAFEGE - EVI 70	MOE Optique réseau de collecte

LISTE DES MARCHES 2017

N° MARCHE	DATE NOTIF	Titulaire	OBJET DU MARCHE
2017-2001	16/06/2017	INEO INFRACOM -CAPECOM	Fourniture, pose et raccordement de câbles optiques
2017-2002	09/06/2017	BE FREE NETWORKS-Axians Fibre Est	Fourniture et pose de NRO et de matériels actifs
2017-2003	02/10/2017	ACE BTP Ingéneery	Etude SPS
2017-2004	23/10/2017	Marchés subséquents Entreprises retenues :	Travaux desserte FttH
		AXIANS Fibre Est - HAEFELI - IMOPTEL	
		CAPECOM	
		INEO INFRACOM - BVS	
		SOGETREL - ROGER MARTIN - SNCTP	

Le Syndicat mixte a d'ores et déjà passé commande de 82 Zones Arrières de Sous-Répartitions Optiques (ZASRO) sur les 110 prévues au projet dans le cadre de son marché de maîtrise d'œuvre. Trois marchés subséquents de travaux ont également été lancés, représentant 21 ZASRO et environ 8 833 prises. L'ensemble des marchés subséquents de travaux doit être lancé d'ici le mois d'août 2019 afin de tenir les délais de déploiement FttH à fin 2020.

L'exploitation commerciale et technique du réseau FttH sera réalisée en régie par HSN, assisté en cela par la société Axione, conformément au marché public conclu avec cette société.

Au titre de l'exploitation du réseau FttH phase 1, HSN a voté fin décembre 2018 le principe de réaliser le raccordement du client en anticipation de la prise d'un abonnement (« pré-raccordement »), dans l'objectif d'accélérer la pénétration commerciale du THD par fibre optique. Le montant estimatif de l'opération s'élève à environ 24 M€.



3.1.4 Offre fibre optique aux entreprises (FttO)

Une offre « fibre optique » dédiée aux entreprises (*Fiber to the Office* – FttO) du territoire a été développée par HSN pour répondre aux besoins des professionnels sur le territoire. Cinq zones d'activités labellisées Arelis ont été pré-équipées en fibre optique et en armoires de brassages :

- ZA « Le Bouquet » à Saint-Sauveur,
- ZA « La Saline » à Lure,
- ZAPRR à Rioz,
- ZA de Gy,
- ZA de Gray Sud.

Il est également prévu de développer en 2019 cette offre *a minima* sur les deux autres ZA Arelis suivantes :

- ZA de la Côte Renverse à Dampierre sur Salon,
- ZA des Plantes à Marnay.

Un PoP (*Point of Presence* pour « Point de Présence des opérateurs ») situé à Vesoul a été aménagé et est opérationnel. Actuellement cinq opérateurs y ont installé leurs équipements actifs de réseau afin de proposer leur offre de services aux entreprises haut-saônoises.

L'ensemble de ces aménagements entrepris par le Syndicat mixte a permis la venue de sept opérateurs de détail (Trinaps, Netalis, FC Net/IPTelecom, Adista/RMI, Azylis, Celeste et Orange) qui desservent 42 sites clients (*a minima* 12 sites supplémentaires en cours, soit 54 sites d'ici la fin du premier semestre 2019).

3.1.5 Inclusion numérique

Le 20 juin 2016, le Comité Syndical a voté à l'unanimité le financement des opérations d'inclusion numérique consistant à couvrir par technologies hertziennes (radio, Wifi ou satellite) environ 5 280 locaux ayant un débit inférieur à 3 Mb/s à l'issue du déploiement FttH et MeD porté par le Syndicat. Pour ce faire, le Syndicat a accordé une aide de 400 € pour chaque foyer dont le débit est inférieur à 3 Mb/s, versée directement aux opérateurs d'accès internet ayant conventionné avec Haute-Saône Numérique.

Fin 2018, seuls 27 foyers (contre 1 584 attendus avec un taux de pénétration prévisionnel de 30 %) ont sollicité cette aide.

En 2017, le Président de la République a fixé comme objectif que chaque territoire puisse garantir à tous un « bon débit » supérieur ou égal à 8 Mb/s en 2020. Pour ce faire, le Gouvernement a mis en place en 2018 un nouveau guichet national « Cohésion numérique » pour soutenir financièrement l'installation d'équipements de réception d'internet par satellite ou réseaux hertziens terrestres à la hauteur de 150 € par foyer. Concomitamment, Haute-Saône Numérique ne bénéficie plus depuis fin 2018 de la subvention de 150 €/opération du Fonds national pour la Société Numérique (FSN).

Pour tenir compte de la mise en place du guichet, HSN a voté fin 2018 la modification du principe de financement pour l'inclusion numérique pour aider les foyers dont le débit est inférieur à 8 Mb/s.

Environ 3 400 foyers haut-saônois sont éligibles à cette aide, une fois retirées les zones couvertes par les déploiements FttH de phase 1, les opérations de montées en débit réalisées par HSN et le projet régional RCube THD. En considérant l'hypothèse de taux de pénétration des solutions d'inclusion numérique de 10 %, 340 foyers pourraient solliciter une aide d'ici 2 ans, ce qui représente un coût d'investissement total de 85 000 € sachant que chaque ligne couverte ou traitée est subventionnée par HSN à hauteur de 250 €.



3.2 Autres réseaux d'initiative publique

Le territoire de la Haute-Saône bénéficie également d'autres réseaux d'initiative publique :

- La « Dorsale optique Bourgogne-Franche-Comté », qui viendra s'articuler avec le backbone optique déjà existant en Bourgogne, afin de constituer un réseau de collecte régional raccordé à Paris, Strasbourg et Lyon,
- L'« Arc Optique », qui fait actuellement l'objet d'un projet de finalisation du lien vers Montbéliard et d'un projet de lien avec Epinal, Langres et Belfort,
- Des réseaux câblés sur 9 communes et un SIVU,
- La boucle locale haut débit du Syndicat mixte de l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt (SMAU) – Réseau Alliance Connectic,
- Le réseau très haut débit radio « RCube THD » mis en œuvre par la Région Bourgogne-Franche-Comté.

3.2.1 La Dorsale optique Bourgogne-Franche-Comté

La Région Bourgogne-Franche-Comté porte le projet d'une « dorsale » optique. Il s'agit d'un réseau de transport de longue distance qui vise à « désenclaver numériquement » la Région et qui a pour objectifs :

- D'acheminer au meilleur coût le trafic des réseaux créés à l'échelle locale (réseaux de collecte) vers les nœuds d'échanges nationaux entre opérateurs situés à Lyon et Strasbourg (GiX),
- De favoriser l'arrivée de nouvelles offres de services sur les territoires Bourguignons et Francs-Comtois présentant un meilleur rapport qualité/prix.

Il représente un linéaire de 540 km et, est constitué en quasi-totalité par la location d'infrastructures existantes (APRR, RIP Lumière...).

Ce projet est essentiel pour la Haute-Saône car il offre des perspectives certaines pour favoriser l'arrivée d'opérateurs alternatifs et pour connecter le Département aux territoires voisins et à d'importants nœuds d'échanges de l'Internet (GiX).

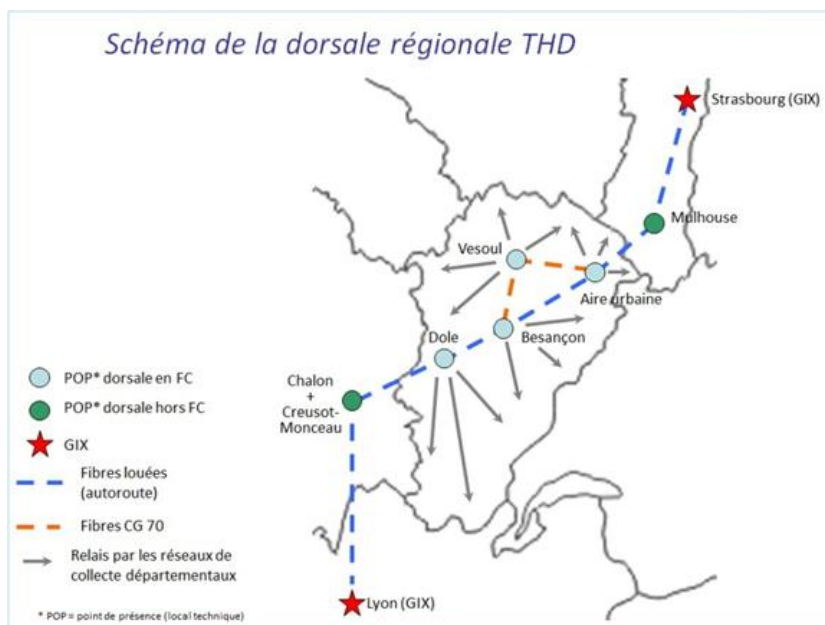


FIGURE 6 : SCHEMA DE PRINCIPE INITIAL DE LA DORSALE OPTIQUE BFC

Cette dorsale va en outre s'articuler avec le backbone optique Paris-Dijon-Chalon qui assure depuis 2017 la collecte des flux du réseau RCube THD. Au-delà de l'accès direct au datacenter parisien Telehouse 2, cette évolution conduit à une multiplication des points d'accès sur le territoire régional.



Ainsi, ces infrastructures optiques « longue distance », complémentaires, interconnectées et devant assurer le « désenclavement numérique » de la région, représentent 1 200 km de fibres optiques répartis comme suit : « dorsale optique BFC » : 540 km et « backbone optique Paris-Dijon-Chalon » : 660 km.

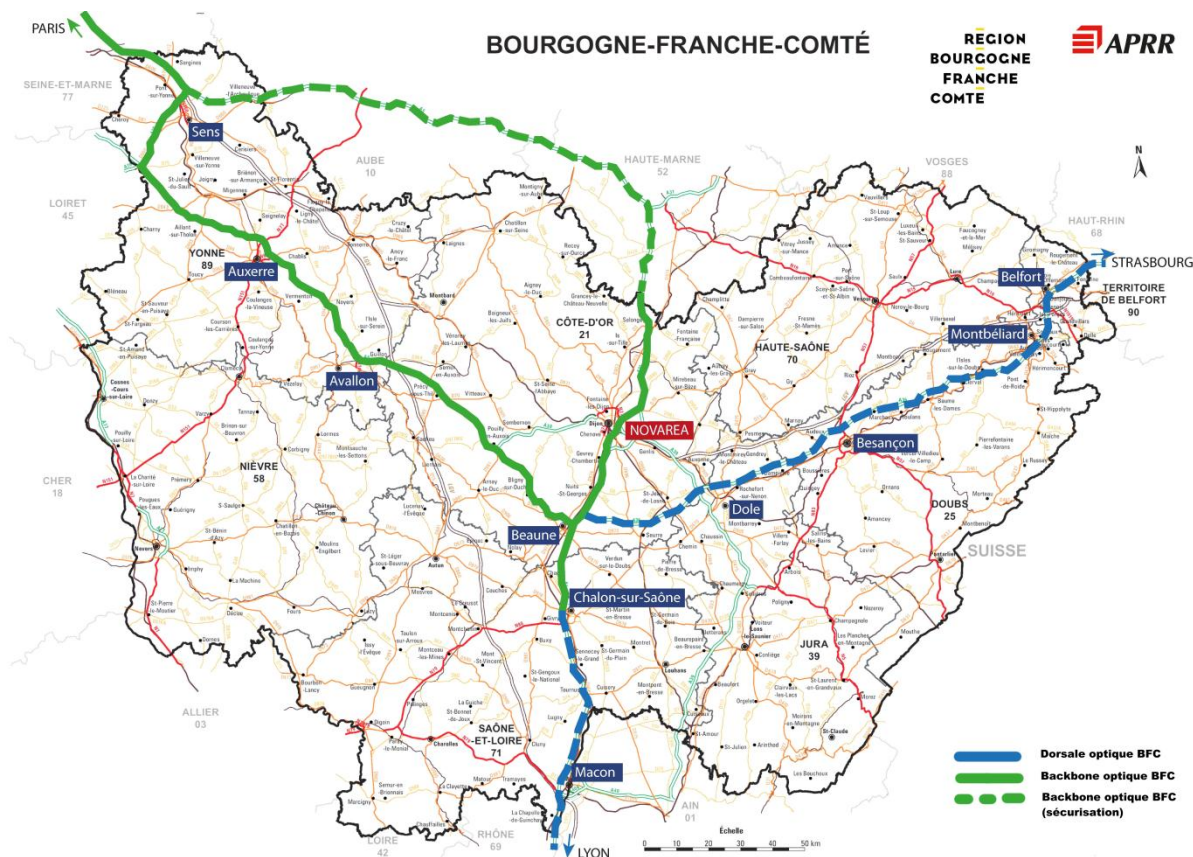


FIGURE 7 : TRACE ACTUEL DE LA DORSALE OPTIQUE BFC ET DU BACKBONE OPTIQUE PARIS-DIJON-CHALON



3.2.2 L'Arc Optique

En 2010, dans le cadre du plan de relance européen, le Gouvernement a lancé un appel à projets pour « la couverture en haut débit des zones rurales » doté de 30 millions d'euros issus du FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural). Sur 61 projets déposés, 34 ont été retenus, dont l'« Arc Optique », élaboré et initié par le Département de la Haute-Saône, qui a ainsi bénéficié d'une subvention de 800 k€.

L'État, via le Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire, a également soutenu le projet à hauteur de 350 k€, ainsi que la Région à hauteur de 900 k€, et l'Europe via le FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) à hauteur de 1 M€. Le Département, maître d'ouvrage de cette opération a, quant à lui, financé sur fonds propres près de 2,5 M€.

Ainsi, cet « Arc Optique » créé est un réseau optique, neutre, ouvert et mutualisé qui relie plusieurs villes du département en particulier Héricourt, Lure, Luxeuil-les-Bains, Fougerolles, Saint-Loup-sur-Semouse, Vesoul, Voray, Les Auxons (département du Doubs -> Besançon) et Gray via Grandvillers-et-le-Perrenot.

Cette infrastructure, utilisant pour partie des fourreaux posés par anticipation par le Département sur certaines de ses routes départementales, vise à « connecter » le Département aux territoires voisins, notamment au niveau de la « Dorsale » optique Bourgogne-Franche-Comté à Besançon et Montbéliard, afin d'accéder à une offre de services alternative, complémentaire et meilleur marché pour :

- A terme, connecter en THD par câble optique le Département aux territoires voisins (Aire Urbaine, Doubs, Jura, Haute-Marne et Champagne Ardennes, Vosges et Lorraine, Côte d'Or et Bourgogne), au carrefour d'un ensemble de réseaux d'initiative publique existants ou en construction
- Créer une infrastructure optique nécessaire au développement du haut débit dans les territoires ruraux pour réduire la fracture numérique
- Préparer l'arrivée du très haut débit
- Créer une infrastructure neutre, ouverte, mutualisée pour tous les opérateurs, et favoriser l'arrivée de nouvelles offres de services.

Aussi, depuis le 1^{er} janvier 2014, le Département ayant transféré sa compétence « numérique » (L.1425-1 du CGCT) en adhérant au Syndicat mixte Haute-Saône Numérique, c'est désormais cette entité qui gère et exploite cette infrastructure de communication électronique.

En 2016, l'Arc Optique a été raccordé à la « Dorsale » optique Bourgogne-Franche-Comté sur le secteur de Besançon grâce aux travaux réalisés par HSN sur le territoire du Doubs et à la souscription auprès du Syndicat mixte Lumière de Besançon d'un IRU (« achat » d'un droit d'usage irrévocable pour 10 ans d'une paire de fibres optiques noires) permettant une connexion au datacenter de Besançon.

En 2017, le Syndicat mixte a réalisé les travaux optiques nécessaires pour disposer d'une continuité optique de l'Arc Optique jusqu'au datacenter Numerica de Montbéliard. Ce lien optique vers Montbéliard a pu être construit en recourant à la location d'une paire de fibres noires (9 720 ml) auprès de l'opérateur Céleste et à la location d'une paire de fibres noires (5 510 ml) auprès de l'Agglomération du Pays de Montbéliard (PMA).

Ainsi, cette infrastructure, qui permet un double attachement de la Haute-Saône à la Dorsale Régionale, fait partie intégrante du projet d'aménagement numérique du territoire haut-saônois. Elle est utilisée conformément à ses vocations premières : connecter le Département aux territoires voisins, permettre à des opérateurs de délivrer des services et préparer rapidement certaines montées en débit (VDSL2 – THD sur cuivre).

Il est également à noter que les services de Haute-Saône Numérique se sont rapprochés de leurs homologues du Département des Vosges afin d'étudier ensemble les possibilités de raccorder la partie nord de l'Arc Optique à d'autres réseaux optiques permettant de relier Nancy en passant par Épinal.



Cette démarche vise encore à augmenter et améliorer la connectivité de cette infrastructure et ainsi accroître son attractivité.

	Arc optique
Nombre de kilomètres déployés	210 Km
Nombre de NRA raccordés	15
Nombre de montées en débit utilisant l'arc optique	36
Nombre de points hauts raccordables*	2
Nombre d'entreprises raccordables* en FttO	11

* : sites situés à moins de 150 m de l'Arc Optique.

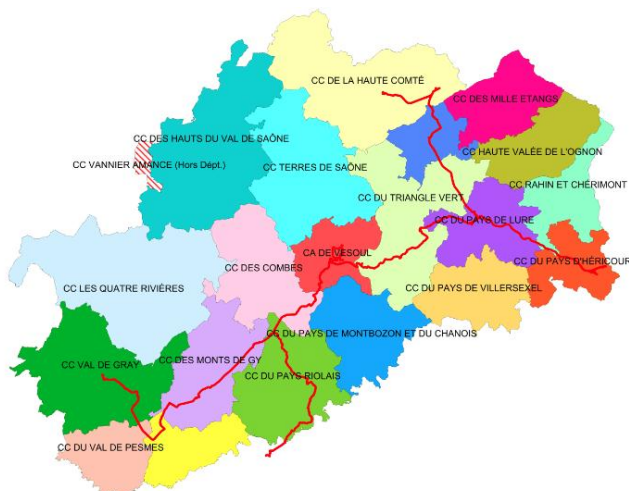


FIGURE 8 : INDICATEURS ET CARTOGRAPHIE DE L'ARC OPTIQUE



3.2.3 Réseaux câblés

Neuf communes et un SIVU en Haute-Saône disposent d'un réseau câblé (voir tableau ci-après). En l'état, ces réseaux ne fournissent que des services de télévision et ne peuvent fournir aucun service Internet aux usagers. Haute-Saône Numérique n'envisage pas leur modernisation (FttLA) dans la cadre du projet départemental, néanmoins ces réseaux pourraient, dans certaines conditions, constituer des opportunités d'optimisation des déploiements FttH.

Site	Mode d'exploitation	Exploitant	Date création
GRAY	Concession	COMCABLE	Avril 95
BUCEY-LES-GY	Concession	NUMERICABLE	Septembre
CUBRY-LES-FAVERNEY /	Régie	SIVU	Octobre 97
ST-REMY	Régie	ST-REMY	Janvier 92
OYRIERES	Affermage	SOTEDIS	96
ARC-LES-GRAY	Concession	SOTEDIS	Février 93
GRAY-LA-VILLE	Concession	SOTEDIS	Décembre 94
GY	Concession	SOTEDIS	Mars 92
RIGNY	Concession	SOTEDIS	NC
VELET	Concession	SOTEDIS	Décembre 94

FIGURE 9 : LISTE DES RESEAUX CABLES PRESENTS EN HAUTE-SAONE

3.2.4 La boucle locale haut débit du Syndicat mixte de l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt (SMAU) – Réseau Alliance Connectic

En 2006, les collectivités locales adhérentes du Syndicat mixte de l'Aire Urbaine (SMAU) ont décidé de participer au projet de la « boucle locale à haut débit » (BLHD), mutualisée au niveau de l'Aire urbaine (300 000 habitants dont environ 18 700 pour la partie haut-saônoise constituée de la communauté de communes du Pays d'Héricourt).

Ainsi, de 2008 à 2018, le Syndicat Mixte de l'Aire Urbaine a porté une délégation de service public attribuée à Alliance Connectic pour le déploiement et l'exploitation d'un réseau d'initiative publique (RIP) dit de première génération. Ce réseau, appelé « BLHD », de 320 km permet, grâce à des technologies de montée en débit filaire et aérienne, notamment WifiMAX, de desservir l'ensemble des foyers à 2 Mb/s.

Le Syndicat mixte Haute-Saône Numérique a réalisé les travaux nécessaires pour relier « physiquement » l'Arc Optique à la BLHD du SMAU et ainsi offrir la possibilité aux opérateurs de détails qui y sont présents de proposer leurs offres sur cette infrastructure départementale. A noter qu'à ce jour, aucun opérateur n'utilise ce canal pour proposer des services sur le réseau de Haute-Saône Numérique.

Pour autant, le RIP a rencontré des difficultés et n'a pas réussi à trouver son équilibre technico-financier. La société Alliance Connectic a introduit un recours devant le tribunal administratif de Besançon afin d'obtenir la résiliation de la convention conclue avec le SMAU. Elle soutenait, en effet que le défaut de dégroupage de certains NRA, les modifications de stratégie de l'opérateur Orange et l'arrivée du FttH constitueraient des cas de force majeure. Par un jugement en date du 25 juillet 2018, le Tribunal administratif de Besançon a jugé qu'aucun cas de force majeure n'était caractérisé et a rejeté la requête de la société Alliance Connectic (TA Besançon, 25 juillet 2018, n° 1602023).

De surcroît et en parallèle, le Syndicat Mixte de l'Aire Urbaine a été dissous au 1^{er} janvier 2018.

La Communauté de Communes du Pays d'Héricourt a demandé à adhérer en mars 2018 à HSN. Cette adhésion est effective depuis le 1^{er} janvier 2019.



Nonobstant, le Syndicat mixte s'est engagé à couvrir en FttH les communes de ce territoire, telles que désignées dans son dossier de demande de cofinancement au titre du Fonds national pour la Société Numérique (FSN), et ce, d'ici fin 2020.

Pour les zones de Bourgogne Franche-Comté qui ne bénéficient pas encore du Très Haut Débit terrestre par fibre optique, la Région a mis en place « RCube THD », une nouvelle solution de desserte THD radio 4G LTE qui utilise les fréquences hertziennes de la boucle locale radio et optimisée pour une utilisation non-mobile. RCube THD est ouvert aussi bien aux professionnels, avec des offres spécifiques, qu'aux particuliers, et propose des débits supérieurs ou égaux à 30 Mb/s.

Enfin, Haute-Saône Numérique et la Région ont identifié les locaux à couvrir en priorité par le THD radio 4G LTE (voir carte ci-dessous). Ces locaux n'ont en effet pas ou peu bénéficié de la montée en débit filaire réalisée sur le réseau cuivre ; ils sont situés en zone de montagne (Vosges saônoises essentiellement) ou dans des communes dont la trop faible densité de lignes téléphoniques ou les conditions techniques n'ont pas permis le recours à la montée en débit cuivre. L'étude de couverture en THD radio de ces locaux a été conduite et finalisée par la Région, *via* son prestataire Axione, titulaire du marché régional de déploiement du réseau RCube THD 70.



FIGURE 10 : CARTOGRAPHIE DES LOCAUX A COUVRIR EN PRIORITE PAR LE RESEAU RCUBE THD.



3.3 Déploiements FttH en zone d'initiative privée

Le périmètre des zones AMII, zones qui ont vocation à être conventionnées, n'a pas véritablement évolué depuis le vote du SDTAN en novembre 2011. Ainsi, les intentions d'investir des opérateurs privés en Haute-Saône se limitent à la ville de Vesoul et à son agglomération hormis la commune de Charmoille qui a intégré la Communauté d'Agglomération postérieurement à la définition de la zone d'initiative privée (zone AMII). Néanmoins, suite à différentes négociations et de nombreux échanges entre les différents acteurs de l'aménagement numérique du territoire, cette commune devrait bénéficier *in fine* de ce déploiement de fibre optique (point développé ci-après).

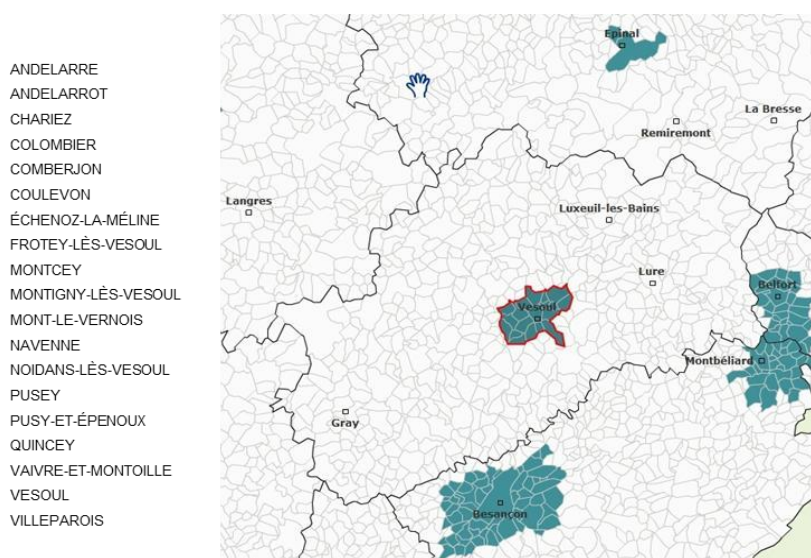


FIGURE 11 : ZONE AMII (SOURCE WWW.OBSERVATOIRE-DES-TERRITOIRES.GOUV.FR)

En décembre 2015, l'Etat, en tant qu'initiateur de l'appel à manifestations d'intention d'investissement, et le Département, en tant que porteur du schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN), ont réaffirmé l'intérêt et la nécessité que la « Convention de programmation et de suivi des déploiements FttH » concernant cette zone soit signée dans les meilleurs délais, et, en tout état de cause, avant la fin du premier semestre 2016.

Cette convention n'ayant pu être signée en 2016 par les parties prenantes, un nouveau projet de « Convention de programmation et de suivi des déploiements FttH » a été élaboré et proposé à l'opérateur Orange et aux différents organes délibérants des Collectivités concernées, à savoir le Conseil Départemental de la Haute-Saône, la Région Bourgogne Franche-Comté et la Communauté d'Agglomération de Vesoul. Cette signature devrait aboutir dans le courant du mois de mars 2019.

Il est un point supplémentaire à souligner quant à l'importance de la signature de cette convention, qui dans sa version actualisée, prévoit officiellement et expressément le déploiement de fibre optique sur la commune de Charmoille, à l'instar de toutes les autres communes de l'Agglomération de Vesoul. Nonobstant, à la date du 30 septembre 2018, le déploiement du FttH n'avait commencé que sur trois communes :

- Vesoul où 50 à 80% de locaux sont raccordables,
- Vaivre-et-Montoille où 50 à 80% de locaux sont raccordables,
- Echenoz-la-Méline où 10 à 25% de locaux sont raccordables.

Sur les 16 autres communes pour lesquelles l'opérateur s'est engagé (17 autres communes y compris Charmoille, selon la convention qui sera votée en mars 2019), aucun déploiement n'est en cours.

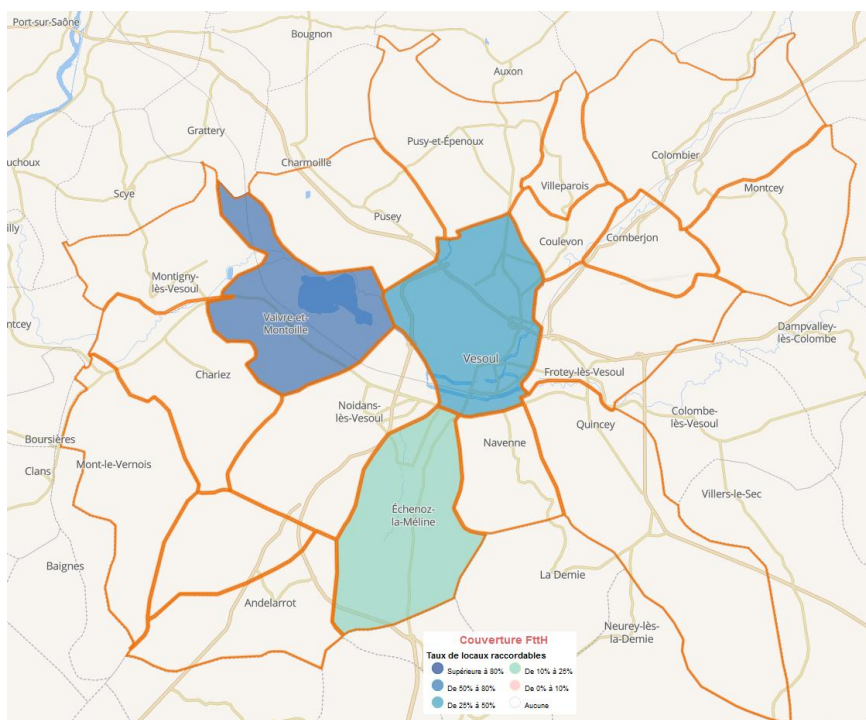


FIGURE 12 : ETAT DES DEPLOIEMENTS EN ZONE AMII (SOURCE ARCEP 30 SEPTEMBRE 2018).

3.4 Autres réseaux d'initiative privée

3.4.1 Offre de Très Haut Débit à destination des entreprises

En ce qui concerne les offres professionnelles, la disponibilité de l'offre CELAN d'Orange laisse 45 % des entreprises de plus de 20 salariés sans possibilité d'accès à une fibre dédiée dans la zone d'initiative publique.

Ces données ont par ailleurs été confirmées lors de la consultation formelle des opérateurs effectuée dans le cadre de la demande de subvention au Fonds national pour la Société Numérique (FSN).

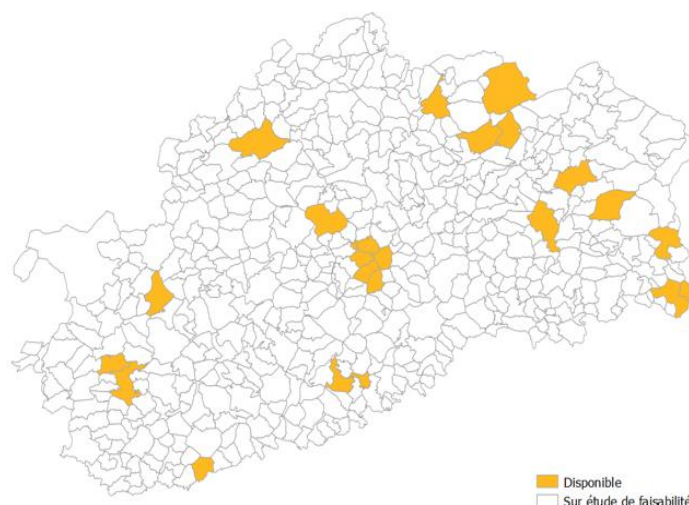


FIGURE 13: DISPONIBILITE DES OFFRES C2E ET CELAN A TARIF FORFAITAIRE JUSQU'A 100MB/S AVEC FAS -DISPONIBILITE A PARTIR DU 1^{ER} JANVIER 2019 (SOURCE : ORANGE)

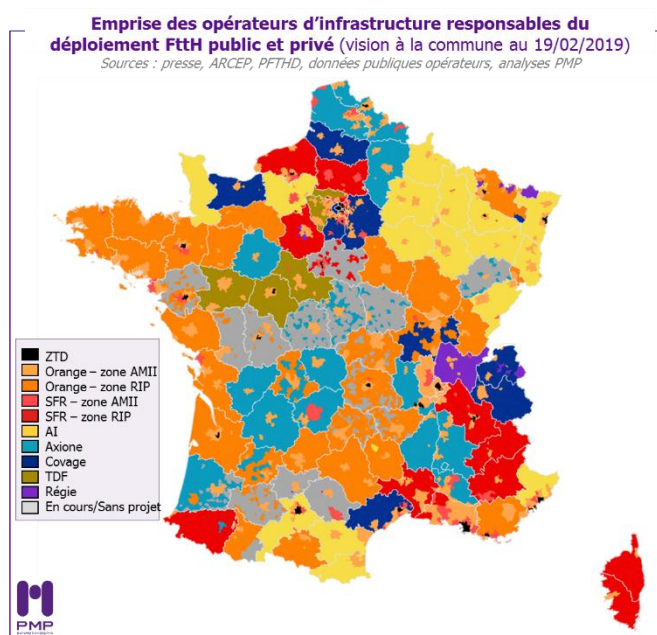


4. La révision du SDTAN

4.1 Principales motivations conduisant à actualiser le SDTAN

Le SDTAN 2.0 avait fixé comme objectif la réalisation d'une desserte très haut débit (débit ≥ 30 Mb/s) de 100 % des foyers haut-saônois à horizon 2025, dont près de 67 % par l'intermédiaire de fibre optique à domicile (FttH). Or, depuis le vote du SDTAN 2.0 en 2016, le contexte national de l'aménagement numérique du territoire a sensiblement évolué.

Le Gouvernement a notamment précisé mi-2017 les ambitions qu'il se fixe et dont doivent s'inspirer les Collectivités, à savoir un premier jalon en 2020 où 100 % des foyers nationaux devront avoir accès à du « bon débit », soit 8 Mb/s minimum et un second jalon en 2022 où 100 % des foyers devront avoir accès à du très haut débit, soit 30 Mb/s minimum, avec au moins 80 % de FttH. De fait, la plupart des territoires en France ont attribué leur RIP de seconde génération dont l'ambition est désormais majoritairement 100 % FttH pour les plus récents.



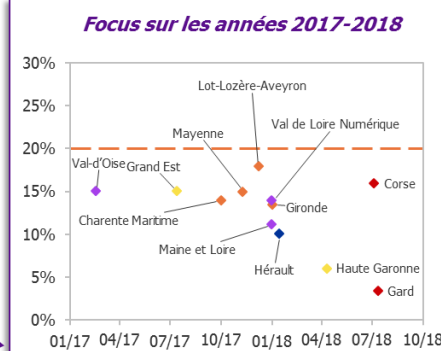
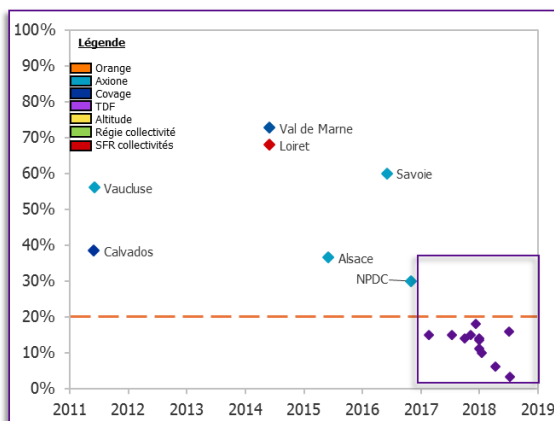
Le cadre législatif a également évolué depuis 2016, notamment avec la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite loi ELAN, qui intègre des dispositions permettant l'allègement des procédures administratives pour le déploiement de la fibre optique jusqu'au domicile.

Par ailleurs, en 2017, les grands opérateurs nationaux ont manifesté un spectaculaire regain d'intérêt pour les zones RIP. SFR a notamment annoncé en juillet 2017 qu'il ambitionnait de « fibrer la France » sans argent public, avant d'y renoncer en décembre 2017, faute d'accueil favorable de la part des collectivités et de l'Etat. Orange, de son côté, a conventionné avec le Territoire de Belfort pour son aménagement en FttH sur fonds propres, tout comme TDF avec le département des Yvelines, etc. De manière générale, les taux de subvention demandés par les candidats aux DSP concessives sont descendus systématiquement en dessous de 20 % et continuent de tendre vers zéro pour les territoires pour lesquels le déploiement du FttH n'est pas exceptionnellement coûteux.



Pourcentage de subvention publique par DSP concessive en fonction de l'année d'attribution (mai 2018)

Sources: Données publiques issues de revue de presse

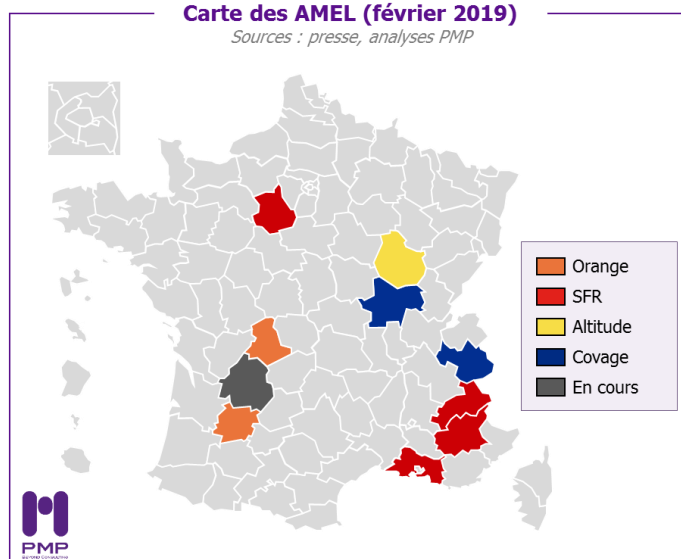


LA PART DE SUBVENTION PUBLIQUE DEMANDEE PAR LES OPERATEURS PRIVES DANS LES DSP CONCESSIONNES EST PASSEE SOUS LA BARRE DES 20% EN 2017 ET N'A CESSÉ DE DIMINUER DEPUIS.

En outre, le Gouvernement a créé en décembre 2017 une procédure dite AMEL (appel à manifestation d'engagements locaux) pour encadrer les initiatives des opérateurs privés souhaitant déployer des zones RIP sur fonds propres. L'Agence du numérique estimait récemment qu'au total un peu plus d'un million de prises seraient déployées par les opérateurs privés sur fonds propres en AMEL, à l'issue d'une trentaine de consultations dont seules une dizaine ont ou vont aboutir.

Carte des AMEL (février 2019)

Sources : presse, analyses PMP



Enfin, suite aux études préparatoires menées préalablement aux travaux, HSN prévoit aussi un déploiement en FttH sur sept communes supplémentaires dans le cadre de la phase 1 de son projet FttH.

Ainsi, la nouvelle conjoncture appelle à la révision du SDTAN 2.0, notamment pour en réviser à la hausse les ambitions et envisager pour 2025 que 100 % des foyers haut-saônois soient raccordés en fibre optique.



4.2 Scénarios d'intervention

Pour atteindre l'objectif de couvrir 100 % du territoire haut-saônois en FttH d'ici 2025, il est nécessaire de combiner des solutions qui permettent l'exploitation des infrastructures construites de 2013 à 2020 par HSN sur la phase 1 et des solutions pour la construction entre 2021 et 2025 et l'exploitation des 80 000 prises FttH restantes de la phase 2. Pour réaliser ce nouvel objectif, trois scénarios peuvent être proposés :

1. Scénario n°1 : adhésion à la **SPL BFC Numérique** pour la gestion des infrastructures de phase 1 et **AMEL** pour la construction des prises FttH de phase 2.
2. Scénario n°2 : lancement d'une **DSP d'affermage** pour la gestion des infrastructures de phase 1 et **AMEL** pour la construction des prises FttH de phase 2.
3. Scénario n°3 : lancement d'une **DSP affermo-concessive** pour la gestion des infrastructures de phase 1 (affermage) et la construction des prises FttH de phase 2 (concession).

	Phase 1 - 2013-2020 (50 k prises)	Phase 2 – 2021-2025 (80 k prises)
Scénario 1	SPL BFC numérique	AMEL
Scénario 2	DSP affermage en propre	AMEL
Scénario 3	DSP affermo-concessive	

Nous examinons ci-dessous chaque solution individuelle avant de conclure sur leur combinaison.

4.2.1 La SPL BFC Numérique

Dans la région Bourgogne Franche-Comté, la société publique locale Bourgogne-Franche-Comté Numérique (SPL BFCN) a été créée début 2016 avec six actionnaires (Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Yonne, Jura, SM Nièvre Numérique, SM Doubs THD) représentant un potentiel de 350 000 prises FttH d'ici 2020, voire 800 000 à terme. La SPL a signé le 13 février 2018 avec la société Orange qui sera son « concessionnaire de services » chargé de l'exploitation pendant 15 ans et de la commercialisation des réseaux de ses membres, et a conclu avec chacun de ses actionnaires concernés un contrat de DSP d'affermage « *in house* ».

Si HSN adhérerait à la SPL BFCN, l'exploitation par cette dernière des réseaux haut-saônois pourrait présenter des avantages mais sans doute contrebalancés par certaines complexités.

L'absence de procédure préalable à la contractualisation avec la SPL pourrait peut-être permettre à HSN de gagner environ une année sur son calendrier par rapport à une DSP d'affermage en propre qui nécessiterait une procédure de mise en concurrence des opérateurs. Pour autant, de nombreux mois seraient tout de même nécessaires pour parvenir à ajuster le modèle de la SPL à la candidature de HSN, et réciproquement.

En effet, HSN devrait signer un ensemble contractuel négocié par d'autres (les primo actionnaires de la SPL), donc avec peu de marge de manœuvre pour les adapter aux particularités locales. Typiquement, les conditions négociées par la SPL BFCN avec son prestataire Orange n'intègrent pas le cas particulier de la prise en exploitation de réseaux existants préalablement à la signature du contrat les liant. Orange a notamment négocié avec la SPL des conditions financières et des engagements de qualité de service qui sont assortis d'exigences de respect et d'homogénéité des règles d'ingénierie appliquées aux réseaux FttH des membres de la SPL. Certaines de ces conditions sont considérées dans le contrat comme non-négociables.

Les réseaux de HSN et les conditions de son exploitation devraient donc probablement faire l'objet d'ajustements et de négociations pour être compatibles si la solution SPL était retenue, même si le risque est limité par le fait qu'Orange est maître d'œuvre en Haute-Saône. La prise en exploitation de réseaux existants par la SPL peut aussi avoir un impact sur les conditions économiques de l'affermage (redevance) si la commercialisation des réseaux a déjà démarré (potentiel commercial non-vierge contrairement aux réseaux encore non-construits). Par ailleurs, la SPL n'active pas les réseaux qu'elle exploite, ce qui pose la question de sa capacité à reprendre les contrats commerciaux que HSN a signé avec les opérateurs venant proposer leurs offres sur le réseau d'initiative publique via des liens activés par la collectivité.



Ainsi, du point de vue contractuel, la signature d'un contrat d'affermage avec la SPL devra nécessairement être précédée de négociations puis de la signature d'un avenant au contrat qui lie la SPL à Orange. Il existe également un risque à examiner relatif à la capacité juridique de la SPL à passer un avenant permettant d'intégrer un nombre de prises supplémentaires important par rapport au volume initial.

Indépendamment de ces questions contractuelles, la gouvernance de la SPL BFC Numérique n'est pas parvenue à imposer un modèle commun pour la construction des premières prises et ses membres ne se sont pas mis d'accord sur la phase 2 de leur projet FttH. La Saône-et-Loire et la Côte-d'Or, qui ont pourtant piloté la création de la SPL, ont finalement préféré confier leur phase 2 à un opérateur privé (respectivement Covage et Altitude Infrastructure) déployant sur fonds propres à la suite d'un AMEL.

4.2.2 L'AMEL

La procédure AMEL (appel à manifestation d'engagements locaux) a été annoncée en décembre 2017 par le Premier ministre comme étant une nouvelle possibilité offerte aux collectivités locales pour bénéficier du déploiement de réseaux FttH financés sur fonds propres des opérateurs. Dans l'esprit du Gouvernement, il s'agissait de doter les collectivités d'un outil supplémentaire d'aménagement numérique du territoire mais ne constituait en aucun cas une obligation. Les conditions de mise en œuvre techniques, économiques et juridiques des AMEL ont été précisées par une note de l'Agence du numérique adressée début avril 2018 aux gestionnaires de RIP.

Le Gouvernement n'a pas ciblé les zones ou prises concernées par les AMEL mais a précisé que l'objectif poursuivi n'était pas de concurrencer les RIP déployés ou projetés, mais de laisser la possibilité aux collectivités ou à leurs groupements d'identifier de nouveaux périmètres d'intervention privée sur les zones d'initiative publique.

Si l'issue de l'AMEL conduit effectivement une collectivité à permettre le déploiement d'un réseau privé sur fonds propres en complément de son RIP, elle pourra solliciter le Gouvernement pour rendre ces engagements opposables au titre de l'article L.33-13 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE). Quatre conditions doivent alors être réunies pour que l'Etat fasse droit à une telle demande :

- la concertation entre l'opérateur privé et la collectivité locale devra déboucher sur un accord,
- l'opérateur privé devra prendre des engagements fermes de couverture, c'est-à-dire opposables et exhaustifs (dans une logique de complétude) sur un périmètre technique et économique cohérent,
- une bonne articulation devra être établie avec les investissements publics et il conviendra de tendre à l'équilibre économique des contrats d'exploitation de RIP conclus ou à venir,
- le projet devra permettre le maintien, voire l'accélération du calendrier de déploiement, étant précisé que certains engagements pourront être réalisés après 2020, sans toutefois excéder 2025.

Le contrôle sera du ressort des collectivités locales mais aussi de l'ARCEP. Il a été précisé par un des responsables de l'ARCEP lors de l'inauguration du 100^e PRM de Côte-d'Or que c'est bien l'ARCEP qui jugerait de l'opportunité de pénalités à infliger à l'opérateur pour manquement, situation qui se rapproche donc du schéma des zones AMII. A ce jour, aucune pénalité n'a jamais été infligée par l'ARCEP à l'encontre d'opérateurs pour défaut de déploiement.

Pour les collectivités qui avaient peu investi dans une gouvernance locale de l'aménagement numérique (typiquement les Départements qui portent les projets en direct, avec des équipes réduites, sans régie ni syndicat mixte) et/ou qui manqueraient de ressources financières, un AMEL est en effet l'occasion de finaliser le déploiement du FttH sans subventions publiques, dans des conditions négociées et avec des engagements validés et suivis par l'Etat. Pour les opérateurs, c'est la possibilité de déployer leurs propres infrastructures et d'en tirer les bénéfices directement, sans en redistribuer les bénéfices aux collectivités et sans limite de temps.



Des AMEL ne sont pas pour autant exempts de risques. La convention entre les opérateurs qui réaliseront des AMEL et l'Etat est souvent qualifiée d'OVNI juridique car d'une part elle est négociée avec la collectivité qui n'en fait finalement pas partie, et d'autre part, il ne s'agit pas d'un contrat public et ne bénéficie donc ni des garanties ni des jurisprudences qui y sont associées. Pour les collectivités, le risque se situe dans la perte du pilotage des déploiements, des moyens de pression en cas de retard et de traitement des logements et entreprises les plus isolés et donc les plus onéreux.

Pour les opérateurs, la difficulté réside dans l'équation économique à trouver dans un contexte de déploiement plus cher à la prise qu'en zone AMII et pour autant sans subvention publique. La marge de manœuvre risque donc d'être étroite et exigera un pilotage fin pour minimiser les coûts (maîtrise des coûts de déploiement, ingénierie écartant les 5 à 10 % de prises les plus chères, etc.), éviter les pénalités applicables par l'Etat en cas de retard de déploiement (jusqu'à 3 % du chiffre d'affaire de l'opérateur à l'échelle nationale, voire 5 % en cas de récidive), tout en préservant les recettes (ajustement à la hausse de la grille tarifaire en limitant l'impact sur l'attractivité des réseaux concernés pour les opérateurs commerciaux).

La Côte-d'Or et la Saône-et-Loire ont ainsi choisi de confier *via* AMEL le déploiement sur fonds privés de leur phase 2 à un opérateur (resp. Altitude Infrastructure et Covage). Les deux départements sont ainsi fractionnés chacun en trois zones confiées à des exploitants différents. Le Jura, quant à lui, ne s'est pas encore prononcé sur l'issue de sa procédure AMEL.

Les procédures AMEL ne peuvent en principe plus être lancées, le Gouvernement ayant affirmé qu'il n'en accepterait pas de nouvelle après décembre 2018. Si cela était néanmoins possible, la phase 2 de la Haute-Saône pourrait faire l'objet d'une procédure AMEL, mais cela ne résoudrait pas la question de l'exploitation des prises déployées par HSN en phase 1.

4.2.3 La DSP d'affermage en propre

La DSP d'affermage en propre, c'est-à-dire uniquement en Haute-Saône, sans passer par la SPL BFCN, consiste à confier l'exploitation technique et commerciale de réseaux dont la construction a été assurée sous maîtrise d'ouvrage de la collectivité. Celle-ci assume le risque sur le déploiement tandis que le fermier assume le risque commercial. C'est un montage très rodé qui a fait ses preuves et qui est amené à se généraliser lorsque que tous les réseaux auront été construits et les premiers montages contractuels arrivés à échéance.

L'affermage peut être envisagé pour le patrimoine de Haute-Saône Numérique déjà construit ou dont la construction est en cours ou programmée :

- Le réseau de collecte (Arc Optique) qui va être bouclé et donc sécurisé,

- Le réseau FttH de la phase 1 : l'ensemble des marchés est déjà lancé et les titulaires des marchés ne sont pas des opérateurs de gros susceptibles de répondre à la DSP,

- 250 NRA-PRM « Montée en Débit » : les recettes et les dépenses s'équilibrent désormais ; Il serait donc peut-être opportun de les confier à un futur délégataire dans un intérêt économique pour leur maintenance et leur gestion.

Contractuellement, le délégataire verse à la collectivité une redevance d'affermage en contrepartie des revenus qu'il tire des réseaux affermés. Pour la partie FttH, cette redevance est de l'ordre de 20 à 40 € par prise en par an en fonction de la situation, soit entre 1 et 2 M€/an pour 50 000 prises. A cela s'ajoute la redevance de contrôle qui peut être de l'ordre de 200 000 €/an. La redevance pour les autres réseaux est très minoritaire. D'autres reversements sont possibles mais ne doivent pas être anticipés car aléatoires ou dépendant de la négociation de la DSP.



4.2.4 La DSP affermo-concessive

Dans le cadre d'une DSP affermo-concessive, le délégataire est, en plus des missions qui lui seraient confiées dans le cadre d'une DSP d'affermage, chargé de la conception et du déploiement d'une partie du réseau, assumant, sur la partie concessive du projet, le risque sur l'investissement et l'intégralité du risque commercial, en contrepartie d'une subvention publique qu'il détermine. Ce montage permet de déléguer à travers un unique contrat un ou des réseaux mixtes dont une partie est construite sous maîtrise d'ouvrage publique (partie affermée) et le reste à construire sous maîtrise d'ouvrage déléguée (partie concessive).

Dans le cas de la Haute-Saône, ce mode de gestion permettrait :

- La remise en exploitation du réseau FttH de la phase 1 (50 000 prises) et des autres réseaux (collecte, NRA MED),
- Le déploiement du réseau FttH de la phase 2 (80 000 prises) pour atteindre les 100 % FttH d'ici 2025,
- L'activation du réseau si nécessaire.

Comme évoqué plus haut, le montage concessif est particulièrement favorable pour minimiser les subventions publiques, tout en garantissant un cadre contractuel clair, pérenne et permettant d'imposer des standards de qualité de déploiement, d'exploitation et de complétude de la couverture FttH. De plus, la subvention d'investissement versée par le Syndicat mixte au futur délégant, si nécessaire, pourrait être financée par la redevance versée par le délégant au titre de l'affermage du patrimoine existant du Syndicat mixte.

4.2.5 Conclusion sur les scénarios d'intervention

Pour mémoire, trois scénarios d'intervention peuvent combiner les solutions présentées ci-dessus.

	Phase 1 - 2013-2020 (50 k prises)	Phase 2 – 2021-2025 (80 k prises)
Scénario 1	SPL BFC numérique	AMEL
Scénario 2	DSP affermage en propre	AMEL
Scénario 3	DSP affermo-concessive	

En ce qui concerne le scénario 1, le recours à la SPL BFC numérique, d'une part, apparaît peu attractif au vu des difficultés techniques, juridiques et économiques à surmonter et risqué dans un contexte de désengagement de ses propres membres.

D'autre part, l'AMEL est un montage qui a pu convenir à des territoires qui ont minimisé leur implication dans le déploiement du FttH et qui cherchaient à travers cette solution une façon d'alléger leurs engagements techniques et financiers. Il peut au contraire être un contre-sens pour les territoires comme la Haute-Saône qui se sont structurés pour piloter et suivre l'aménagement numérique, structures qui se verraient ainsi retirer une partie de leur périmètre d'action.

C'est, de plus, un dispositif à risque à plusieurs égards, qui prive notamment les territoires du cadre juridique protecteur des délégations de service public, et qui rend probable une gestion *a minima* de la qualité des réseaux déployés et la mise à l'écart des logements les plus difficiles à raccorder. Enfin, le plafond de pénalité prévu en cas de retard des déploiements est peu dissuasif puisqu'il s'applique au niveau national et non local et correspond à quelques millions d'euros au maximum là où les enjeux économiques et financiers pour les opérateurs sont de quelques centaines de millions d'euros par territoire.

Pour ces raisons, le scénario n° 1 semble présenter un double risque pour le territoire de la Haute-Saône.

Le scénario 2, en ayant recours à une DSP d'affermage dont la mécanique est bien rodée, réduit le risque d'aléas du scénario 1. La redevance versée par le délégataire permettrait de financer une partie du fonctionnement de HSN et de ses futures missions. Il présente en revanche l'inconvénient de devoir tout de même lancer une procédure de DSP et de suivre un délégataire au long cours pour moins de la moitié de la zone d'initiative publique, ce qui constitue sans doute une configuration non optimale.



Le scénario 3 permet, quant à lui, de sécuriser juridiquement l'ensemble des objectifs, tout en offrant un cadre contractuel unique combinant l'exploitation des réseaux construits et la construction des réseaux à venir. HSN serait alors responsable du suivi de cet unique contrat, couvrant l'ensemble de la zone RIP, optimisant ainsi ses ressources, tout en percevant les redevances du délégataire pour la partie affermée. En revanche, contrairement à l'AMEL, le délégataire pourrait être amené à demander une subvention d'équilibre à la collectivité dont le montant dépendra des quelques prises qui seraient traitées par une autre solution technique qui pourrait émerger dans certaines situations.

En conclusion, le scénario 3 semble le plus adapté au territoire haut-saônois grâce au recours à un montage juridique unique, rodé et protecteur pour la collectivité.