Bernard LAGET, Vice-Président - Saint-Étienne Métropole CA

C'est avec plaisir que je prends la parole aujourd'hui sur ce colloque qui marque une évolution forte de notre association pour s'impliquer dans les usages. Il y a deux ans et demi, j'étais à cette tribune pour présenter un autre projet dans la Loire, le FTTH pour tous. J'espère que le projet que je vais vous présenter aujourd'hui aura un avenir aussi radieux que celui de THD42, et s'avérera un peu moins complexe dans sa mise en œuvre !



Vers une école numérique

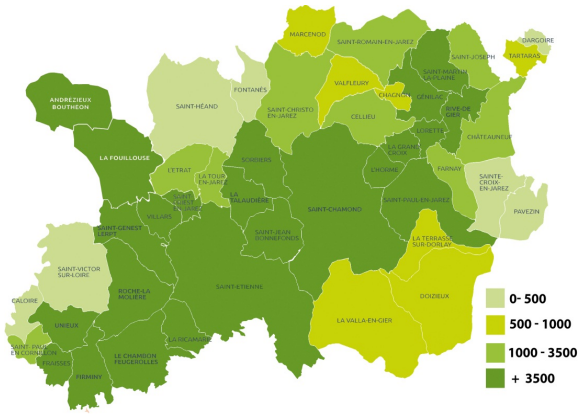
PLAN MULTIMÉDIA DANS LES ÉCOLES - COMPÉTENCE OPTIONNELLE DE SAINT-ÉTIENNE MÉTROPOLE DEPUIS 1998

LE TERRITOIRE : 45 communes urbaines et rurales
300 écoles et 1800 classes

L'HISTORIQUE
Un Plan d'équipement Multimédia des écoles depuis 1998 :

- Dotation des écoles
- Gestion du parc de matériels
- Prise en compte des nouveaux usages

Une pratique du partenariat qui a permis de faire évoluer la place du numérique dans l'enseignement élémentaire.

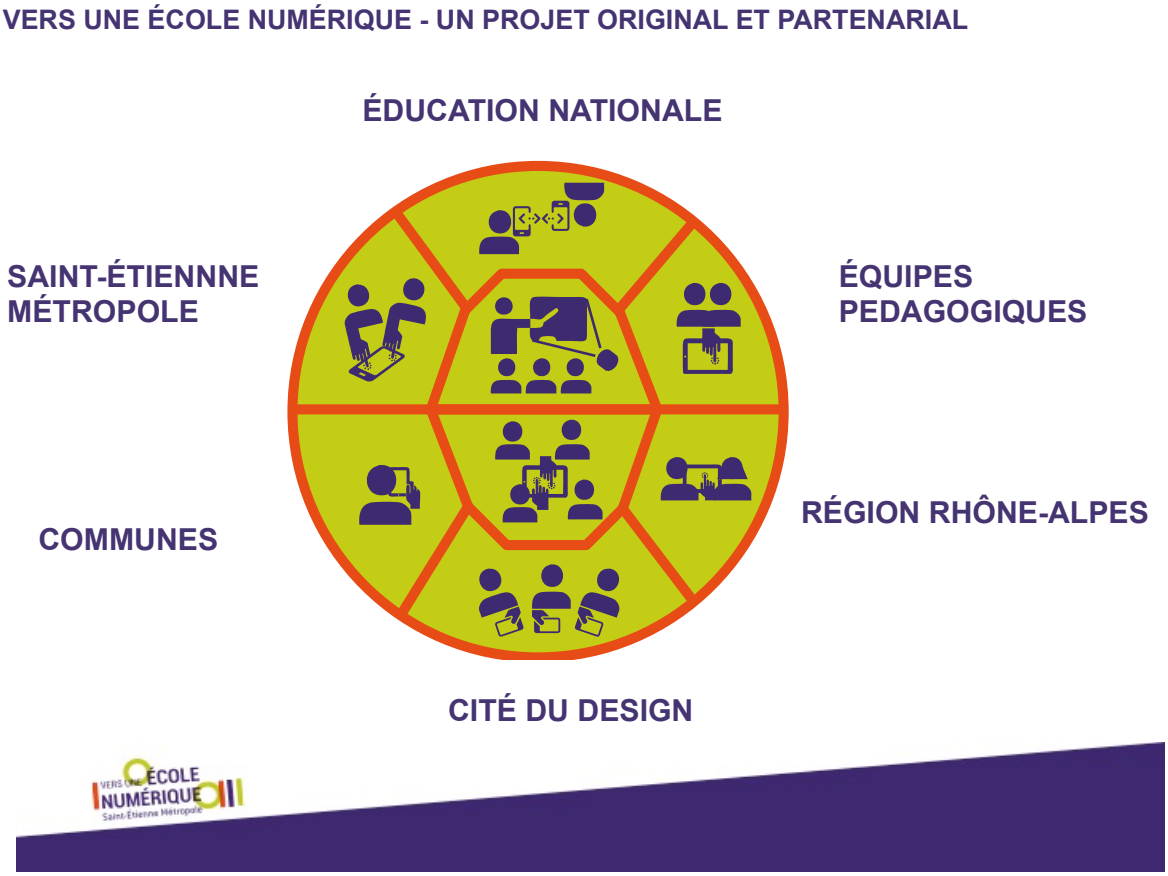


VERS UNE ÉCOLE NUMÉRIQUE
Saint-Étienne Métropole

Plan multimédia dans les écoles

Saint-Étienne Métropole est une communauté d'agglomération de 45 communes, bientôt une cinquantaine, dont cette carte vous montre la diversité du territoire. La taille des communes est répartie en quatre strates comprises entre plus de 3 500 et moins de 500 habitants en moyenne, mais au centre se trouve une ville de 180 000 habitants, et la plus petite en compte 300. La mise en œuvre d'un plan d'équipement dans un territoire aussi divers illustre tout ce qui peut se passer au niveau du territoire national. À cela il convient d'ajouter que la dizaine de communes qui vont bientôt entrer dans l'agglomération sont également plutôt rurales.

Il y a 300 écoles et 1 800 classes. En 1998, l'agglomération a pris pour compétence ce que l'on appelait un plan d'équipement multimédia - on ne parlait pas de numérique à l'époque. Depuis, nous avons développé un certain nombre d'actions, en rencontrant des difficultés qui nous ont amenés à réfléchir sur une situation nouvelle qui est cette forme d'exubérance du matériel.



Vers une école numérique - un projet original et partenarial

Au fil du temps, nous avons développé une vraie culture et une forme de partenariat avec les différents acteurs mentionnés ici : l'Éducation nationale dans toutes ses compétences (que cela soit la direction départementale de la Loire, Canopée, la direction académique du numérique, sans oublier évidemment l'enseignement catholique qui est assez présent dans notre région) ; les équipes pédagogiques ; la région Rhône-Alpes ; la Cité du Design, un EPCC (Établissement public de coopération culturelle) qui développe pas mal d'applications ; les communes ; et Saint-Étienne Métropole. Il s'agit d'une compétence communale, qui reste communale mais avec une action métropolitaine au niveau des équipements.

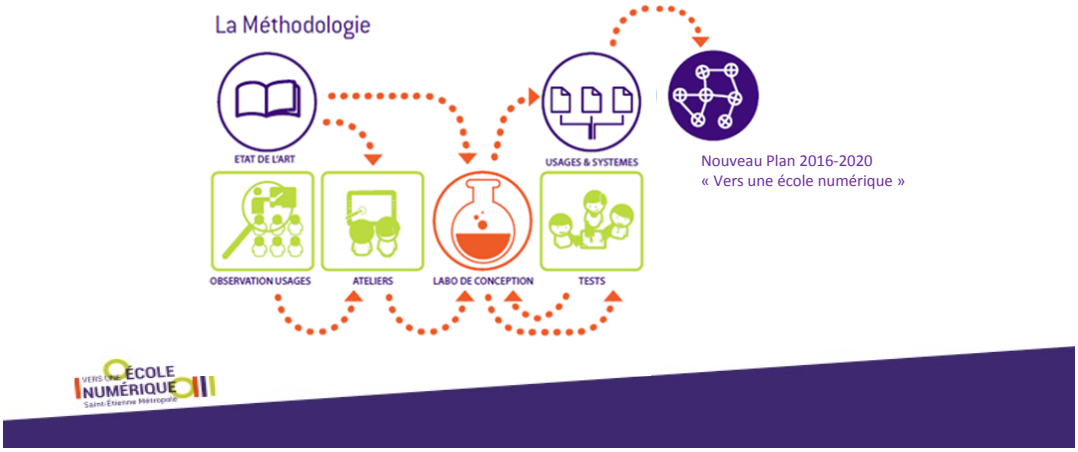
Pour illustrer la force de ce partenariat, un groupe opérationnel se réunit deux fois par mois sous la présidence de Joëlle FAYET, un comité technique une fois par mois et le comité des communes environ deux fois par an. C'est dire que ces personnes ont l'habitude de travailler ensemble.

VERS UNE ÉCOLE NUMÉRIQUE - UNE DÉMARCHE DESIGN

1ère étape : Octobre 2012 - Avril 2013
Un LUPI® (Laboratoire des Usages et Pratiques Innovantes) en partenariat avec la Cité du Design pour explorer 4 grandes thématiques :

- La multiplicité des supports numériques
- La production de contenus multimédia
- L'environnement numérique de travail
- L'assistance-maintenance

2ème étape : Octobre 2014 - Octobre 2015
Une expérimentation dans 11 écoles fondée sur une méthodologie en design :



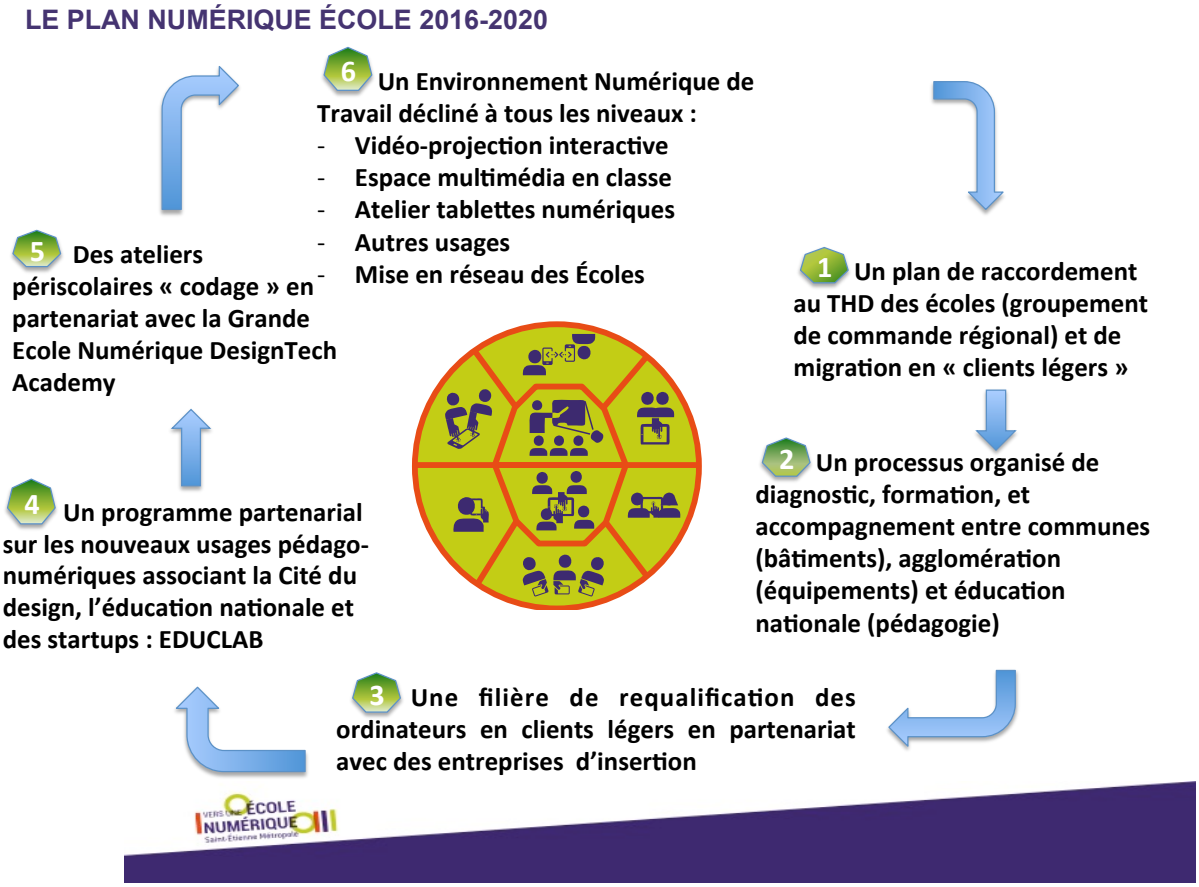
Vers une école numérique - une démarche design

Pour faire évoluer ce plan multimédia qui nous met actuellement à la tête d'un parc de 5 000 micro-ordinateurs, avec peu de personnel pour en faire la maintenance et donc des problèmes d'hétérogénéité assez difficile à gérer, un travail a été réalisé entre 2012 et 2013. Il a consisté à utiliser une des méthodes développées par la Cité du Design qui s'appelle les LUPI (Laboratoires des usages et pratiques innovantes) pour analyser la situation, détecter les questions qui pouvaient se poser et voir comment il fallait évoluer pour pouvoir poursuivre cet équipement des écoles.

Quatre thématiques ont été explorées :

- la multiplicité des supports numériques, ce qui n'est pas toujours facile à gérer surtout quand on n'a pas de très bons réseaux ;
- la production de contenus multimédias, un problème qui concerne également beaucoup l'Éducation nationale ;
- la question de l'environnement numérique de travail ;
- et le débat sur l'assistance-maintenance, car les enseignants n'étant pas nécessairement des spécialistes, les questions que l'on pourrait considérer comme de la maintenance matérielle sont plutôt des questions d'assistance.

À la suite de cette phase de diagnostic, en 2014, nous avons décidé avec les partenaires de tenter une expérimentation fondée sur une méthodologie en design, sur 24 classes réparties dans 11 écoles. Nous sommes partis d'une observation des usages ; pendant plusieurs mois, une équipe de designers est allée dans les classes et a travaillé avec les enseignants en présence des élèves. Tout cela a alimenté un « labo » de conception et, en parallèle, l'état de l'art a été recensé, des tests ont été faits et enfin des préconisations ont été présentées aux élus. Elles ont donné lieu au nouveau plan que je vais vous décrire.



Le plan numérique école 2016-2020

Je commence par le 6ème point de ce plan. Nous nous sommes rendu compte que la question de l'environnement numérique de travail devait être déclinée à différents niveaux. Au-delà de son sens quasi réglementaire, l'environnement numérique du travail commence selon nous par le face à face pédagogique du professeur et de ses élèves, et il nous paraît important que, dans chaque classe, il y ait une configuration homogène avec un système de vidéo projection interactive et un poste client léger qui permette au professeur d'apporter des supports ou d'en récupérer dans des serveurs.

Deuxième niveau de cet environnement numérique de travail : on élargit dans la classe et on laisse, pour les écoles et les classes qui le souhaitent, un espace multimédia en classe qui permet de faire travailler les élèves davantage en autonomie.

De plus, l'étude a montré l'importance des tablettes et autres systèmes tactiles. Dans le plan, nous allons donc vraisemblablement doter, sur demande, chaque école de packs de tablettes numériques, si possible une par classe, mais c'est un peu cher, et au moins une pour trois classes. En analysant les usages, nous avons constaté qu'il y avait des séquences pédagogiques où l'utilisation des tablettes pouvait être utile, mais pas de façon régulière ni toute la journée.

Enfin, nous allons travailler sur la mise en réseau des écoles, mais pour cela, la question des raccordements au très haut débit se pose. L'agglomération est située à la fois sur une zone AMII avec Orange, et à la fois sur le RIP THD42, d'où une certaine diversité dans les déploiements. Par conséquent, il est impossible de dire que toutes les écoles seront connectées en très haut débit en 2016, 2017 ou 2018. Il faut donc trouver des solutions pour mettre les écoles en réseau. La solution que nous avons retenue est d'utiliser des NAS (*Network Attached Storage*) à partir desquels certains de ces systèmes seront interrogeables à distance via les réseaux très haut débit, et pour les autres, les opérateurs de l'agglomération feront les mises à jour nécessaires de manière à ce que tout le monde dispose des mêmes contenus.

Premier point de notre plan : de manière à limiter les contraintes liées au débit, les ordinateurs seront standardisés en postes dits « clients légers », car nous estimons que les contenus de formation devraient être stockés localement et ce type d'ordinateurs sera plus facile à maintenir .

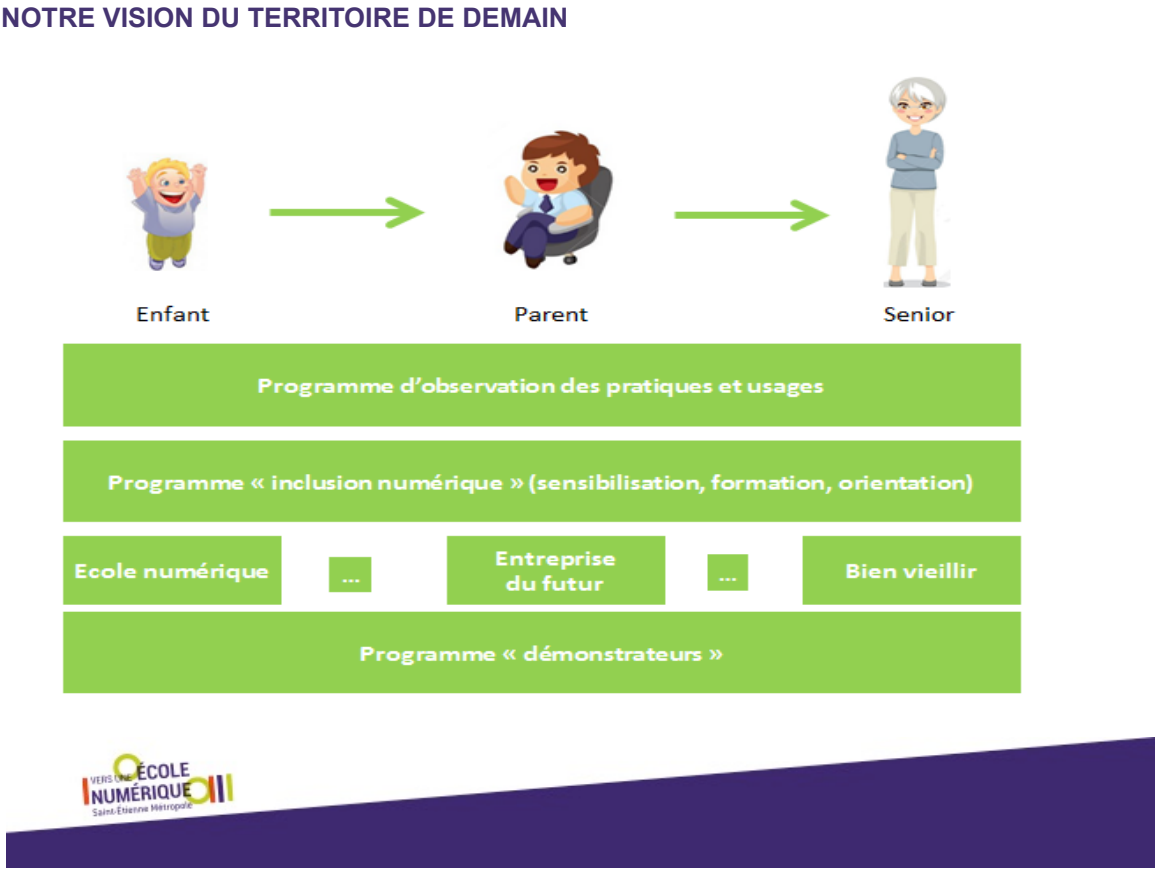
Deuxième point du plan : chaque école, aura une dotation de base pour la vidéo projection interactive, mais pour le reste, il y aura des actions spécifiques. Pour les construire, des diagnostics seront faits par l'Éducation nationale dans le cadre de la pratique pédagogique, de manière à dire ce qu'il faut faire évoluer et comment. Il y aura chaque année des appels à projets, et on voit bien le partage des rôles entre les communes qui s'occuperont des bâtiments, l'agglomération des équipements et l'Éducation nationale de la pédagogie.

Troisième point : pour passer en architecture clients légers, les 5 000 micro-ordinateurs de notre parc vont être transformés, dans le cadre d'une filière de requalification de la région, en ordinateurs clients légers, c'est-à-dire que nous allons recycler le parc, et que nous n'aurons plus à nous poser la question de la maintenance. Une fois recyclés, s'ils tombent en panne, ils seront remplacés par un appareil neuf pour éviter trop de complexité en termes de maintenance.

Quatrième point : au niveau des contenus, un travail important sera réalisé avec la Cité du Design et des partenaires dans le cadre de start-up sur un laboratoire éducation ou EDUCLAB.

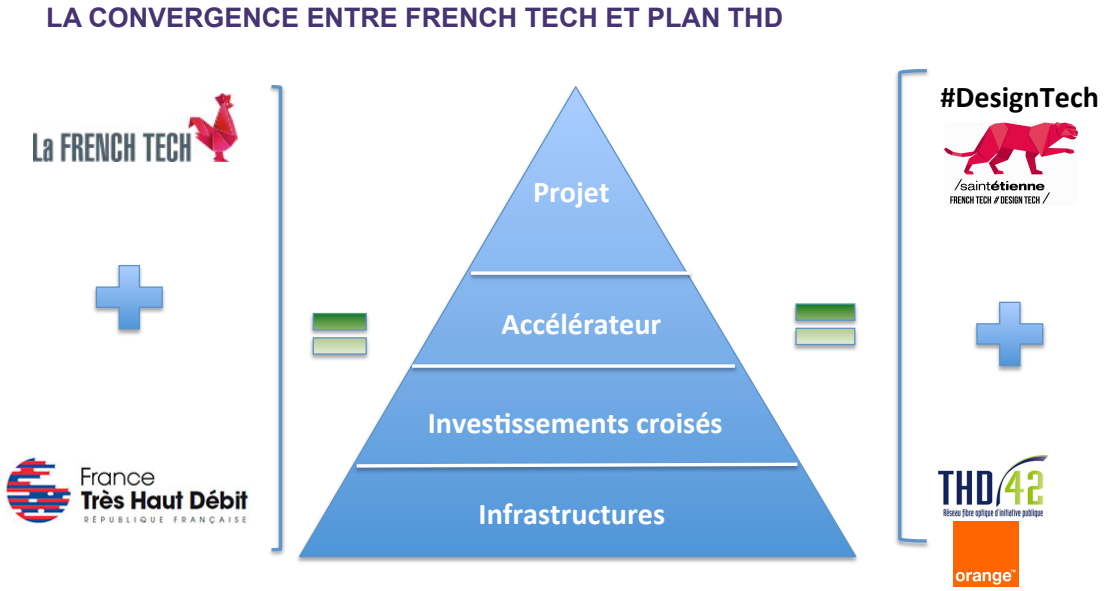
Cinquième point : en parallèle, un projet d'école du codage en partenariat avec la Grande École Numérique a été déposé dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir via le label Design Tech Academy.

Ce schéma reprend les grandes lignes de notre plan : en résumé, il faut compter sur les réseaux, mais trouver des solutions lorsqu'ils ne sont pas là, et surtout utiliser des architectures clients légers, pour faire en sorte que le professeur puisse utiliser tous types de supports à n'importe quel moment de son cours.



Notre vision du territoire de demain

Cette politique s'insère dans une vision plus globale du territoire par l'agglomération et le conseil départemental, qui votera dans les prochains jours la version 3 de son SDTAN, consacré aux usages. En gros, nous allons décliner le numérique tout au long de la vie, avec l'école numérique pour les enfants, l'usine du futur dans le cadre des investissements d'avenir pour les adultes, et puis une action en faveur des futurs seniors que nous serons tous un jour autour du bien vieillir et le maintien de l'autonomie.



« Nos territoires doivent se transformer en pépinières de projets qui proposeront des solutions digitales aux enjeux de transitions numériques des services publics et de l'industrie ».

La convergence entre French Tech et Plan THD

Je conclurai sur un message d'avenir. Lorsque l'on regarde la génèse de ce projet, il y avait l'idée, il a fallu trouver l'accélérateur - en l'espèce, la Cité du Design qui a inspiré la démarche -, il a fallu croiser les investissements aussi bien financiers qu'intellectuels et il a fallu s'appuyer sur des infrastructures.

Nous retrouvons sur la gauche de ce schéma la politique nationale entre les dynamiques French Tech et France Très haut débit, qui sont déclinées dans la Loire (à droite) entre le label #DesignTech qui a été accordé à la métropole dans le cadre des métropoles French Tech, et puis les deux déploiements en cours en cours dans le cadre du plan France Très haut débit, avec le RIP THD42 et la zone AMII dédiée à Orange.

Il faudrait peut-être s'appuyer sur la convergence de ces deux dynamiques pour développer une zone fibrée, afin que le territoire soit une pépinière de projets offrant des solutions digitales aux enjeux de la transition numérique, des services publics et de l'industrie.