

---

# Aisne THD : signature de la délégation de service public du réseau numérique départemental

Source : [site web d'Axione](#)

**L'USEDA (Union des Secteurs d'Énergie du Département de l'Aisne) a choisi de confier au groupement Axione / Bouygues Energies & Services une partie de l'établissement du Réseau d'Initiative Publique (RIP) à Très Haut Débit de l'Aisne et son exploitation pour une durée de 30 ans.**

La DSP de l'Aisne est signée avec [@axione\\_rip](#) : 150 M€ d'investissement dans le très haut débit en 5 ans [#THD pic.twitter.com/TFKDrVGabg](#)  
– France THD (@FranceTHD) [1 Octobre 2015](#)

La signature officielle du contrat de délégation de service public (DSP) a eu lieu le jeudi 1er octobre à Laon, en présence de Daniel Dumont, Président de l'USEDA et de Pierre-Eric Saint André, Directeur Général d'Axione, sous l'égide de Raymond Le Deun, Préfet de l'Aisne et de Nicolas Fricoteaux Président du Conseil départemental de l'Aisne. Ce nouveau RIP vise à desservir en FTTH (Fibre jusqu'à l'abonné) 757 communes de l'Aisne en Très Haut Débit, soit 200 000 foyers. L'investissement initial dans le réseau s'élève à 150 millions d'euros dont 67 millions de participations publiques.

## Aisne THD : délégataire de service public de l'USEDA



En ce 1er octobre 2015, la signature du contrat de Délégation de Service Public entre le groupement Axione / Bouygues Energies & Services et l'USEDA a donné naissance à la société de projet « Aisne THD ».

Aisne THD, société dédiée au projet très haut débit axonais, est en charge de la conception-construction de 70.000 prises FTTH et de l'exploitation technique et commerciale de 220 000 prises FTTH en tout sur une durée de 30 ans.

Aisne THD rassemble au sein de son actionnariat des acteurs de premiers plans industriels et financeurs de l'aménagement numérique auprès des collectivités : le fonds BTP Impact Local (55%) géré par MIROVA (groupe BPCE), la Caisse des Dépôts et Consignations (30%), et Axione/Bouygues Energies & services (groupe Bouygues Construction) (15%).

Le partenaire financier (emprunt bancaire) d'Aisne THD est la Caisse d'Epargne Picardie (CEPIC).

Ce partenariat industriel et financier (AXIONE BOUYGUES ENERGIES & SERVICES, MIROVA, CDC) apporte une réponse concrète, permettant de relever le défi de l'accès au numérique dans les zones à faibles densités de population.

Il convient de souligner que ces partenaires sont déjà associés pour la gestion de 12 Réseaux d'Initiative Publique (RIP).

*« Le déploiement de la fibre optique permettra de connecter 757 communes du département de l'Aisne, essentiellement rurales, au très haut débit et d'offrir aux axonais des services équivalents à ceux des grandes villes », précise Thierry Houdard, Directeur de la société Aisne THD. « Avec ce projet d'envergure, il s'agit de contribuer à l'amélioration de l'attractivité et de la compétitivité de ce territoire picard ».*

[Télécharger le Dossier de Presse USED A AXIONE / BOUYGUES ENERGIES & SERVICES](#)

---

---

## Lu sur Localtis.info : « Les futurs collèges numériques confortés par les RIP »

[Article de P.Parmantier paru le 15 septembre 2015 sur Localtis.info](#)

**Localtis.info** **EXTRAITS**

[Alors que la ministre de l'Education nationale vient récemment

d'exprimer sa volonté de voir 100% des collèges engagés dans le plan numérique pour l'éducation d'ici la rentrée 2018, les départements ayant financé un réseau d'initiative publique (RIP) de première génération sur leur territoire semblent plutôt en position favorable sur le taux connexion de leurs établissements d'enseignement secondaire.]

[C'est du moins ce que révèle le recensement des établissements scolaires connectés (haut et très haut débit) effectué par l'opérateur d'infrastructures numériques Axione sur les RIP dont il assure l'exploitation et la commercialisation. 600 établissements sur un total de 960 seraient déjà connectés en haut et très haut débit parmi les collèges et lycées, publics et privés, situés dans 12 des 14 territoires opérés par Axione, soit environ 10% du territoire national (1).]

[On relèvera également que le taux de connectivité dans ces territoires friserait les 100% si ne manquaient pas à l'appel bon nombre d'établissements d'enseignement privés, connectés à des niveaux plus limités soit en raison des choix de tracés initiaux des réseaux de collecte, soit en raison d'une moindre mobilisation des établissements sur le sujet. Un décalage que la plupart des collectivités territoriales s'efforcent progressivement de réduire. A titre d'exemple, dans le cas du réseau Amplivia en Rhône-Alpes (hors des RIP Axione), le raccordement des établissements scolaires s'effectue à partir d'un groupement de commandes réunissant les établissements du secteur public qui pourra ultérieurement s'ouvrir aux établissements scolaires privés.]

(1) Ces réseaux d'initiatives publics sont : Adtim (Ardèche/Drôme), Axione Limousin, 17 Numérique (Charente-Maritime), Hautes-Pyrénées Numérique, Lotim (Loire), Mélisa (Maine-et-Loire), Nivertel (Nièvre), Quimper Communauté Télécom, Sartel (Sarthe), SPTH (Pau), Tours Métropole Numérique, Vaucluse Numérique. Les établissements du Finistère et la communauté de l'agglomération havraise ne sont pas pris en compte, tout comme ceux de l'Aisne, 15e territoire récemment passé en gestion chez l'opérateur (le 24 juillet dernier).

#### **En savoir plus :**

- [Lire le communiqué de presse d'Axione du 1er septembre 2015](#)
- [Lire la présentation du réseau RELIEF en Limousin](#)
- [Lire la présentation du datacenter pédagogique FLOCCUS en Limousin](#)

---

# Rentrée scolaire à très haut débit avec Axione : déjà 600 collèges et lycées connectés



A l'heure de la rentrée scolaire et de la mise en route du Plan du Numérique à l'Ecole, **Axione fait le point sur le raccordement en très haut débit des**

**établissements scolaires situés sur les 12 territoires\* où elle opère un RIP (Réseau d'Initiative Publique).**

Depuis la création de ces RIP, **Axione a raccordé 600 collèges et lycées en haut et très haut débit.** Grâce à ces connexions sécurisées et performantes, les établissements sur ces territoires peuvent, d'ores et déjà, développer des usages numériques innovants pour les élèves et les enseignants.

[Télécharger le communiqué du 1er septembre 2015](#)

Axione a recensé sur 12 RIP le nombre de collèges et de lycées – publics et privés – connectés au haut et très haut débit (la majorité est raccordée en fibre optique) :

- Parmi les 626 collèges sur les territoires observés, 411 collèges sont raccordés en haut et très haut débit, soit plus de 65% des collèges. Le taux est de 100% sur quatre territoires : Charente-Maritime (17 Numérique), Ardèche-Drôme (ADTIM), Vaucluse (Vaucluse Numérique), Nièvre (Nivertel).
- Parmi les 337 lycées sur les territoires observés, 193 lycées sont raccordés en HD et THD, soit 57% des lycées. Le taux est de 100% sur deux territoires : Ardèche-Drôme (ADTIM) et Limousin (Axione Limousin)

(\*) ADTIM, Axione Limousin, 17 Numérique, Hautes-Pyrénées Numérique, Lotim, Mélisa, Nivertel, Quimper Communauté Télécom, Sartel, SPTH, Tours Métropole Numérique, Vaucluse Numérique.

## **Le Plan du Numérique à l'École fait sa rentrée 2015**

En mai dernier, le Président de la République a dévoilé le Plan numérique pour l'éducation pour lequel 1 milliard d'euros sur trois ans devraient être investis. La première étape dite phase opérationnelle de déploiement consistera dès cette rentrée 2015 à connecter près de 600 établissements (350 écoles et 220 collèges) permettant ainsi à *plus de 70 000 élèves et 8 000 enseignants d'expérimenter dès la rentrée prochaine de nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage grâce au numérique. Ils se verront dotés d'équipements mobiles et de ressources numériques (source : communiqué du 7 mai 2015).*

Le 26 août 2015, la Ministre de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a précisé que le Plan du Numérique à l'École entrera en 2016 et jusqu'en 2018 dans sa seconde phase dite phase de déploiement. L'objectif est de parvenir à 40% de collèges engagés dans le plan numérique à la rentrée 2016, puis 70% en 2017 pour aboutir à 100% en 2018. Un appel à projets sera lancé début 2016 à cet effet.

Parmi les autres annonces faites en cette rentrée 2015 : d'une part l'organisation de trois jours de formation dédiés au numérique à destination des enseignants, d'autre part la création d'un enseignement d'exploration « Informatique et création numérique » en classe de seconde générale et technologique.

En savoir plus : consulter [la fiche « Le plan numérique : un déploiement progressif »](#)

## **La fibre optique libère le champ des usages numériques**

L'arrivée de la fibre optique dans les écoles modifie sensiblement et progressivement les usages scolaires et péri-scolaires (voire extrascolaires) : la visioconférence, les applications multimédia sur des serveurs distants comme sur les ENT (Espaces Numériques de Travail), l'utilisation de médias enrichis (manuel, jeux...), la réalisation d'un blog de classe, l'organisation de réunions de coordination pédagogique entre enseignants deviennent dès lors accessibles aux enseignants comme aux élèves.

Mais les lieux d'enseignement sont gourmands en débits et seules les technologies SDSL ou fibre optique peuvent réellement répondre aux besoins de ces établissements.

*« C'est le rôle d'un opérateur d'opérateur comme Axione et des collectivités délégantes d'interroger les établissements scolaires sur*

*leurs besoins. L'objectif est de fournir le meilleur niveau de débits possible afin de faire vivre les usages numériques d'aujourd'hui et de demain. Cette approche concertée et d'anticipation est indispensable pour optimiser le raccordement des établissements scolaires au réseau THD ainsi que le câblage interne des bâtiments », souligne Eric Jammaron, directeur du Pôle Concessions d'Axione.*

### **Les RIP profitent au développement des usages numériques à l'école**

Sur les territoires des RIP opérés par Axione et ses filiales, on observe de nombreux exemples d'usages numériques développés grâce au raccordement en fibre optique des établissements scolaires.

Ainsi, dans le Limousin, RELIEF\*(Réseau limousin d'enseignement et de formation) mis en œuvre par Dorsal et Axione Limousin, relie aujourd'hui en fibre optique 45 établissements : tous les lycées et CFA (Centres de formation d'apprentis) de l'académie de Limoges, l'Hôtel de Région et la Maison Régionale des Sports. Aujourd'hui, le réseau est en capacité de connecter les IFSI (Instituts de formation en soins infirmiers).

RELIEF a permis de mettre en œuvre en 2012 un data center pédagogique hautement performant et sécurisé, ouvert aux lycéens limousins (BTS « Services Informatiques aux Organisations », Bac Pro « Gestion Administrative ») et à leurs enseignants.

Au total plus de 1000 élèves (BTS et Bac Pro) et environ 40 enseignants bénéficient aujourd'hui des services du data center FLOCCUS\*\*hébergé au Lycée Valadon à Limoges : bureau virtuel, messagerie électronique, outils de bureautique, de création, stockage de données, solution OPEN-ERP. Après 2 ans d'activité de FLOCCUS, la Région qui a la maîtrise d'œuvre de l'opération et en assure la maintenance opérationnelle, constate d'importantes économies d'échelles.

(\*) (\*\*) En savoir plus : consulter [la fiche RELIEF](#) et [la fiche FLOCCUS](#)

---

---

# Les RIP Axione accélèrent le développement des usages numériques dans les collèges et les lycées



A l'occasion du Plan de l'Ecole Numérique présenté le 7 mai dernier par le gouvernement, Axione fait le point sur le raccordement en haut et très haut débit

des établissements scolaires sur les territoires où elle opère un RIP. Déjà plus de 600 collèges et lycées sont désormais connectés sur les réseaux Axione et bénéficient ainsi d'une qualité et d'une sécurité de connexion permettant de mettre en œuvre des usages numériques innovants.

## **Le Plan du Numérique à l'Ecole fera sa rentrée en septembre 2015**

Le 7 mai dernier, François Hollande a dévoilé le Plan numérique pour l'éducation pour lequel 1 milliard d'euros sur trois ans vont être investis. La première étape consistera à connecter 500 écoles et collèges dès 2015, permettant ainsi à plus de 70 000 élèves et 8 000 enseignants d'expérimenter dès la rentrée prochaine de nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage grâce au numérique. Ils se verront dotés d'équipements mobiles et de ressources numériques. Toujours selon le communiqué officiel, 60 départements ont, d'ores et déjà, formellement exprimé leur soutien à cette expérimentation. 17 autres départements ont indiqué leur volonté de s'engager dans la même démarche. La généralisation du Plan à l'ensemble des établissements scolaires est prévue pour la rentrée 2016.

### **Programme « Ecoles connectées »**

En 2014, le secrétariat d'Etat au numérique avait mobilisé le plan France Très Haut Débit pour fournir une solution dédiée de raccordement rapide des établissements scolaires (écoles, collèges, lycées), notamment les moins bien desservis. Le programme avait permis de sélectionner 56 offres d'accès proposées par 18 opérateurs différents.

Près de 8 000 établissements sont éligibles à un soutien financier pour accéder à ces offres. L'opération qui prenait fin le 31 décembre 2014 a été prolongée d'une année.

## **La fibre optique libère le champ des usages numériques**

L'arrivée de la fibre optique dans les écoles modifie sensiblement et progressivement les usages scolaires et péri-scolaires (voire extrascolaires) : la visioconférence, les applications multimédia sur des

serveurs distants comme sur les ENT (Espaces Numériques de Travail), l'utilisation de médias enrichis (manuel, jeux...), la réalisation d'un blog de classe, l'organisation de réunions de coordination pédagogique entre enseignants deviennent dès lors accessibles aux enseignants comme aux élèves.

Mais les lieux d'enseignement sont gourmands en débits et seules les technologies SDSL ou fibre optique peuvent réellement répondre aux besoins de ces établissements. *« C'est le rôle d'un opérateur d'opérateur comme Axione et des collectivités déléguées d'interroger les établissements scolaires sur leurs besoins. L'objectif : fournir le meilleur niveau de débits qui soit afin de faire vivre les usages numériques d'aujourd'hui et de demain. Cette approche concertée et d'anticipation est indispensable pour optimiser le raccordement des établissements scolaires au réseau THD ainsi que le câblage interne des bâtiments »*, souligne Eric Jammaron, directeur du Pôle Concessions.

### **Plus de 600 collèges et lycées déjà raccordés en HD et THD**

Axione a recensé le nombre de collèges et de lycées – publics et privés – connectés au haut et très haut débit sur les territoires de 12 RIP\*. Il ressort de l'enquête que 9 RIP ont, d'ores et déjà, raccordé au moins la moitié – voire la totalité – des collèges présents sur leur territoire respectif. Concernant les lycées, on observe que 8 des RIP interrogés ont raccordé la moitié voire 100% des lycées.

*(\*) ADTIM, Axione Limousin, 17 Numérique, Hautes-Pyrénées Numérique, Lotim, Mélisa, Nivertel, Quimper Communauté Télécom, Sartel, SPTH, Tours Métropole Numérique, Vaucluse Numérique.*

#### **LES CHIFFRES**

- Parmi les 626 collèges sur les territoires observés, 411 collèges sont raccordés en haut et très haut débit. Soit plus de 65% des collèges. Le taux est de 100% sur les territoires de 17 Numérique, ADTIM, Vaucluse Numérique et Nivertel.
  - Parmi les 337 lycées sur les territoires observés, 193 lycées sont raccordés en HD et THD. Soit 57% des lycées. Le taux est de 100% sur les territoires de ADTIM et Axione Limousin.
- Ces collèges et lycées sont pour la plupart raccordés via de la fibre optique.

Mais cette première étape consistant au raccordement des établissements ne suffit pas à la mise en place de la grande école numérique qu'appelle de ses vœux le Gouvernement. C'est pourquoi Axione et ses filiales ont choisi dès le départ d'accompagner les collèges et les lycées dans la conception et la mise en oeuvre de leurs usages multimédia. *« Sans des débits suffisamment puissants et stables les établissements scolaires ne*



*peuvent développer des usages multimédia répondant aux besoins des enseignants et des élèves mais aussi des administratifs et des parents d'élèves. On ne doit pas limiter le raccordement numérique des écoles à des questions techniques et financières. En effet, la démarche qui consistera, dans les années à venir à remplacer les tableaux noirs et les livres scolaires par des tableaux numériques interactifs et des tablettes doit être une démarche de progrès pour proposer de nouvelles pratiques pédagogiques innovantes et diversifiées », explique Eric Jammaron.*

### **Les RIP profitent au développement des usages numériques à l'école**

Sur les territoires des RIP opérés par Axione et ses filiales, on observe plusieurs exemples d'usages numériques développés grâce au raccordement en fibre optique des établissements scolaires.

Dans le Limousin, c'est le projet RELIEF, Réseau limousin d'enseignement et de formation piloté par la Région et le Syndicat mixte Dorsal qui illustre l'importance du raccordement en haut débit (plus de 20 mégabits par seconde) des établissements pour permettre le développement d'usages et de services. Depuis janvier 2010, le réseau RELIEF relie l'ensemble des lycées, des centres de formation et des IFSI du Limousin en fibre optique grâce à Axione Limousin, délégataire du RIP Dorsal. Au-delà de ces raccordements, RELIEF comporte un volet services et usages qui vise à promouvoir le développement et l'accompagnement de dispositifs innovants d'apprentissage : formation et enseignement à distance, diffusion en streaming de contenus (sans téléchargement), téléphonie par IP, développement d'ENIT, visioconférence...

Autre illustration de projet innovant développé grâce au haut débit, celui de la WebTV des Jeunes Reporters Numériques du Limousin. En avril dernier, le Ministère de la ville, de la jeunesse et sports, la Région Limousin et l'association « Le 400 » ont lancé le portail Jeunes Reporters Numériques ([www.jeune-reporter-numerique.com](http://www.jeune-reporter-numerique.com)), plateforme qui rassemble des contenus numériques faits par les jeunes et pour les jeunes, de 7 à 25 ans, partout en Limousin. Le Syndicat mixte DORSAL et Axione Limousin suivent de près cette initiative, qui ouvre de nouvelles opportunités pour développer les usages des réseaux numériques. Outil de partage, à toutes les étapes de la création d'un contenu numérique, le site qui fonctionne à la manière d'un réseau social donne des bases aux jeunes limousins, pour progresser dans le domaine des médias. La WebTV est intégrée au projet global des Jeunes Reporters Numériques, qui comprend notamment l'apprentissage de la production multimédia dans un studio professionnel mis à disposition par Le 400 : écriture, techniques

de cadrage et de captation, gestion de contenus sur le web...

## **Le Très Haut Débit répond à des enjeux à la fois éducatif et citoyen**

### Enquête Caisse des Dépôts / Ministère de l'Education Nationale sur les besoins en débit des établissements

Comme le souligne les premiers éléments de l'étude, doter les écoles du haut ou très haut débit relève d'un double enjeu :

- éducatif car il s'agit d'apprendre aux enfants à utiliser les outils numériques dès le plus jeune âge,
- citoyen car il s'agit de les rendre avisés et éclairés dans l'usage de ces nouvelles technologies.

A l'appui du schéma ci-dessous, l'étude s'attache à démontrer qu'un besoin de débit important est nécessaire, quelle que soit la taille des lieux d'enseignement, l'école primaire ne faisant pas exception à la règle. Elle souligne par ailleurs que certains usages scolaires et périscolaires en croissance ne pourront se faire qu'avec un raccordement en fibre optique.

Enfin, signalons que la Caisse des Dépôts construit actuellement un observatoire technique et financier (livrable fin 2015) qui vise à décrire les meilleures conditions et le coût d'un collège connecté.



### En savoir plus

- Plan numérique pour l'école : communiqué (7 mai 2015) du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- Dossier #Ecole numérique aujourd'hui et demain : restitution des résultats de la concertation nationale sur le numérique pour l'éducation

---

# Penn ar Bed Numérique connecte en Wimax un robot mobile de traite des vaches laitières

Quand le réseau télécom d'un territoire – le Finistère – permet d'expérimenter la robotique pour optimiser l'exploitation laitière de demain



Présentée fin 2014 lors de la journée « Le numérique, facteur de développement » organisée par le Conseil général du Finistère\*, cette expérimentation a pour objectif de développer les TIC dans la filière agricole et agroalimentaire bretonne. Elle est menée dans le cadre du programme AgrETIC, soutenu conjointement

par la Région Bretagne et par les services de l'État. Cette action régionale élaborée par Bretagne Développement Innovation est pilotée par la MEITO, en collaboration avec le pôle de compétitivité Valorial et la Chambre régionale d'agriculture.

(\*) Leader français en production animale et légumière, le Finistère est le 2e département français en nombre d'établissements IAA (Industrie Agroalimentaire).

Ce dispositif expérimental est connecté via le réseau d'Initiative Publique Penn ar Bed Numérique à la station expérimentale de Trévarez, initiateur et pilote du projet. Ferme expérimentale laitière des Chambres d'agriculture de Bretagne, Trévarez réalise des essais au service des producteurs de lait bretons depuis plus de 40 ans, en collaboration avec l'Institut de l'Élevage. La station imagine l'exploitation laitière de demain, dont les outils numériques pour mieux piloter l'élevage laitier.

*« Avec la mobilité du robot, le pilotage et le recueil d'informations doivent pouvoir être faits à distance, quelle que soit sa position. La liaison internet étant indispensable, la connexion se fait par le Wimax grâce au réseau Penn ar Bed Numérique et à la société Axione ; une antenne relais est positionnée sur la commune de Châteauneuf du Faou. La*

*consultation et les interventions peuvent être réalisées à partir de n'importe quel ordinateur », raconte Pascal Le Cœur, Responsable de la station de Trévarez.*

Selon les estimations, l'utilisation de solutions numériques (cloud, objets connectés, robotique de pointe) permettrait aux Industriels de l'agroalimentaire un gain de coûts de production de 2,5 à 5 %, une rentabilité accrue de 50 %, et la multiplication par 2 de leur potentiel export.

### **Le 1er robot de traite, mobile et connecté en Wimax**

Positionnés dans le bâtiment en hiver, le robot de traite mobile et le tank à lait peuvent accompagner le troupeau de 55 vaches laitières sur un autre site dédié au pâturage au printemps et en été. Grâce à l'informatique, le robot recueille des informations sur les animaux : fréquentation, production et qualité du lait. Elle permet aussi le pilotage de certaines fonctions à distance ainsi que le dépannage de quelques incidents.

En 2013, 45% des nouvelles installations de traite en Bretagne étaient des robots. Une tendance forte qui répond à l'amélioration des conditions de travail souhaitée par les éleveurs.

### **Des liaisons Wimax pour raccorder le robot de traite à la station de Trévarez**

C'est dans le cadre d'un Partenariat Public-Privé (PPP) conclu en mars 2010 pour une durée de 6 ans que le groupement Axione -Bouygues Energies et Services intervient auprès du Conseil général sur le territoire finistérien. Axione gère le Réseau d'Initiative Publique Penn ar Bed Numérique et assure la conception, la réalisation, l'exploitation technique du réseau et la commercialisation des services vers les opérateurs télécoms.

Afin de garantir l'égalité des finistériens à l'accès à Internet, deux réseaux de télécom d'initiative publique Penn ar Bed Numérique et Hermineo (sur le territoire de Quimper Communauté) ont été déployés en Finistère.

Penn ar Bed Numérique concrétise la volonté du Conseil général du Finistère d'apporter un confort minimal d'utilisation d'internet, en mettant en place un réseau d'initiative publique permettant à tous les finistériens d'accéder à internet haut-débit jusqu'à 10Mbit/s. L'infrastructure départementale s'appuie principalement sur deux technologies :

- pour la très grande majorité du territoire, le Wimax avec l'aménagement de 57 Points Hauts.

- le dégroupage avec les NRA Z0 (Noeud de Raccordement d'Abonnés en Zone d'Ombre) sur Brest Métropole Océane.

Le satellite quant à lui permet d'atteindre les foyers situés dans les hameaux inaccessibles par le Wimax ou le NRA-Z0. Il n'est utilisé qu'en complément des deux autres technologies. Chiffres clés PABN : budget investissement et exploitation du réseau : 19.5 M€ – 382 km de fibre optique déployée – Un point d'entrée Très Haut Débit dans chaque EPCI – Plus de 1 500 foyers utilisateurs du réseau à fin 2014 sur le département.

*« Du fait que des exploitants agricoles finistériens sont déjà connectés au réseau Penn ar Bed Numérique, la Chambre d'agriculture de Bretagne nous a sollicités pour faire des tests de connexion sur la station de Trévarez. Ainsi avons-nous été amenés, dans le cadre du projet de robot de traite mobile, à faire des essais sur deux sites : l'étable pour la période hivernale, le champ (situé à 5km de l'étable) pour la période estivale, »* raconte Sophie Bondoux, Responsable du Développement Local d'Axione dans le Finistère.

Deux types de connexion ont été mis en œuvre et supervisés par Axione :

- Concernant la période hivernale : une connexion Wimax au niveau de l'étable, reliant le robot de traite mobile à la station de Trévarez.
- Concernant la période estivale : une connexion par satellite réalisée avec l'opérateur Alsatis.

Le champ qui accueille le robot de traite mobile étant trop encaissé, il n'a pas été possible de le relier à la station de Trévarez par une liaison Wimax. D'où le choix de liaisons satellitaires.

*« La ferme de Trévarez est une station expérimentale située en zone rurale, d'où la difficulté de la connecter en haut débit via l'ADSL et donc la nécessité de la relier à l'étable en Wimax. L'antenne Wimax, installée sur le pignon de l'étable, a permis de passer d'une connexion 512Kbits/s à une connexion 10Mbits/s. Ainsi, la station de Trévarez a-t-elle pu accéder à distance aux informations enregistrées par le robot de traite mobile puis les transmettre aux exploitants agricoles, »* explique Sophie Bondoux.

*« En tant qu'aménageur numérique du territoire nous sommes fortement sensibilisés aux enjeux du Haut Débit sur le territoire national, et c'est pourquoi notre intervention auprès de la Chambre d'Agriculture, grâce au projet Penn Ar Bed Numérique du département du Finistère, est pour nous naturelle »,* explique Rémi Carrière, Responsable Axione dans le Finistère.

*« Le secteur agricole est précurseur en termes d'utilisation des technologies numériques ; pour un exploitant agricole, le fait de ne pas accéder au Très Haut débit parce que son activité s'exerce (en toute évidence !) en milieu rural est vécu comme un véritable paradoxe. Cette incohérence est aujourd'hui levée pour les agriculteurs finistériens grâce au projet Penn Ar Bed Numérique.»*



Afin de promouvoir la démarche réalisée sur la Ferme de Trévarez avec le réseau PABN, Axione a réalisé, en concertation avec la Chambre d'agriculture, deux panneaux (voir ci-dessous) présentant l'expérimentation à tous les visiteurs : agriculteurs, écoliers, étudiants...

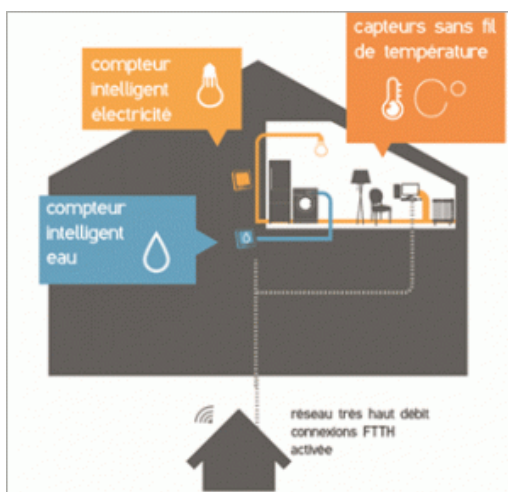
### En savoir plus

□ Station de Trévarez

<http://www.bretagne.synagri.com/synagri/station-de-trevarez>

□ Réseau Penn Ar Bed Numérique <http://www.pennarbed-numerique.fr/>

## L'Ardèche et la Drôme à l'heure des services « smart »



ADTIM raccorde 664 logements sociaux en FTTH, et déploie un kiosque de services dédié à la consommation énergétique des locataires

Créer un nouveau modèle d'accès à des services « à la carte » sur un

réseau de fibre activé : tel est l'objectif du projet Sustain-ICT porté par le Pôle Numérique (Living Lab), en partenariat avec le Syndicat Mixte Ardèche Drôme Numérique (ADN), ADTIM (le délégataire du réseau public de télécommunications ADN), les sociétés Cari Electronique et Inoveo, ainsi que trois bailleurs sociaux (Drôme Aménagement Habitat, Ardèche Habitat, OPH de Valence).

Pour concrétiser ce projet, le Pôle Numérique s'est appuyé sur le programme européen Life+ et a donné naissance à un projet expérimental de kiosque de services dont les premiers objectifs sont une réduction des émissions de CO2 de 20% issues d'une meilleure gestion de l'habitat social et du co-voiturage.

### **Quatre sites pilotes testent les nouveaux services**

Depuis sa mise en œuvre en octobre 2014, Sustain-ICT permet aux habitants des logements sociaux de mesurer leurs dépenses énergétiques, de réguler leurs consommations d'eau et d'accéder à un réseau social de co-voiturage. Ce projet vise à démontrer que la mise en place de systèmes interactifs innovants a des impacts positifs sur l'environnement.

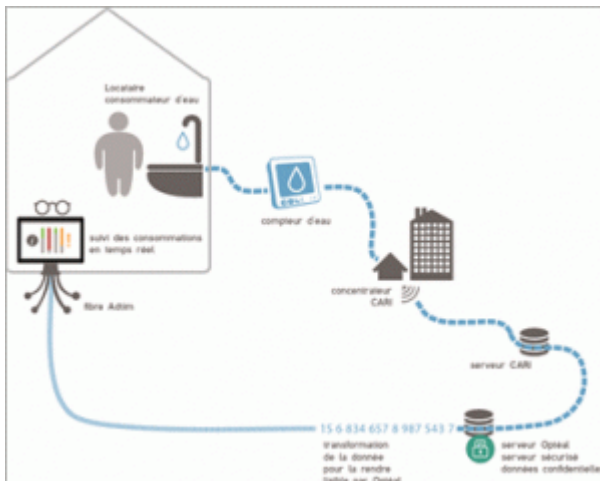
Quatre sites pilotes ont été retenus pour tester ces nouveaux services, à Valence, Pierrelatte, Privas et Annonay. 664 logements (répartis dans 40 immeubles) ont ainsi été raccordés par ADTIM au réseau fibre optique Ardèche Drôme Numérique (ADN).

« Ces 664 logements pilotes font partie des 11 000 logements sociaux que nous avons déjà raccordés en fibre optique (FTTH) au réseau ADN. Nous espérons qu'à l'issue de l'expérimentation, les partenaires publics et privés vont choisir d'étendre le dispositif à l'ensemble des logements sociaux disposant déjà de la fibre optique. Dans cette hypothèse, il sera alors possible d'accueillir et transporter de nouveaux services innovants utiles aux bailleurs et locataires », explique David Lenthéric, Directeur d'ADTIM.

Afin de déterminer l'impact positif de ce dispositif sur l'environnement, notamment en matière de consommation énergétique mais aussi de transport (co-voiturage), la consommation énergétique de ces 664 logements sociaux est comparée avec celle de logements équivalents non équipés sur ces mêmes sites pilotes. Un premier bilan d'étape sera effectué en octobre 2015, soit un peu plus d'un an après la mise en œuvre du projet ; un bilan final de l'opération sera établi fin 2015.

« Sustain-ICT vise à démontrer, dans des conditions réelles, que le

numérique peut contribuer à réduire les gaspillages dans les logements, en développant des réseaux intelligents, qu'on appelle les smart grids. Les technologies numériques permettent d'optimiser la distribution et la consommation d'énergie et d'eau, ainsi que sécuriser les réseaux et d'en réduire les coûts de maintenance », explique Clément Seite, responsable du projet au Pôle Numérique.



### Vers une évolution des comportements des usagers

Le dispositif de gestion énergétique fonctionne grâce à plusieurs équipements intelligents installés à l'intérieur des logements : compteur d'eau, compteur électricité, capteur sans fil de température. Sur le « Kiosk de services » ouvert sur le réseau ADN, et baptisé « Mon éventail », les usagers bénéficient de :

- un accès aux consommations d'énergie et d'eau en temps réel, afin de favoriser une meilleure maîtrise des consommations. Les mesures des capteurs sont collectées et accessibles sur un écran connecté (tablette, ordinateur, TV) par les locataires et par les bailleurs, par une interface dédiée, en ligne.
- un réseau social de co-voiturage permettant de rechercher par affinité des personnes habitant ou travaillant à proximité pour co-voiturer. Ce service complète le projet de co-voiturage engagé par les départements de l'Ardèche et de la Drôme pour la mise en relation des co-voitureurs via le site internet [www.ecovoiturage0726.fr](http://www.ecovoiturage0726.fr).

« Ce projet nécessite un fort accompagnement des usagers dans l'évolution de leurs comportements et une large communication pour en assurer le succès. Il faut assurer un suivi personnalisé avec chaque locataire, soit en faisant du porte à porte, soit sur prise de rendez-vous », souligne Clément Seite.





## Le numérique rénove la communication entre bailleurs sociaux et locataires

Au travers de cette expérimentation les bailleurs sociaux souhaitent avoir un retour objectif sur les gains financiers liés à la rénovation énergétique des bâtiments. Plusieurs protocoles de gestion énergétique sont testés : soit par un pilotage au niveau des logements par les habitants via un kiosque de services, soit par un pilotage au niveau du bâtiment par le gestionnaire.

Samuel Carpentier, Directeur d'Ardèche Habitat explique : « Cet outil nous permet d'améliorer la qualité du service à rendre au locataire et complète parfaitement notre démarche de maîtrise des charges pour leur compte. En tant que bailleur social, nous nous devons de travailler sur ces évolutions. Elles sont nécessaires aussi bien pour le locataire qui traitera les informations reçues ou les messages à émettre que pour notre établissement qui évolue et s'adapte dans sa relation avec les locataires et les moyens de communiquer avec eux pour une plus grande efficacité. »

A terme, le kiosque pourra s'enrichir de nouveaux services à la carte, dans le domaine de l'habitat social mais pas seulement, comme David Lenthéric Directeur d'ADTIM l'appelle de ses vœux : «Le raccordement de l'habitat social au très haut débit facilite l'émergence de solutions innovantes. Ce dispositif montre que nous pouvons transporter sur les réseaux publics d'autres services que ceux habituellement proposés dans les box des opérateurs et par là-même, valoriser une fois de plus les investissements publics réalisés pour le déploiement du réseau ADN. Nous pensons que tous les acteurs publics ou parapublics pourront mettre à profit ces liaisons numériques pour proposer des services en matière de santé, d'éducation ou d'emploi.»

« Ce projet valorise une politique numérique bi-départementale tournée vers le respect de l'environnement. Il permet d'apporter les premiers services innovants visant à améliorer la qualité de vie des foyers raccordés au Très Haut Débit. Il s'inscrit pleinement dans la logique « Développement Durable » promue par les départements et permet de mettre en exergue plusieurs politiques majeures des départements (logement,

énergie, mobilité, solidarités) » conclut Clément Seite.

### **Un projet soutenu dès 2011 par la Commission Européenne et du programme Life+**

La conception et la réalisation du projet Sustain-ICT s'inscrivent directement dans le cadre d'un appel à projets européen lancé il y a près de 4 ans. En 2011, le Pôle Numérique a choisi de répondre à l'appel à projet « LIFE+\* Environment Policy and Governance » afin de mener un projet original en matière d'énergie et de développement durable. Pour ce faire, il a réuni autour de lui un consortium composé d'acteurs publics, parapublics et privés : le Syndicat Mixte Ardèche Drôme Numérique (ADN) et son délégataire ADTIM (filiale d'Axione), les sociétés Cari Electronique et Inoveo\*\*, les bailleurs sociaux de Drôme et d'Ardèche (Drôme Aménagement Habitat, Ardèche Habitat, OPH de Valence). En 2012, le projet est retenu par l'Europe dans le cadre du programme Life+.

(\*) Le programme LIFE+ vise à soutenir les initiatives qui contribuent à la mise en œuvre de la politique européenne environnementale et au développement d'approches politiques innovantes (technologies, méthodes et produits).

(\*\*) Cari Electronique conçoit les capteurs innovants tandis qu'Inoveo met en place les compteurs (par lesquels sont collectées les données) et restitue les données énergétiques. Inoveo est opérateur de service de la performance énergétique.

[Voir l'article en ligne sur axione.fr](#)

---

La commune de Lormes, dans la Nièvre, développe des usages numériques, citoyens et utiles,

# grâce à l'internet Très Haut Débit



Source :

<http://paysnivernaismorvan.com>

Au cœur du Morvan, NiverTel (Axione) raccorde les habitants du premier « Village du Futur » à la fibre optique au foyer (FTTH).

Aux termes d'une convention signée en avril 2014, NiverTel et Nièvre Numérique ont conclu les conditions techniques et organisationnelles pour le raccordement des habitants de Lormes à la fibre optique d'ici juin 2015, commune retenue pour l'expérimentation d'un pilote régional en Bourgogne.

« Fort de l'expérience et du savoir-faire d'Axione sur une quinzaine de territoires en France, nous avons installé, en octobre 2014, un NRO (Nœud de Raccordement Optique) au cœur du village sur lequel seront raccordées plus de mille prises optiques (1024) pour permettre aux Lormois d'accéder à Internet en très haut débit. Les travaux de génie civil ont débuté en novembre dernier et se sont déroulés jusqu'à la fin janvier. Dès maintenant et durant 2 à 3 mois, nous allons installer les prises optiques dans la très grande majorité des foyers de Lormes (cela concerne 70% de la population) », explique Thierry Houdard, Directeur de NiverTel. « Ce projet doit permettre de valider les volets techniques d'un déploiement complet de fibre optique dans un bourg rural et surtout d'apprécier les conditions d'implantation de plateformes de services et de développement des usages du numériques, explique Fabien Bazin, Président de Nièvre Numérique. C'est un exercice qui est en parfaite cohérence avec le projet Européen ENGAGE piloté par Nièvre Numérique, et qui concerne le déploiement du très haut débit dans les territoires ruraux. En plus d'une lecture en termes économiques, il s'agit d'apprécier la valeur du retour social d'un tel projet ».

Lormes (1400 habitants) dispose de plusieurs équipements publics et associatifs déjà connectés en fibre optique par les services de NiverTel : le collège Paul Barreau, l'hôpital local et son EHPAD, le centre social intercommunal, le télécentre (accueil de télétravailleurs), plusieurs équipements culturels (école de musique, théâtre, bibliothèque...). Et bien entendu, la Mission numérique du Pays Nivernais Morvan, association 1901 visant à développer l'usage des TIC, qui propose : une salle informatique en accès libre, équipée de PC, des cours individuels, des ateliers d'initiation ou de perfectionnement, des conseils à l'achat de matériel et au choix d'un FAI, des conseils aux professionnels pour améliorer leur présence sur le web. Un écosystème numérique est déjà présent.

Jusqu'à présent, les habitants avaient un accès Internet adsl et pour près de la moitié un accès via les technologies Wimax et satellite. Grâce au déploiement de la fibre optique, 70% de la population disposera désormais d'un accès Internet à très haut débit. Cela permettra de surfer sur le web avec plus de rapidité, de fluidité, et surtout d'adhérer aux nouveaux services et usages qui vont être proposés sur la commune.

Du Nœud de Raccordement Optique jusqu'à l'équipement chez l'habitant  
La plupart des câbles sont enterrés, certains sont aériens ou bien installés en façade de maisons. La prise optique du foyer est directement raccordée à ce câble (lui-même branché au central optique NRO). Au bout, l'habitant dispose d'un boîtier (du type box Internet) sur lequel il peut connecter en filaire ou en wifi ses équipements informatiques et mobiles, sa TV...

L'installation est entièrement gratuite pour chaque habitant. Seul restera à sa charge l'abonnement à un forfait Internet auprès des FAI qui proposeront leurs offres de services.



## **Lormes, labellisé « Village du Futur »**

Commune rurale de la Nièvre et du Parc du Morvan, Lormes veut expérimenter et prototyper les « Villages du Futur » consistant à imaginer la ruralité de demain et « designer » l'avenir social, économique, technologique (et donc numérique), écologique des villages. Le projet FTTH sur la commune de Lormes a été doté d'une enveloppe de 1,2 million d'euros, financée par la Région Bourgogne, le Département de la Nièvre, l'Union Européenne (Fonds Feder) et NiverTel/Axione. La motivation et la participation de l'ensemble des habitants, des commerçants et des services sont une plus value importante qui contribue à la réussite du projet.

## **De l'importance des débats et de la communication avec les habitants**

La réussite du projet tient beaucoup à la communication auprès des habitants autour des usages innovants que permet la fibre optique : télémédecine, maintien à domicile, télétravail, services publics numériques, offres culturelles à distance...

C'est pourquoi, dans un esprit collaboratif et participatif, la mairie de Lormes a fait appel à deux professionnels spécialisés dans les méthodes de concertation et de design pour imaginer avec les acteurs locaux et les habitants – lors de débats publics depuis octobre 2014 – les futurs services et équipements numériques.

La communication avec les médias a également participé à faire connaître le dispositif « Lormes, Village du Futur » auprès de la population du canton mais aussi au-delà.

« L'équipe municipale a mené des actions fortes dans la communication auprès des habitants afin de leur montrer l'intérêt du très haut débit procuré par la fibre optique, leur présenter le dispositif d'accompagnement mis en place et les rassurer sur la prise en charge globale de l'installation des équipements. L'accent a été mis sur l'utilité des services qui pourront être déployés très rapidement grâce à Internet et qui viendront faciliter le quotidien des habitants et des acteurs locaux », relate Thierry Houdard.

## **Les usages et les services se déploient autour de la fibre optique**

Plusieurs usages et services numériques innovants sont déjà en place, ou

bien à l'étude pour une mise en œuvre prochaine :



– Solidarité inter-générationnelle : création en 2014 du dispositif « Faire Compagnie », projet du Canton de Lormes avec le Centre Social Intercommunal des Portes du Morvan et le Comité de Développement du Canton de Lormes. Faire Compagnie ([www.fairecompagnie.fr](http://www.fairecompagnie.fr)) est un réseau social (gratuit pour tous

les utilisateurs) visant à cultiver l'entraide entre générations, combattre l'anonymat et l'isolement dans les campagnes. Afin de faciliter l'accès de certains publics (personnes âgées et collégiens en soutien scolaire) à ce dispositif, la Mairie de Lormes a, d'ores et déjà, prêté une vingtaine de tablettes numériques.

– Santé : un dispositif de télé médecine devrait voir le jour prochainement au cœur de l'hôpital de Lormes, reliant celui-ci à l'EHPAD... et en lien avec l'Agence Régionale de Santé qui développe un projet de Territoire de Soins Numérique.

– Télétravail : la connexion très haut débit du Télécentre de Lormes a permis à 8 télétravailleurs de bénéficier d'équipements informatiques connectés en fibre optique et d'envisager une extension du télécentre avec 6 nouveaux bureaux pour accueillir de nouveaux télétravailleurs.

– Education-Culture : un projet de mini-campus numérique est en cours de déploiement, il devrait relier l'université de Dijon au collège de Lormes... D'autre part, un dispositif de visio-spectacles permettant la retransmission d'événements cultures (spectacles, concerts...) est à l'étude.

– Services publics : la commune de Lormes entend proposer des services publics numériques en ligne regroupés au sein du catalogue « Droits et Démarches en ligne ». Bientôt de nouveaux services collaboratifs seront développés pour développer le bien être et faciliter la vie en milieu rural.

« Des chantiers comme celui du canton de Lormes sont très valorisants, ils permettent de montrer l'impact des « tuyaux » sur la création d'usages numériques et le développement des territoires, en particulier au profit de leur attractivité économique. Notre souhait est

d'accompagner durablement le département de la Nièvre dans sa politique numérique et son développement », conclut Thierry Houdard.

Grâce au FTTH et aux nombreux services qui sont créés ou en voie de l'être, les communes nivernaises, à l'instar de Lormes, comptent redynamiser l'essor du territoire et attirer une population plus jeune et plus active.

### **« Permettre la co-construction des services collectifs de demain »**

« 2 atouts majeurs nous poussent aujourd'hui à agir à Lormes et à envisager ensuite une diffusion de cette méthode sur d'autres territoires, explique Fabien Bazin. En premier lieu l'installation de la fibre, rendue nécessaire pour permettre la poursuite du développement des territoires ruraux et envisager les villages du futur. Par ailleurs, l'implication de la population dans le projet d'installation de la fibre est essentielle pour que tout le monde comprenne pourquoi il peut être concerné et les impacts que cela peut avoir sur son quotidien. »

Puis, s'exprimant sur l'impact du projet sur l'économie locale, Fabien Bazin souligne : « Dans un village connecté, à un prix d'abonnement équivalent à celui d'une grande ville, les impacts positifs attendus sont une nouvelle attractivité du territoire, l'augmentation des actions de solidarité entre habitants et des emplois locaux qui se développent. Si ces bonnes pratiques sont inspirantes pour notre territoire, elles nous incitent à aller encore plus loin et à faire entrer en jeu la question de la proximité et du maintien des services publics que la fibre permet. C'est notre troisième motivation. »

Le Président de Nièvre Numérique conclue en soulignant l'intérêt de l'implication des Lormois dans la construction, suivant une démarche collective, des services numériques de demain : « En effet, ce progrès technologique nous invite à mettre en place une démarche de prospective sur l'usage du numérique dans le futur. En partant de l'utilisation actuelle de la connexion internet par les habitants de Lormes, en analysant de façon qualitative les besoins repérables, l'idée est de permettre la co-construction des services collectifs de demain. En utilisant des méthodes participatives et du design de service nous invitons chaque habitant à être partie prenante d'idées de services pertinents et légitimes pour Lormes. »

[Voir l'article en ligne sur axione.fr](#)