



TRIP automne 2022

22 & 23 novembre

Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Focus

Transformation numérique de la France - Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

- Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Ariel TURPIN

Madame CRNKOVIC, Vice-présidente aménagement numérique du territoire au Conseil départemental de la Sarthe, va nous présenter un usage innovant que l'on fait de la fibre optique. L'Avicca, je le rappelle, c'est certes les réseaux, nous sommes d'ailleurs particulièrement identifiés sur ces problématiques. Mais nous faisons tout cela pour développer, pour innover, pour mettre en place de nouveaux usages, comme celui que vous allez voir tout de suite et qui sera ensuite développé par Madame CRNKOVIC.

Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt -vidéo : <https://youtu.be/uDNLhuTgONG>

Madame CRNKOVIC, c'est à vous de nous présenter ce système qui est tellement efficace qu'il détecte même des départs de feu dans les départements voisins.



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Martine CRNKOVIC



TRIP DE L'AVICCA - TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE LA FRANCE

L'EXEMPLE DE LA SARTHE

Avec la participation financière de :

et les Communautés de communes membres de Sarthe Numérique



**PRÉSENTATION DU PROJET PORTÉ PAR
LE SDIS DE LA SARTHE
ET LE SMO SARTHE NUMÉRIQUE**

Martine CRNKOVIC

Vice-présidente du Département de la Sarthe

Présidente de la commission Développement numérique

Vice-présidente de Sarthe Numérique

Vice-présidente du SDIS



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Bonjour à tous. Pour rester dans la musique, simplement dire qu'avec les pompiers, c'est un deux tons, donc désolée, ce n'est pas très harmonieux, mais c'est comme ça et je vais essayer de garder le tempo. Effectivement vous expliquez qu'il y a seize points hauts, mais le film date un petit peu et aujourd'hui on en est à dix-sept - et bientôt à dix-neuf dans quelques semaines - équipés de caméras assurant une veille continue à 360°.

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF



17 points hauts du territoire sont équipés de **caméras** assurant une **veille continue à 360°**

- ❑ **L'intelligence artificielle permet de détecter en permanence** les anomalies entre les images de référence et les images issues de la veille continue.
- ❑ **L'opérateur de permanence est informé** dès qu'une anomalie est détectée.
- ❑ **Par triangulation, le dispositif permet de définir le lieu précis** de l'anomalie dès sa détection, par au moins deux points hauts.
- ❑ **Chaque point haut est équipé d'une caméra de levée de doute**, à la disposition de l'opérateur qui peut ainsi suivre en permanence l'évolution de la situation.

5

Nous disposons d'une intelligence artificielle qui permet de détecter en permanence les anomalies entre les images de référence qu'on a prises une première fois et les images issues de la veille continue de ces caméras. On a un seul opérateur au SDIS qui est informé dès qu'une anomalie est détectée par l'intelligence artificielle. Là, pour faire une levée de doutes, on procède par triangulation, avec un dispositif qui permet de voir exactement ce qui se passe. On est capable de voir à quinze mètres comme à quatre-vingt kilomètres. Chaque point haut est donc équipé d'une caméra de levée de doutes, et qui permet également de suivre de façon très facile la situation.



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF (suite)



Rapidité et optimisation des moyens de lutte contre les incendies

- ☐ L'opérateur de permanence sollicite la **mobilisation des premiers moyens** alors qu'aucun appel téléphonique n'est encore arrivé au standard du SDIS.
- ☐ Ces moyens sont envoyés **sur le lieu précis de l'incendie** alors que les informations recueillies au standard du SDIS sont souvent imprécises.
- ☐ L'évolution de **la situation est mieux maîtrisée**.

Pendant l'été 2022, plusieurs départs de feu ont été détectés par le dispositif sarthois sur les départements voisins. Les SDIS des départements voisins ont pu bénéficier de l'efficacité du dispositif.

L'opérateur sollicite la mobilisation des moyens des pompiers en fonction de ce qu'il a pu voir. Parfois quand on nous appelle au 18, on ne sait pas s'il y a un ou plusieurs feux et quels moyens il faut déployer. Là, le dispositif mis en place est très précis : on sait où est le feu, de quel nature il est, et on sait quoi envoyer comme moyens. Donc c'est quelque chose de très apprécié par le standard du SDIS. Pendant l'été 2022, on a eu plusieurs départs de feux qui ont été détectés par le dispositif sarthois chez les voisins et on les a appelés alors que personne ne l'avait fait, c'était plutôt une bonne nouvelle. Et pour la Sarthe, nos caméras nous ont alertés au moins sur quatre feux sur lesquels on n'avait eu aucun appel.

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF (suite)



Pour que l'intelligence artificielle joue pleinement son rôle, elle a besoin de disposer en permanence d'images à jour et d'une **très haute définition**.

La fibre optique présente **en tout point du territoire** est donc un élément **indispensable** à la réussite du projet.

Avec l'intelligence artificielle, un seul opérateur de permanence peut assurer une veille sur l'ensemble des espaces boisés du département à partir des 17 points hauts.

Pour jouer pleinement son rôle, le dispositif a besoin de disposer en permanence d'images à jour et de très bonne définition. Il y a deux départements dans le sud qui sont dotés de ce dispositif, mais avec une collecte hertzienne. Nous sommes le seul Département dans le nord de la France à



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

être sur la fibre, et on nous l'envie parce que quel que soit le temps, quelles que soient les évènements climatiques, nous avons toujours des images de très bonne définition.

Ariel TURPIN

Parce que, aussi, je crois, vous avez un RIP de première génération, donc un réseau de fibre en propre qui permet de rendre cela possible, c'est la brique de base.

LA SARTHE : UN DÉPARTEMENT ENGAGÉ



Le Département de la Sarthe n'a jamais considéré le déploiement d'infrastructures comme une fin en soi.

C'est **pour le développement de nouveaux services et de nouveaux usages**, comme ce dispositif de détection des feux de forêt, que nous sommes **mobilisés depuis plus de 20 ans**.

Ce projet confirme la nécessaire disponibilité des infrastructures en tout point du territoire, c'est le cœur de notre engagement.

8

Martine CRNKOVIC

C'est cela, dès 2004, nous avons déjà passé un premier réseau et n'avons pas fait que du FttH, nous n'avons pas été que dans les maisons brancher des prises, nous avons aussi pas mal de points techniques. Les points hauts dont je vous ai parlé sont des pylônes de téléphonie mobile ou des châteaux d'eau, donc des points que nous avons prévus de relier à la fibre dès 2004.

Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

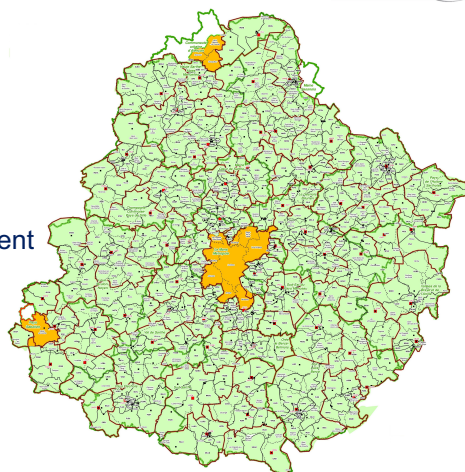
LA SARTHE : UN DÉPARTEMENT ENGAGÉ (suite)



100% des réseaux de distribution et les 476 points de mutualisation **réceptionnés**

100% des lignes **ouvertes** commercialement au 1^{er} novembre 2022

100% des Sarthois en zone RIP **raccordables**



9

Nous n'avons jamais considéré le déploiement d'infrastructures comme une fin en soi. Aujourd'hui on se dit que c'est pour développer de nouveaux services, de nouveaux usages. C'en était un qu'on voulait vous présenter parce qu'on l'a éprouvé et qu'on en est content. Mais ça fait vingt ans qu'on mobilise effectivement nos réseaux pour tout cela. Cela veut dire aussi qu'en tout point du territoire, vous l'avez dit tout à l'heure, le 100 %, on a besoin d'être relié. Et nous en tout cas en Sarthe, on l'a bien compris. On a 100 % de notre réseau de distribution et les 476 points de mutualisation ont été réceptionnés chez nous. On a tout recetté. On a 100 % des lignes ouvertes commercialement au 1^{er} novembre. Les premiers mois où on a lancé la commercialisation de nos lignes, on était à 80 % de commercialisation. C'était un service très attendu sur notre territoire. On a commencé par les territoires les plus éloignés et les moins bien desservis en ADSL. Donc oui, on a bien 100 % des Sarthois, du moins ceux qui sont en zone RIP, qui sont raccordables à la fibre.

Ariel TURPIN

Donc, on peut fermer le cuivre !



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Martine CRNKOVIC

LA SARTHE : UN DÉPARTEMENT ENGAGÉ (suite)



En Sarthe, le déploiement des infrastructures n'a jamais été une fin en soi

Les infrastructures sont des outils au service du développement des territoires

Le Département de la Sarthe est engagé sur une politique ambitieuse :

- ☐ De **développement des usages**
- ☐ D'**inclusion numérique** pour les Sarthois, notamment en portant la politique des conseillers numériques

LA SARTHE : UN DÉPARTEMENT ENGAGÉ (suite)



En Sarthe, le déploiement des infrastructures n'a jamais été une fin en soi

Le Département est engagé sur le **développement des infrastructures complémentaires** permettant de **soutenir cette politique des usages** :

- ☐ Construction d'un **Data Center** sarthois
- ☐ Déploiement d'un **réseau de connexion des objets** 500 passerelles de type LoRa pour une couverture intégrale du territoire

On va pouvoir fermer le cuivre à condition de venir sur notre réseau, car sur les zones AMII, je suis désolée Monsieur de chez Orange, mais les zones AMII sont beaucoup moins bien desservies que le reste de la Sarthe.

Et maintenant qu'on a déployé, on va travailler sur les usages et sur l'inclusion numérique, et on a pour cela mis en place trente conseillers numériques sur le territoire de la Sarthe à disposition des communautés de communes pour essayer de travailler sur l'inclusion numérique. Mais nous nous sommes aussi engagés sur le développement d'infrastructures complémentaires qui permettent de soutenir cette politique. On travaille sur la construction d'un data center qui nous sera propre, un data center sarthois et le déploiement d'un réseau de connexion d'objets connectés (réseau LORA) pour une couverture intégrale de notre territoire.



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe



www.lafibrearrivechezvous.fr

0 800 800 617 Service & appel gratuits

Avec la participation financière de



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR
LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



France
Très Haut Débit
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



et les Communautés de Communes membres de Sarthe numérique

12

Ariel TURPIN

Merci beaucoup. On a le temps de prendre une question avant la pause.

Monsieur Amadou LY, représentant de l'autorité des télécommunications et des postes du Sénégal

Bonjour, je suis ingénieur en télécommunication et je suis attentivement depuis 2009 ce qui se passe en France au niveau du déploiement des réseaux. Il y a treize ans, on parlait de 30 millions de lignes fixes qu'on voulait valoriser avec le xDSL, l'ADSL, tout ce qu'on voulait faire. Aujourd'hui on parle de 30 millions de lignes fixes en France. Au Sénégal, nous en avons 300 000. Aujourd'hui on se bat pour avoir le FttH un peu partout tout en gardant nos 300 000 lignes pour l'instant. Je voulais savoir quelles difficultés vous avez eues à déployer de la fibre dans ces zones-là. Et s'agissant du dispositif de protection contre les incendies, quelles sont véritablement les difficultés que vous avez, comment cela a été financé, et mis en œuvre ? Vous avez parlé des impacts de ce projet sans pour autant parler de comment est né ce projet et qu'est-ce que ça a nécessité comme moyens ?



Comment le SDIS de la Sarthe mobilise les infrastructures fibre optique et IA dans la détection des incendies de forêt

Martine Crnkovic, Vice-présidente Aménagement numérique du territoire - CD Sarthe

Martine CRNKOVIC

Pourquoi on a commencé ça ? Le président l'a expliqué dans le film, parce que nous avons eu des feux de forêt importants. Nous sommes le département le plus boisé des pays de la Loire et on commençait à avoir des risques importants de feux de forêt contre lesquels on a voulu lutter. Concernant le financement, c'est le Département qui a apporté au SDIS une partie, et la Communauté urbaine de la ville du Mans. Concernant les moyens humains, c'étaient ceux du SDIS et ceux de Sarthe numérique. Le souci qu'on a rencontré au départ, c'était avec les marchands de caméras, il n'y en a pas beaucoup en France qui faisait ce genre de chose et ils étaient habitués à ne travailler qu'avec de l'hertzien. Quand on leur a dit qu'on voulait mettre de la fibre, au départ, ils nous ont dit que ce n'était pas possible. Donc il a fallu beaucoup travailler dessus, mais maintenant, ils se réjouissent d'avoir réussi ce beau pari, parce que les images sont formidables, c'est de la haute définition, ça ne bouge jamais quel que soit le temps. Enfin vous connaissez tous les avantages de la fibre. Nous n'avons construit aucun point haut, ils existaient déjà et notre premier réseau était déjà passé, donc on savait qu'ils étaient connectables. Les caméras et leur installation ont coûté 1,2 millions.

Voilà, ça c'est pour les caméras. Pour le reste, on a déployé 217 000 prises, on en a 3 000 aujourd'hui qui restent à la demande ou simplement pour lesquelles on n'a pas résolu le passage en façade. Le déploiement de la fibre ne s'est pas trop mal passé sur notre territoire parce que tout le monde l'attendait, parce qu'on était dans un territoire rural qui était mal desservi par l'ADSL et les gens étaient très heureux de voir arriver la fibre chez eux.