

COMITÉ SYNDICAL

Acte certifié exécutoire compte tenu
de sa réception en Préfecture le
et de sa publication ou notification le
P/le Président du Syndicat Mixte
Sarthe Numérique,
et par délégation



Nicolas HECQ



Jeudi 3 octobre 2024

COLLÈGE N° 1 (Article 10.1 des statuts)

DÉLIBÉRATION N° 1

Approbation du procès-verbal de la séance 3 juillet 2024

Président de séance : M. Dominique LE MÈNER.

Présents : Mme Martine CRNKOVIC (Département), Mme Michèle JUGUIN-LALOYER (Département), M. Joël MÉTENIER (Département), M. BOUSSARD François (Sud Sarthe), Mme Galiène COHU (Loir Lucé Bercé), M. Stéphane LEDRU (Le Gesnois Bilurien), Mme Françoise LELONG (Vallées de la Braye et de l'Anille), Mme Christelle LEVASSEUR (Le Gesnois Bilurien), M. Francis LOISON (Villeneuve-en-Perseigne), M. Olivier MAURASIN (Maine Saosnois), M. Michel MÉNAGER (Le Gesnois bilurien), M. Michel MUSSET (Maine Cœur de Sarthe), M. Willy PAUVERT (L'Huisne Sarthoise).

Absents-excuses : M. Frédéric BEAUCHEF (Département), M. Daniel BERTHELOT (Loir Lucé Bercé), M. BRU Stéphane (Loué-Brûlon-Noyen), M. Michel CHARMETON (Loué-Brûlon-Noyen), Mme Patricia CHARTON (Le Mans Métropole), M. Jean-Louis CLÉMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Jean-Marc COYEAUD (Val de Sarthe), M. Jérôme DELLIÈRE (Maine Cœur de Sarthe), M. Louis-Jean de NICOLAÏ (Sud Sarthe), Mme Catherine DONNÉ (Sud Sarthe), Mme Nathalie DUPONT (Orée de Bercé Belinois), M. Dominique EDON (L'Huisne Sarthoise), M. Jean-Pierre FRIMONT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel GENDRY (Pays Sabolien), M. Sébastien GOUHIER (Orée de Bercé Belinois), M. Yvan GOULETTE (Le Mans Métropole), M. Jean-Pierre GUICHON (Pays Fléchois), M. Alain HORPIN (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HULOT (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HUYNEN (Val de Sarthe), M. Patrick JAUNAY (Pays Fléchois), M. Benjamin LABURTHER TOLRA (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Joseph LAMBERT (Chenay), M. Yannick LIVET (Sud Est Manceau), M. Xavier MAZERAT (Val de Sarthe), Mme Claudine MENON (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Claude MORIN (Maine Saosnois), M. Nicolas RENOU (Pays Sabolien), M. Thierry RENVOIZÉ (L'Huisne Sarthoise), M. Bruno RICHET (Orée de Bercé Belinois), M. Nicolas ROUANET (Sud-Est Manceau).

Secrétaire de séance : Mme Martine CRNKOVIC (Département).

Procurations : M. Sylvain BIDIER (Loir Lucé Bercé à Mme Galiène COHU, Loir Lucé Bercé), Mme Muriel CABARET (Le Mans Métropole à M. LEDRU, Le Gesnois Bilurien), M. David CHOLLET (Maine Cœur de Sarthe, à M. MUSSET, Maine Cœur de Sarthe), Mme Mélanie COSNIER (Pays Sabolien, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), M. Michel COUDER (Maine Saosnois, à M. Olivier MAURASIN, Maine Saosnois), M. Jérôme PRÉMARTIN (Pays Fléchois, à Mme Martine CRNKOVIC, Département).

Nombre de membres - En exercice : 51 - Présents : 14 - Pouvoirs : 6 - Votants : 20.

Le quorum est atteint (Art. 10.1 et 14.3 des statuts).

Résultat du vote : 20 pour, 0 contre, 0 abstention.

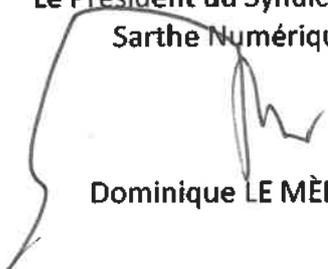
Le Comité syndical,

Vu le procès-verbal du Comité syndical du 3 juillet 2024,

Après en avoir délibéré,

APPROUVE le procès-verbal de la séance du Comité syndical du 3 juillet 2024.

Le Président du Syndicat mixte
Sarthe Numérique



Dominique LE MÈNER



PROCÈS VERBAL

COMITÉ SYNDICAL – Séance du 03 juillet 2024

16 h 30 – Hôtel du Département (Salle Joseph Caillaux)

Convocation : 19 juin 2024

- 1) Approbation du procès-verbal de la séance du 28 mars 2024
- 2) Approbation de l'adhésion des Syndicats mixtes Sarthe Est Aval Unifié, des Bassins du Loir et de la Braye et modification des statuts de Sarthe Numérique
- 3) Approbation de la transformation du Syndicat mixte Gigalis en Groupement d'Intérêt Public
- 4) Désignation du représentant de Sarthe Numérique à l'assemblée générale de Gigalis
- 5) Carte Achat Public
- 6) Évolution de l'organisation de Sarthe Numérique
- 7) Assistance à maîtrise d'ouvrage

Questions diverses

- Commission Développement des Usages et des Services Numériques du jeudi 6 juin 2024
 - Annonce de la fermeture du réseau cuivre (lot 4)
-

Président de séance : M. Dominique LE MÈNER.

Présents : Mme Martine CRNKOVIC (Département), M. Sylvain BIDIÉ (Loir Lucé Bercé), M. BOUSSARD François (Sud Sarthe), Mme Muriel CABARET (Le Mans Métropole), M. Michel CHARMETON (Loué-Brûlon-Noyen), Mme Patricia CHARTON (Le Mans Métropole), M. Jean-Louis CLÉMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel COUDER (Maine Saosnois), M. Dominique EDON (L'Huisne Sarthoise), M. Patrick JAUNAY (Pays Fléchois), Mme Françoise LELONG (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Francis LOISON (Villeneuve-en-Perseigne), Mme Claudine MENON (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel MUSSET (Maine Cœur de Sarthe), M. Thierry CIRON suppléant de M. Willy PAUVERT (L'Huisne Sarthoise), M. Jérôme PRÉMARTIN (Pays Fléchois).

Absents-excusés : M. Daniel BERTHELOT (Loir Lucé Bercé), M. BRU Stéphane (Loué-Brûlon-Noyen), M. David CHOLLET (Maine Cœur de Sarthe), Mme Galiène COHU (Loir Lucé Bercé), M. Jean-Marc COYEAUD (Val de Sarthe), M. Louis-Jean de NICOLAÏ (Sud Sarthe), Mme Catherine DONNÉ (Sud

Sarthe), Mme Nathalie DUPONT (Orée de Bercé Belinois), M. Jean-Pierre FRIMONT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel GENDRY (Pays Sabolien), M. Sébastien GOUIER (Orée de Bercé Belinois), M. Yvan GOULETTE (Le Mans Métropole), M. Jean-Pierre GUICHON (Pays Fléchois), M. Alain HOPPIN (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HULOT (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HUYNEN (Val de Sarthe), M. Benjamin LABURTHER TOLRA (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Joseph LAMBERT (Chenay), M. Stéphane LEDRU (Le Gesnois Bilurien), Mme Christelle LEVASSEUR (Le Gesnois Bilurien), M. Yannick LIVET (Sud Est Manceau), M. Xavier MAZERAT (Val de Sarthe), M. Michel MÉNAGER (Le Gesnois bilurien), M. Claude MORIN (Maine Saosnois), M. Nicolas RENO (Pays Sabolien), M. Thierry RENVOIZÉ (L'Huisne Sarthoise), M. Bruno RICHET (Orée de Bercé Belinois), M. Nicolas ROUANET (Sud-Est Manceau).

Procurations : M. Frédéric BEAUCHEF (Département, à M. Dominique LE MÈNER, Département), Mme Michèle JUGUIN-LALOYER (Département, à M. Patrick JAUNAY Pays Fléchois), M. Joël MÉTENIER (Département, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), Mme Mélanie COSNIER (Pays Sabolien, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), M. Jérôme DELLIÈRE (Maine Cœur de Sarthe, à M. Michel MUSSET Maine Cœur de Sarthe), M. Olivier MAURASIN (Maine Saosnois, à M. Michel COUDER Maine Saosnois).

Étaient également présents (sans voix délibératives) : M. Nicolas HECQ (Directeur technique), Mme Élise OLLIVIER (Secrétaire générale).

Secrétaire de séance : Mme Martine CRNKOVIC.

Le quorum étant atteint la séance est ouverte à 16 h 30.

COLLÈGE 1 (EN CHARGE DES AFFAIRES GÉNÉRALES DU SYNDICAT)

Composition : le Département, Le Mans Métropole, 15 EPCI ainsi que les communes de Villeneuve-en-Perseigne et de Chenay.

1. RAPPORT 1 : APPROBATION DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 28 MARS 2024

Monsieur le Président invite les membres du Comité syndical à se prononcer sur le procès-verbal de la séance du 28 mars 2024 (pas d'observation).

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

APPROUVE le procès-verbal de la séance du Comité syndical du 28 mars 2024.

2. RAPPORT 2 : APPROBATION DE L'ADHÉSION DES SYNDICATS MIXTES SARTHE EST AVAL UNIFIÉ, DES BASSINS DU LOIR ET DE LA BRAYE ET MODIFICATION DES STATUTS DE SARTHE NUMÉRIQUE

Monsieur le Président présente le rapport n° 2 sur l'approbation de l'adhésion des Syndicats mixtes Sarthe Est Aval Unifié, des Bassins du Loir et de la Braye et modification des statuts de Sarthe Numérique.

M. HECQ informe le Comité syndical que les statuts de Sarthe Numérique modifiés le 1^{er} février 2024 par le Comité syndical, comportant l'adhésion du Syndicat mixte Sarthe Est Aval Unifié, n'ont pas encore fait l'objet d'un retour de la part du service du contrôle de la légalité de la Préfecture. Les quatre dernières adhésions et les modifications sont donc apportées à la dernière version des statuts du Syndicat mixte Sarthe Numérique, validée par l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2023.

M. HECQ détaille les nouvelles modifications apportées aux statuts de Sarthe Numérique.

M. HECQ souligne que les modifications statutaires, précisant les missions exercées par Sarthe Numérique pour ses membres, sont conformes aux recommandations de la Chambre régionale des comptes des Pays de la Loire (CRC des Pays de la Loire), dans son rapport d'observations définitives du 24 octobre 2024, concernant la gestion du Syndicat mixte Sarthe Numérique sur les exercices 2018 et suivants.

Sarthe Numérique doit préciser, qu'au titre du socle commun, il est fondé à organiser une offre de services d'hébergement dans le data center du réseau d'initiative publique du Syndicat, afin de développer l'hébergement de données sur le territoire sarthois, dans une optique de sécurité et de souveraineté, notamment pour les acteurs publics.

Cette évolution doit permettre, notamment, au délégataire de remplir ses engagements définis dans l'avenant n° 5 de la convention, afin de renforcer son offre de service en développant une offre d'hébergement de données sur serveurs dédiés ou mutualisés.

Le Syndicat mixte doit également pouvoir suivre l'évolution des missions confiées à ses partenaires, notamment pour l'ensemble des projets de la délégation de service public (DSP) conclue avec Sartel.

La modification statutaire à l'article 11.6, précisant la possibilité pour Sarthe Numérique de pouvoir adhérer à un groupement d'intérêt public, est consécutive de la transformation du Syndicat mixte ouvert Gigalis, dont Sarthe Numérique est membre depuis novembre 2016, en groupement d'intérêt public.

Ce sujet est développé dans les rapports n^{os} 3 et 4 suivants.

M. HECQ informe le Comité syndical d'une modification ne figurant pas dans le rapport, qui fait suite aux délibérations du Comité syndical du 7 décembre 2023 *Mise en place de la nomenclature M57 et Adoption du règlement budgétaire et financier*, à l'article 8 le terme « M52 » est remplacé par « M57 ».

Article 8 : « La comptabilité du budget principal du Syndicat mixte est tenue selon les règles applicables à l'instruction comptable M57 [...] ».

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

APPROUVE l'adhésion à Sarthe Numérique des Syndicats mixtes suivants.

- Syndicat mixte fermé Sarthe Est Aval Unifié ;
- Syndicat mixte fermé des Bassins du Loir et de la Braye.

FIXE en application de l'article 7.3.1 Répartition des dépenses de fonctionnement fixe la contribution de ces nouveaux membres à 0 €.

PRECISE qu'en application de l'article 14.3 La commission du développement des usages et des services numériques, les deux nouveaux membres seront représentés par un représentant à la commission du développement des usages et des services numériques, désigné par les organes délibérants de la structure qu'il représente et disposant d'une voix délibérative dans cette commission.

APPROUVE la modification des statuts de Sarthe Numérique, telle que jointe en annexe à la présente délibération.

3. RAPPORT 3 : APPROBATION DE LA TRANSFORMATION DU SYNDICAT MIXTE GIGALIS EN GROUPEMENT D'INTÉRÊT PUBLIC

Monsieur le Président présente le rapport n° 3 sur l'approbation de la transformation du Syndicat mixte Gigalis en Groupement d'Intérêt Public (GIP).

Sarthe Numérique, membre de Gigalis, a été sollicité par Gigalis pour approuver la transformation de ce syndical mixte ouvert en GIP.

Le rapport n° 4 sur la désignation du représentant de Sarthe Numérique à l'assemblée générale de Gigalis est consécutif à cette transformation de Gigalis.

M. HECQ rappelle les actions du Syndicat mixte ouvert Gigalis, dans l'aménagement numérique, pour faciliter le déploiement, d'abord d'un réseau Haut Débit puis Très Haut Débit, à l'échelle des Pays de la Loire, pour compléter les réseaux d'initiative publique portés par les collectivités territoriales à l'échelle départementale.

M. HECQ détaille les évolutions souhaitées par Gigalis pour répondre aux enjeux de sécurité et de souveraineté numérique en pays ligérien, en développant ses services de cybersécurité et d'hébergement de données pour les collectivités.

M. HECQ précise que pour raccorder les universités, les lycées et les centres hospitalier en Sarthe, Gigalis n'a pas eu à construire de réseau propre, comme sur les autres départements ligériens, en travaillant avec Sarthe Numérique pour souscrire des IRU (ou DIU, Droits Irrévocables d'Usage).

Pour pouvoir produire ses services à l'échelle des Pays de la Loire, Gigalis aura besoin d'un centre d'hébergement de données. Le seul datacenter public existant est celui de la Sarthe, Sartera. En travaillant avec Sarthe Numérique, Gigalis pourra utiliser l'infrastructure publique, par l'achat de réserves de capacités d'hébergement en IRU de Sartera.

Ce partenariat, dont les discussions sont engagées, permettra à Sarthe Numérique de bénéficier ensuite des solutions développées par Gigalis. Le Syndicat mixte pourra apporter ces solutions à ses membres, par de l'animation, de la promotion et de l'appui technique, notamment, en termes de cybersécurité.

M. HECQ rappelle que Sarthe Numérique bénéficie déjà d'une solution développée par Gigalis avec l'outil Géopal, qui permet de mettre à jour la base adresse locale des communes du département.

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

APPROUVE le projet de convention constitutive du groupement d'intérêt public Gigalis,

AUTORISE le Président à signer le projet de convention constitutive du groupement d'intérêt public Gigalis,

AUTORISE le Président à accomplir toute formalité nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

4. RAPPORT 4 : DÉSIGNATION DU REPRÉSENTANT DE SARTHE NUMÉRIQUE À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE GIGALIS

Monsieur le Président présente le rapport n° 4 sur la désignation du représentant de Sarthe Numérique à l'assemblée générale de Gigalis (pas d'observation).

Madame Martine CRNKOVIC (Département) est candidate pour représenter le Syndicat mixte Sarthe Numérique dans les instances du GIP GIGALIS.

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

DESIGNE Madame Martine CRNKOVIC comme représentant à l'Assemblée générale du groupement d'intérêt public Gigalis.

5. RAPPORT 5 : CARTE ACHAT PUBLIC

Monsieur le Président présente le rapport n° 5 sur la carte Achat Public.

M. HECQ rappelle que depuis 2020, le Syndicat mixte est autonome. Il ne bénéficie plus de l'ensemble des marchés publics passés par le Département et la petite taille de sa structure ne lui permet pas d'envisager la passation de marchés publics pour certaines dépenses.

Par exemple, les frais de déplacement des agents et des élus ne représentent pas une dépense suffisante pour justifier un marché qui intéresserait les voyageurs. La carte achat pourra simplifier le règlement de ce type de dépenses.

M. HECQ indique que le contrôle des dépenses engagées via la carte d'achat sera permanent et assuré par une demande d'autorisation préalable systématique pour toute opération de paiement.

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

DECIDE de doter le Syndicat mixte Sarthe Numérique d'une carte achat public auprès de la Caisse d'Épargne Bretagne Pays de la Loire,

AUTORISE le Président à signer la convention de mise en place d'une carte achat public avec la Caisse d'Épargne Bretagne Pays de la Loire, pour une durée de 36 mois, dans les conditions financières suivantes.

- 480 € / an pour une carte,
- Pas de commission sur flux,
- Sans intérêt.

DESIGNE le Directeur général des Services comme porteur de la carte achat public,

DESIGNE la Secrétaire générale comme responsable du programme.

6. RAPPORT 6 : ÉVOLUTION DE L'ORGANISATION DE SARTHE NUMÉRIQUE

Monsieur le Président présente le rapport n° 6 sur l'évolution de l'organisation de Sarthe Numérique.

M. HECQ indique que le Centre de gestion de la Sarthe a validé l'évolution de l'organisation des équipes de Sarthe Numérique.

L'objectif de cette évolution des équipes de Sarthe Numérique est d'abord de continuer d'apporter à ses membres les solutions multi-technologiques qui leur permettent de faire face aux nouveaux enjeux du numérique, dans de bonnes conditions.

L'organisation du Syndicat mixte doit à la fois permettre de poursuivre le contrôle des projets portés par la DSP, la mise à jour de la base adresse, l'animation des usages et des services numériques sur le réseau Bas Débit LoRa public, d'assurer la continuité du service WebSIG départemental et le développement de nouveaux applicatifs.

Sous la direction générale des services du Syndicat mixte, 5 pôles sont répartis sous deux directions :

- Direction opérationnelle
 - ❖ Pôle Infrastructures et Exploitation
 - ❖ Pôle Territoires Connectés et Durables
 - ❖ Pôle Données et SIG
- Direction financière et administrative
 - ❖ Pôle Gestion de Contrats
 - ❖ Pôle Ressources

M. HECQ précise que le Syndicat mixte a fait appel à un cabinet de recrutement pour pouvoir disposer plus rapidement d'un directeur opérationnel dans ses effectifs.

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

APPROUVE la nouvelle organisation de Sarthe Numérique à compter de la publication de la présente délibération,

ADOpte le nouvel organigramme de Sarthe Numérique,

DECIDE d'ouvrir le poste de Directeur opérationnel au cadre d'emploi des attachés territoriaux,

APPROUVE la mise à jour du tableau des emplois et des effectifs de Sarthe Numérique au 3 juillet 2024.

7. RAPPORT 7 : ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE

Monsieur le Président présente le rapport n° 7 sur l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO).

M. HECQ détaille les quatre sujets principaux du marché subséquent n°2 dans le cadre de l'accord cadre notifié le 4 décembre 2023 aux assistants à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

1. Actualisation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique
2. Accompagnement dans la mise en place d'un plan de résilience de l'infrastructure numérique départementale
3. Analyse sur les conditions de mise en œuvre du plan corps de rue simplifié à l'échelle de la Sarthe
4. Étude d'opportunité sur la prise de compétence éclairage public par Sarthe Numérique

M. HECQ explique l'importance pour les territoires sarthois d'exprimer leurs besoins en termes d'aménagement numérique de leur territoire, pour pouvoir établir un nouveau Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) dont la compétence est portée par Sarthe Numérique.

La révision du SDTAN de la Sarthe sera engagée dès le mois de septembre par le Syndicat mixte avec les services départementaux concernés et sera l'occasion pour tous les acteurs du département d'exprimer leurs besoins sur leur territoire.

Ce schéma n'a pas pour unique objet de fixer la feuille de route de Sarthe Numérique. C'est la feuille de route de la politique d'aménagement numérique à l'échelle départementale. La réflexion associe l'ensemble des acteurs à cette réflexion, au-delà des membres du Syndicat mixte (le Département, la Communauté urbaine Le Mans Métropole, les Communautés de communes et les syndicats mixtes). Idéalement, tout acteur qui pourrait avoir un intérêt en lien avec l'aménagement numérique du département, peut exprimer ses besoins (projet de territoire connectés et durable, services SIG...) et faire part des évolutions souhaitées sur la base des scénarii qui seront réalisés, pour fixer la feuille de route de la Sarthe pour les prochaines années.

La révision du SDTAN répond également à l'une des recommandations de la CRC des Pays de la Loire dans son rapport d'observations définitives du 24 octobre 2024.

Le schéma de résilience du réseau fibre optique doit être adapté aux enjeux liés à la fermeture du réseau cuivre historique et à l'impact des évolutions climatiques. Le groupement AMO doit proposer un schéma qui permette d'anticiper les capacités du réseau à faire face, pour sécuriser le réseau, prévoir son dimensionnement et pouvoir intégrer l'ensemble de l'offre grand public, la connectivité des professionnels...

M. HECQ explique la commande d'analyse par le groupement AMO de la mise en œuvre d'un Plan Corps de Rue Simplifié (PCRS) à l'échelle départementale, qui fait suite à une demande du Département.

L'objectif est d'identifier les conditions de sa mise en œuvre, les délais, la gouvernance et les financements nécessaires, pour pouvoir apporter une solution sur l'ensemble du territoire et rapidement permettre aux collectivités locales d'exercer leur compétence en réponse à leur obligation.

Le PCRS consiste en un relevé photographique très précis qui permet, notamment, à l'ensemble des gestionnaires de réseaux de positionner leur propre réseau. Ces données photographiques permettront ainsi de sécuriser les interventions et de raccourcir la durée des travaux.

La Préfecture a félicité le Département d'envisager une solution mutualisée. L'État considère, en effet, que la maille la plus cohérente pour traiter ce sujet est la maille départementale.

Généralement ce sont des syndicats départementaux qui portent ce type de projets, le Département a donc sollicité Sarthe Numérique pour mener cette étude de faisabilité et déterminer les conditions de sa mise en œuvre.

M. HECQ indique qu'une étude est demandée au groupement AMO en réponse à une demande du Département concernant l'éclairage public, afin de déterminer la faisabilité pour le Syndicat mixte de porter cette compétence à l'échelle départementale.

Sarthe Numérique lance une étude d'opportunité pour déterminer les différentes gestions qui ont cours sur les territoires, définir les différents besoins des communes porteuses de la compétence et déterminer comment cette démarche peut s'exprimer à l'échelle du département. Le Syndicat mixte estime indispensable d'établir un diagnostic du parc et de la gouvernance actuelle.

Le groupement propose d'interroger l'ensemble des acteurs sarthois par une consultation et de préparer un inventaire.

M. CLEMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles) demande comment se positionnerait le Syndicat mixte par rapport aux entreprises qui ont la charge de l'éclairage public dans certaines communes, si Sarthe Numérique pourrait devenir un concurrent.

M. HECQ répond que l'objet de cette analyse est d'établir un état des lieux pour bien comprendre l'écosystème existant et comment pourrait s'inscrire une démarche à l'échelle départementale.

L'éclairage public mobilise des compétences techniques dans des domaines variés, comme celles de l'investissement, du fonctionnement, la maîtrise des notions de l'énergie... Il s'agit d'étudier les différents scénarii possibles et de proposer un éventuel positionnement du Syndicat mixte, en sachant jusqu'où les territoires souhaiteront être accompagnés, voire transférer leur compétence.

Sur présentation du rapport par le Président et après en avoir délibéré, le Comité syndical à l'unanimité :

HABILITE le Président à signer le 2e marché subséquent relatif à l'actualisation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique, à l'accompagnement dans la mise en place d'un plan de résilience de l'infrastructure numérique départementale, à l'Analyse sur les conditions de mise en œuvre du plan corps de rue simplifié à l'échelle de la Sarthe et à l'étude d'opportunité sur la prise de compétence éclairage public, estimé à 126 350 € HT ainsi que toutes les pièces et actes modificatifs y afférents.

AUTORISE le Président à solliciter les demandes de financements mobilisables (Caisse des Dépôts et Consignations, etc.) sur ce 2e marché subséquent.

Questions diverses

– **Commission Développement des Usages et des Services Numériques du jeudi 6 juin 2024**

M. HECQ présente le compte-rendu de la réunion de la CDUSN du 6 juin 2024 et la présentation faite aux élus à cette occasion.

– **Annonce de la fermeture du réseau cuivre (lot 4)**

M. HECQ indique que Sarthe Numérique a contesté la décision de l'opérateur d'infrastructure Orange de réaliser une fermeture progressive sur le territoire sarthois. En effet, l'opérateur proposait la fermeture sur 14 communes sartoises seulement avec le lot 2, alors que l'ensemble du territoire est prêt.

Sarthe Numérique estime que la stratégie industrielle de l'opérateur d'infrastructures Orange doit s'accompagner d'une communication importante pour être comprise du grand public. Se limiter à la maille de la commune ne permettrait pas une communication à grande échelle et s'accompagnerait d'une attente trop forte vis-à-vis des pouvoirs publics et des élus locaux.

Les élus locaux sont proches des administrés et représentent des relais indispensables de la communication qui doit être faite, mais qui ne doit pas reposer sur des financements publics. L'opérateur Orange doit prendre sa place sur ce sujet.

Par un courrier, le Président de Sarthe Numérique a donc indiqué à l'opérateur Orange son souhait d'une fermeture du réseau cuivre réalisée en même temps sur l'ensemble du territoire sarthois pour permettre une meilleure communication auprès du grand public à l'échelle du département.

En réponse, l'opérateur a intégré deux communautés de communes au lot 3, la communication sera plus facile à l'échelle communautaire, et le reste du département au lot 4.

M. HECQ précise les échéances du calendrier théorique d'Orange.

La fermeture commerciale du lot 3 est fixée début janvier 2026 et celle du lot 4 au 31 janvier 2026, le délai de la fermeture commerciale entre ces deux lots est très restreint. À ces échéances, plus aucun service sur la technologie cuivre ne sera rendu sur le territoire.

Le temps fort sera la fermeture technique du réseau cuivre en 2027, pour le lot 3, et en 2028, pour le lot 4 donc l'ensemble du département.

M. HECQ alerte sur le fait qu'en 2028, tout ceux qui n'auront pas opté pour une autre technologie de télécommunications se retrouveront sans service, notamment, de téléphonie fixe.

Compte-tenu des délais parfois nécessaires en cas d'indisponibilité de l'infrastructure de télécommunications en domaine privé, il est souhaitable d'anticiper le basculement de technologie, surtout dans un contexte de basculement massif.

M. HECQ présente l'état d'avancement de la fibre optique départementale et démontre que le département sarthois se trouve en conditions très favorables. Le taux de couverture est de 99,2 % et celui de la commercialisation est de 57 %.

Sarthe Numérique a organisé avec Orange deux réunions publiques pour informer les élus locaux des territoires concernés par le lot 3 (la Communauté de communes Maine Cœur de Sarthe et Loué-Brûlon-Noyen Communauté). L'ensemble des opérateurs commerciaux présents sur le réseau fibre optique public ont été invités à participer.

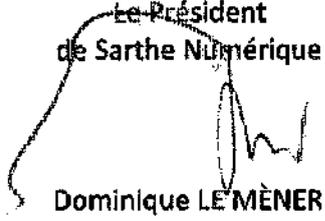
À l'image de ce qui a été fait pour permettre aux communes de communiquer sur le déploiement du réseau fibre optique, le Syndicat mixte prévoit de réaliser des kits d'information clé-en-main et de poursuivre l'organisation de réunions publiques d'information auprès des élus locaux.

Mme CRNKOVIC (Département) souligne l'importance d'informer sans attendre les personnes les plus vulnérables de la prochaine coupure de leur service de télécommunications. Dans le cas de personnes âgées, se retrouver sans solution pour communiquer ou ne plus pouvoir bénéficier d'une assistance à distance, comme en cas de système de prévention d'une chute, pourrait provoquer de graves situations.

M. le Président insiste sur la nécessité de communiquer au plus vite, pour pouvoir répéter l'information et s'assurer que l'ensemble de la population prenne la mesure de l'importance de se préparer bien avant l'échéance.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17 h 40.

Le Président
de Sarthe Numérique



Dominique LEMÈNER

Le secrétaire de séance



Martine CRNKOVIC

COMITÉ SYNDICAL

Acte certifié exécutoire compte tenu
de sa réception en Préfecture le
et de sa publication ou notification le
P/le Président du Syndicat Mixte
Sarthe Numérique,
et par délégation


Nicolas HECQ



Jeudi 3 octobre 2024

COLLÈGE N° 1 (Article 10.1 des statuts)

DÉLIBÉRATION N° 2

Avenant n° 1 à la convention entre Sarthe Numérique et l'Association du Personnel des Services Départementaux (APSD)

Président de séance : **M. Dominique LE MÈNER.**

Présents : Mme Martine CRNKOVIC (Département), Mme Michèle JUGUIN-LALOYER (Département), M. Joël MÉTENIER (Département), M. BOUSSARD François (Sud Sarthe), Mme Galiène COHU (Loir Lucé Bercé), M. Stéphane LEDRU (Le Gesnois Bilurien), Mme Françoise LELONG (Vallées de la Braye et de l'Anille), Mme Christelle LEVASSEUR (Le Gesnois Bilurien), M. Francis LOISON (Villeneuve-en-Perseigne), M. Olivier MAURASIN (Maine Saosnois), M. Michel MÉNAGER (Le Gesnois bilurien), M. Michel MUSSET (Maine Cœur de Sarthe), M. Willy PAUVERT (L'Huisne Sarthoise).

Absents-excuses : M. Frédéric BEAUCHEF (Département), M. Daniel BERTHELOT (Loir Lucé Bercé), M. BRU Stéphane (Loué-Brûlon-Noyen), M. Michel CHARMETON (Loué-Brûlon-Noyen), Mme Patricia CHARTON (Le Mans Métropole), M. Jean-Louis CLÉMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Jean-Marc COYEAUD (Val de Sarthe), M. Jérôme DELLIÈRE (Maine Cœur de Sarthe), M. Louis-Jean de NICOLAÏ (Sud Sarthe), Mme Catherine DONNÉ (Sud Sarthe), Mme Nathalie DUPONT (Orée de Bercé Belinois), M. Dominique EDON (L'Huisne Sarthoise), M. Jean-Pierre FRIMONT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel GENDRY (Pays Sabolien), M. Sébastien GOUHIER (Orée de Bercé Belinois), M. Yvan GOULETTE (Le Mans Métropole), M. Jean-Pierre GUICHON (Pays Fléchois), M. Alain HORPIN (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HULOT (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HUYNEN (Val de Sarthe), M. Patrick JAUNAY (Pays Fléchois), M. Benjamin LABURTHE TOLRA (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Joseph LAMBERT (Chenay), M. Yannick LIVET (Sud Est Manceau), M. Xavier MAZERAT (Val de Sarthe), Mme Claudine MENON (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Claude MORIN (Maine Saosnois), M. Nicolas RENOU (Pays Sabolien), M. Thierry RENVOIZÉ (L'Huisne Sarthoise), M. Bruno RICHET (Orée de Bercé Belinois), M. Nicolas ROUANET (Sud-Est Manceau).

Secrétaire de séance : **Mme Martine CRNKOVIC (Département).**

Procurations : M. Sylvain BIDIÉ (Loir Lucé Bercé à Mme Galiène COHU, Loir Lucé Bercé), Mme Muriel CABARET (Le Mans Métropole à M. LEDRU, Le Gesnois Bilurien), M. David CHOLLET (Maine Cœur de Sarthe, à M. MUSSET, Maine Cœur de Sarthe), Mme Mélanie COSNIER (Pays Sabolien, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), M. Michel COUDER (Maine Saosnois, à M. Olivier MAURASIN, Maine Saosnois), M. Jérôme PRÉMARTIN (Pays Fléchois, à Mme Martine CRNKOVIC, Département).

Nombre de membres - En exercice : 51 - Présents : 14 - Pouvoirs : 6 - Votants : 20.

Le quorum est atteint (Art. 10.1 et 14.3 des statuts).

Résultat du vote : 20 pour, 0 contre, 0 abstention.

Le Comité syndical,

Vu le code général de la Fonction publique,

Vu l'avis favorable du Comité technique du Centre de gestion de la Sarthe lors de sa séance du 2 juillet 2019,

Vu la Convention entre Sarthe Numérique et l'Association du Personnel des Services Départementaux en date du 10 juillet 2023,

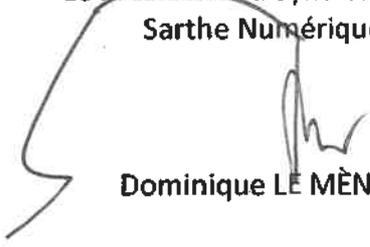
Vu le rapport de son Président,

Après en avoir délibéré,

APPROUVE l'avenant n° 1 à la Convention entre Sarthe Numérique et l'Association du Personnel des Services départementaux, tel que joint en annexe.

HABILITE le Président de Sarthe Numérique à signer l'avenant n° 1 à la Convention entre Sarthe Numérique et l'Association du Personnel des Services Départementaux.

**Le Président du Syndicat mixte
Sarthe Numérique**



Dominique LE MÈNER



Avenant n° 1 à la convention entre SARTHE NUMERIQUE et l'APSD en date du 10 juillet 2023

Entre :

SARTHE NUMERIQUE représenté par Monsieur Dominique LE MÈNER, Président du Syndicat mixte Sarthe Numérique, habilité par délibération du Comité syndical du 3 octobre 2024,

Et

L'Association du Personnel des Services Départementaux (APSD), déclarée à la Préfecture de la Sarthe le 17 juillet 1990 et représentée par Madame Roselyne KORONKIEWICZ, sa Présidente, habilitée par décision de son Conseil d'Administration en date du 2 juillet 2024.

Il est décidé et convenu ce qui suit :

Article 1 : Conformément au 1^{er} alinéa de l'article 6 de la convention signée le 10 juillet 2023, celle-ci est reconduite jusqu'au 31 décembre 2025.

Article 2 : Le montant de la subvention à verser en 2024 par SARTHE NUMERIQUE s'élève à 3 472,76 €, répartis comme suit :

- Montant de la subvention sans prestation de Noël → 2 061,12 €
- Montant de la subvention avec prestations de Noël → 1 080,96 €
- Montant de la subvention prestation Noël 2024 → 102,68 €
- Montant de la régularisation de l'année 2023 → 228,00 €

Fait au Mans,

Le

La Présidente
De l'APSD

Le Président
de Sarthe Numérique

Roselyne KORONKIEWICZ

Dominique LE MÈNER



APSD - Sarthe Numérique - Calcul de la subvention 2024

1. Part CNAS + coût ETP dédié à la gestion des dossiers

Coût de l'adhésion CNAS => 212,00 € (valeur 2023)

ETP => 27 514,00 € (valeur 2023)

Nombre d'adhérent => 2 345 (valeur 2023)

Part CNAS => $212 + (27\ 514 / 2\ 345) = 223,73$ €

2. Part Prestations aux activités :

Subvention du Conseil départemental de la Sarthe => 79 635 € (valeur 2023)

Nombre d'adhérent => 2 345 (valeur 2023)

Part Prestations => $79\ 635 / 2\ 345 = 33,91$ €

3. Part Prestations de Noël et Rentrée scolaire

Subvention du Conseil départemental de la Sarthe => 111 000 € (valeur 2023)

Nombre de bénéficiaires de la prestation => 1 081 (valeur 2023)

Part Prestations => $111\ 000 / 1\ 081 = 102,68$ €

4. Montant de la subvention par adhérent

✂ Montant de la subvention sans Prestations de Noël => $223,73 + 33,91 = 257,64$ €

=> BOURGEOIS Guy, COEFFE GEDON Caroline, DEVISSE Xavier, HECQ Nicolas, LESBEC Virginie, TREMAULT Stéphane, THOUMELIN David, OLLIVIER Elise => $8 \times 257,64 = 2\ 061,12$ €.

✂ Montant de la subvention avec Prestations de Noël => $223,73 + 33,91 + 102,68 = 360,32$ €

=> CRESTOU Julien, LIZON Marie-Astrid, MARTIN Julien => $3 \times 360,32 = 1\ 080,96$ €.

✂ Montant de la subvention prestation Noël 2024 => 102,68 €.

Montant prestation de Noël pour Monsieur PLESSIS Jean-Charles soit $1 \times 102,68 = 102,68$ €.

5. Régularisation prestation Noël pour l'année 2023

Montant prestation de Noël pour Messieurs CRESTOU Julien et MARTIN Julien soit $2 \times 114 = 228$ €.

Coût au total année 2024 : $2\ 061,12 + 1\ 080,96 + 102,68 = 3\ 244,76$ €

Coût régularisation année 2023 : 228 €

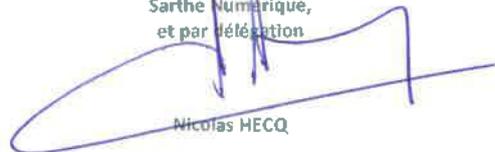
COÛT TOTAL : 3 472,76 €

Le 16 juillet 2024,

La Présidente de l'APSD

COMITÉ SYNDICAL

Acte certifié exécutoire compte tenu
de sa réception en Préfecture le
et de sa publication ou notification le
P/le Président du Syndicat Mixte
Sarthe Numérique,
et par délégation



Nicolas HECQ



Jeudi 3 octobre 2024

COLLÈGE N° 1 (Article 10.1 des statuts)

DÉLIBÉRATION N° 3

Présentation du rapport d'activité annuel 2023

Président de séance : **M. Dominique LE MÈNER.**

Présents : Mme Martine CRNKOVIC (Département), Mme Michèle JUGUIN-LALOYER (Département), M. Joël MÉTENIER (Département), M. BOUSSARD François (Sud Sarthe), Mme Galiène COHU (Loir Lucé Bercé), M. Stéphane LEDRU (Le Gesnois Bilurien), Mme Françoise LELONG (Vallées de la Braye et de l'Anille), Mme Christelle LEVASSEUR (Le Gesnois Bilurien), M. Francis LOISON (Villeneuve-en-Perseigne), M. Olivier MAURASIN (Maine Saosnois), M. Michel MÉNAGER (Le Gesnois bilurien), M. Michel MUSSET (Maine Cœur de Sarthe), M. Willy PAUVERT (L'Huisne Sarthoise).

Absents-excuses : M. Frédéric BEAUCHEF (Département), M. Daniel BERTHELOT (Loir Lucé Bercé), M. BRU Stéphane (Loué-Brûlon-Noyen), M. Michel CHARMETON (Loué-Brûlon-Noyen), Mme Patricia CHARTON (Le Mans Métropole), M. Jean-Louis CLÉMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Jean-Marc COYEAUD (Val de Sarthe), M. Jérôme DELLIÈRE (Maine Cœur de Sarthe), M. Louis-Jean de NICOLAÏ (Sud Sarthe), Mme Catherine DONNÉ (Sud Sarthe), Mme Nathalie DUPONT (Orée de Bercé Belinois), M. Dominique EDON (L'Huisne Sarthoise), M. Jean-Pierre FRIMONT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel GENDRY (Pays Sabolien), M. Sébastien GOUHIER (Orée de Bercé Belinois), M. Yvan GOULETTE (Le Mans Métropole), M. Jean-Pierre GUICHON (Pays Fléchois), M. Alain HORPIN (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HULOT (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HUYNEN (Val de Sarthe), M. Patrick JAUNAY (Pays Fléchois), M. Benjamin LABURTHE TOLRA (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Joseph LAMBERT (Chenay), M. Yannick LIVET (Sud Est Manceau), M. Xavier MAZERAT (Val de Sarthe), Mme Claudine MENON (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Claude MORIN (Maine Saosnois), M. Nicolas RENOU (Pays Sabolien), M. Thierry RENVOIZÉ (L'Huisne Sarthoise), M. Bruno RICHET (Orée de Bercé Belinois), M. Nicolas ROUANET (Sud-Est Manceau).

Secrétaire de séance : Mme Martine CRNKOVIC (Département).

Procurations : M. Sylvain BIDIÉ (Loir Lucé Bercé à Mme Galiène COHU, Loir Lucé Bercé), Mme Muriel CABARET (Le Mans Métropole à M. LEDRU, Le Gesnois Bilurien), M. David CHOLLET (Maine Cœur de Sarthe, à M. MUSSET, Maine Cœur de Sarthe), Mme Mélanie COSNIER (Pays Sabolien, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), M. Michel COUDER (Maine Saosnois, à M. Olivier MAURASIN, Maine Saosnois), M. Jérôme PRÉMARTIN (Pays Fléchois, à Mme Martine CRNKOVIC, Département).

Nombre de membres - En exercice : 51 - Présents : 14 - Pouvoirs : 6 - Votants : 20.

Le quorum est atteint (Art. 10.1 et 14.3 des statuts).

Résultat du vote : 20 pour, 0 contre, 0 abstention.

Le Comité syndical,

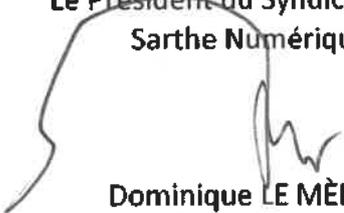
Vu le rapport d'activité annuel 2023 de Sarthe Numérique,

Vu le rapport de son Président,

Après en avoir délibéré,

PREND ACTE de la présentation et de la communication du rapport d'activité annuel 2023 de Sarthe Numérique.

**Le Président du Syndicat mixte
Sarthe Numérique**



Dominique LE MÈNER



SARTHE NUMÉRIQUE RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023

Avec la participation financière de :



et les Communautés de communes

I. PRÉSENTATION DU SYNDICAT MIXTE SARTHE NUMÉRIQUE	- 4 -
1. 20 ans d'action au service des territoires	- 4 -
1.1. Une réflexion partenariale	- 4 -
1.2. Le Département s'engage.....	- 4 -
1.3. Création de Sarthe Numérique.....	- 5 -
1.4. La Sarthe au cœur de l'innovation	- 5 -
1.5. La Sarthe répond aux nouveaux risques de fracture numérique	- 5 -
1.6. Une solution originale au profit des territoires ruraux	- 6 -
1.7. Accélération du déploiement et réduction de la mobilisation des financements publics	- 6 -
1.8. Un impact toujours plus important pour les sarthois	- 7 -
1.9. Une histoire de femmes et d'hommes	- 7 -
2. Gouvernance et organisation	- 7 -
2.1. Forme juridique	- 7 -
2.2. Les membres du Syndicat mixte.....	- 8 -
2.2.1. Le collège en charge des affaires générales du Syndicat mixte	- 8 -
2.2.2. Le collège en charge du développement des usages et des services numériques	- 8 -
2.3. Les élus du Syndicat mixte.....	- 8 -
2.4. Le Président du Syndicat mixte	- 9 -
2.5. Les Vice-présidents du Syndicat mixte	- 9 -
2.6. Les membres du Bureau.....	- 9 -
3. Activité du Comité syndical de Sarthe Numérique.....	- 9 -
II. RETOUR SUR L'ANNÉE 2023.....	- 10 -
1. L'agenda 2023 de Sarthe Numérique	- 10 -
2. Les actions engagées.....	- 10 -
2.1. La Sarthe au Cœur du Numérique	- 10 -
2.2. Être présent et à l'écoute des Sarthois pour les accompagner dans la transition	- 12 -
2.3. Partenariat ENSIM	- 12 -
2.4. Commission Consultative des Services Publics Locaux	- 13 -
2.5. Contrôle de la Chambre Régionale des Comptes	- 13 -
2.6. Renouvellement du marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage.....	- 14 -
2.7. Mise en place de la nomenclature M57 et adoption du Règlement budgétaire et financier	- 14 -
2.8. Référent déontologue	- 15 -
2.9. Atelier Fresque du Climat	- 15 -
2.10. Formation ACO : stage Eco prévention	- 15 -
III. MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS PRÉVUES À LA CONVENTION DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC ET CONTRÔLE.....	- 16 -
1. Évolution contractuelle de la DSP	- 16 -
2. Le développement de l'infrastructure numérique sur le territoire	- 16 -
2.1. Déploiement du réseau fibre optique	- 16 -
2.2. Datacenter.....	- 20 -
2.3. Déploiement du réseau bas débit LoRaWAN	- 20 -
2.4. Activation de la zone AMII.....	- 20 -
3. L'exploitation du réseau en 2023.....	- 21 -
3.1. Le suivi permanent de Sarthe Numérique.....	- 21 -
3.2. Les audits qualités du réseau	- 21 -
3.3. Suivi des dégradations dues aux raccordements	- 21 -
3.4. Indicateurs de qualité d'exploitation et suivi	- 22 -
3.5. Contrôle et suivi terrain.....	- 23 -

4. Le contrôle financier de Sartel.....	- 24 -
4.1. La concession Sartel : principaux éléments financiers	- 24 -
4.2. Plan d'affaires et comptes annuels	- 24 -
5. Le suivi de la commercialisation en 2023	- 24 -
5.1. Tableau de bord.....	- 24 -
5.2. Le marché Grand Public.....	- 25 -
5.3. Le marché Entreprises	- 26 -
IV. VOLET FINANCIER.....	- 27 -
1. Finances du Syndicat mixte	- 27 -
1.1. Compte administratif 2023.....	- 27 -
1.2. État de la dette	- 27 -
2. Financement de l'infrastructure numérique.....	- 29 -
2.1. Le financement des Communautés de communes	- 29 -
2.2. Le financement du Département de la Sarthe	- 30 -
2.3. Le financement de l'État dans le cadre du Plan France Très Haut Débit.....	- 30 -
2.4. Le financement du Conseil régional des Pays de la Loire	- 31 -
2.5. Le financement de l'Union Européenne	- 31 -
3. Investissements réalisés par Sarthe Numérique dans le cadre de la convention de Délégation de Service Public	- 32 -
3.1. Mission 3 – desserte intégrale du territoire.....	- 32 -
3.2. Datacenter « SARTERA »	- 32 -
3.3. Déploiement du réseau bas débit LoRaWAN– territoire connecté et durable	- 32 -
4. Patrimoine de Sarthe Numérique	- 32 -
V. LES RESSOURCES DE SARTHE NUMÉRIQUE	- 34 -
1. Effectifs	- 34 -
.....	- 34 -
.....	- 34 -
2. Télétravail	- 35 -
3. Formation	- 36 -
4. Moyens généraux	- 36 -
5. Assurances	- 36 -
6. Ressources externes	- 36 -
VI. ANNEXES.....	- 37 -
1. Communautés de communes et communes adhérentes au 31 décembre 2023.....	- 37 -
2. Décisions 2023 du Comité syndical de Sarthe Numérique.....	- 38 -
3. Tableau de bord.....	- 40 -
4. Organigramme de Sarthe Numérique	- 41 -
REVUE DE PRESSE. – ANNÉE 2023.....	- 42 -

I. PRÉSENTATION DU SYNDICAT MIXTE SARTHE NUMÉRIQUE

1. 20 ans d'action au service des territoires

1.1. Une réflexion partenariale

En 2002 et 2003, le Département de la Sarthe mène une étude détaillée, sur l'aménagement numérique du territoire et sur les enjeux à relever, pour favoriser la transition numérique et économique du territoire au service de l'ensemble des collectivités territoriales, des administrations, des acteurs économiques et de la population. L'ensemble des partenaires du département sont associés à cette démarche prospective innovante. Une étude spécifique aux enjeux de la Communauté Urbaine Le Mans Métropole a également été financée par le Département pour compléter sa vision stratégique et définir de manière partenariale les solutions à mettre en œuvre pour répondre aux défis mis en évidence.

Monsieur Dominique LE MÈNER et monsieur Louis-Jean DE NICOLAÏ sont désignés par l'assemblée pour mener cette réflexion. Sur la base des constats réalisés, le Département décide de prendre en main l'avenir de son territoire en se mobilisant pour faire du numérique une dimension à part entière de l'effort structurant d'aménagement du territoire relevant de sa responsabilité.

Fin 2003, le Département de la Sarthe, anticipant les évolutions réglementaires, engage une consultation des gestionnaires d'infrastructures, pour définir les conditions de développement de réseaux indispensables au développement harmonieux des activités sur le territoire. Bien qu'engageant cette démarche sous sa seule responsabilité, le Département poursuit sa démarche partenariale initiée lors des études.

En 2004, les dispositifs réglementaires et législatifs évoluent au niveau national, après de très longues hésitations, pour permettre l'intervention des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de réseaux de communications électroniques activés.

1.2. Le Département s'engage

Le 21 juin 2004, l'article L. 1425-1 est introduit dans le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et le Département peut donc finaliser la première convention de Délégation de Service Public (DSP) avec l'entreprise Sartel, signée le 18 novembre 2004 à l'Abbaye Royale de l'Épau. La signature de cette convention fait du Département de la Sarthe l'acteur de référence sur le numérique pour l'ensemble du territoire, organisant la solidarité entre les territoires les plus attractifs et ceux qui courent le risque d'être marginalisés. La Sarthe devient également l'un des premiers départements de France à prendre en main son destin numérique.

Pour porter cette première convention de DSP et pour que la volonté de travailler en partenariat avec l'ensemble des acteurs soit tangible, le Département crée le Syndicat mixte ouvert Sarthe Numérique, immédiatement après la signature de la convention de DSP.

L'engagement du Département au profit de l'ensemble des territoires sarthois permet :

- De maîtriser la disponibilité des réseaux structurants de fibre optique au profit des acteurs économiques et des administrations ;
- De maîtriser la disponibilité des solutions de connexion par l'ADSL sur l'ensemble du territoire ;
- De proposer des solutions de qualité professionnelle aux acteurs économiques ;
- De proposer des solutions alternatives, là où les solutions de connexion par l'ADSL s'avèrent insuffisantes ;
- De se doter d'une boucle métropolitaine pour Le Mans Métropole.

1.3. Création de Sarthe Numérique

Le Département confie à Sarthe Numérique le suivi du respect des engagements pris dans le cadre de la convention de DSP, en portant une attention toute particulière au développement d'un environnement favorable à l'essor des activités économiques par les partenaires privés, tout en faisant valoir les prérogatives de la puissance publique, chaque fois que nécessaire. Cet équilibre, entre respect des initiatives privées et prise en compte des attentes de tous les territoires, permet le développement de très belles entreprises sarthoises :

- L'entreprise locale Sartel, chargée du financement, de la construction et de l'exploitation des infrastructures ;
- Des opérateurs de télécommunications, utilisant le réseau fibre optique et développant leur activité sur le territoire national depuis leur siège social situé en Sarthe ;
- Des entreprises qui développent leur activité à partir du numérique et d'autres qui s'implantent, notamment, pour en bénéficier.

1.4. La Sarthe au cœur de l'innovation

Le Département de la Sarthe a toujours souhaité que l'innovation soit au cœur de l'activité du Syndicat mixte Sarthe Numérique, notamment dans ses échanges avec le délégataire de service public Sartel. On peut citer quelques réalisations, fruits des réflexions croisées des entreprises privées et des territoires, au sein des instances du Syndicat mixte :

- Le lancement d'une offre attractive pour les entreprises *I love la fibre* ;
- La création d'une offre spécifique à destination des collectivités territoriales, sous forme de Droit Irrévocable d'Usage (DIU), permettant de réduire les charges de fonctionnement liées au numérique, par des engagements de long terme, tout en améliorant le service ;
- Le raccordement de l'ensemble des collèges publics par la mobilisation des DIU, la Sarthe figure parmi l'un des premiers départements à l'avoir réalisé ;
- Le raccordement de l'ensemble des lycées publics sarthois par la Région Pays de la Loire, sur le modèle économique mis en œuvre pour les collèges publics.

1.5. La Sarthe répond aux nouveaux risques de fracture numérique

En 2011, alors que l'État lance un Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement (AMII) pour le déploiement par les opérateurs privés d'un nouveau réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final, le Département, Sarthe Numérique, l'élaboration du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de la Sarthe en partenariat avec l'ensemble des acteurs., L'objectif est de définir une solution permettant d'éviter une nouvelle fracture numérique entre les territoires.

La mise en œuvre de cette nouvelle politique, souhaitée par le Département, est facilitée par la disponibilité des infrastructures construites dans le cadre de la première convention de DSP, dès 2004. Cet engagement confirme ainsi la justesse des choix faits 10 ans auparavant et la nécessité de se mobiliser sur une politique de long terme, pour réussir la transition des territoires, parfois difficile à valoriser mais répondant de manière efficace aux enjeux.

Depuis 2015, en application du SDTAN de la Sarthe, Sarthe Numérique déploie le réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final sur tous les territoires délaissés par les opérateurs. Pour ce faire, le Syndicat mixte fédère l'ensemble des Communautés de communes. Le Département a fixé un objectif pour Sarthe

Numérique : la desserte prioritaire des territoires ruraux ne bénéficiant pas d'un niveau de service en ADSL satisfaisant. Pour répondre à cet objectif, Sarthe Numérique a défini les missions suivantes dans le cadre du projet initial.

1.6. Une solution originale au profit des territoires ruraux

- Par la création du réseau structurant permettant d'assurer la desserte prioritaire de tous les territoires :
 - 60 nœuds de raccordement optique (NRO) ;
 - 202 points de mutualisation (PM) ;
 - Le réseau de transport entre ces éléments stratégiques du réseau fibre ;
 - Le complément du réseau de collecte construit dans le cadre de la première DSP.
- Par la création du réseau de desserte pour 40 % de la population ne disposant pas d'un service ADSL de qualité.

Tout en finançant les investissements avec ses partenaires (le Département, les Communautés de communes, la Région, l'État et les fonds structurels européens), qui permettront de limiter la fracture numérique sur les territoires, Sarthe Numérique reste attentif à l'évolution du contexte national. Dès 2017, le Syndicat mixte se saisit des nouvelles appétences exprimées par les opérateurs d'infrastructures, pour participer à la construction, au financement et à l'exploitation des réseaux de desserte en fibre optique jusqu'à l'utilisateur final.

1.7. Accélération du déploiement et réduction de la mobilisation des financements publics

Le 18 décembre 2018, sur la base des consultations engagées en 2017, Dominique LE MÈNER, Président du Syndicat mixte Sarthe Numérique, signe une nouvelle convention de DSP avec Sartel THD, prévoyant les dispositions suivantes.

- La reprise en exploitation pour 30 ans de l'ensemble des infrastructures construites par Sarthe Numérique depuis sa création en 2004 ;
- L'engagement à construire, financer et exploiter l'ensemble des infrastructures nécessaires pour assurer la desserte en fibre optique de l'ensemble des sarthois délaissés par les opérateurs privés ;
- L'engagement à être un acteur de référence pour la mobilisation des infrastructures au service du développement des usages, pour les acteurs économiques et pour l'ensemble de la population.

La nouvelle convention de DSP permet au Département :

- De s'engager pour une couverture intégrale des territoires au plus tard le 31 décembre 2022 ;
- De réduire la participation publique nécessaire à la réalisation de cette couverture intégrale des territoires de 70 % ;
- D'accélérer la mise en œuvre de solutions pour permettre aux habitations les plus isolées de bénéficier d'un service de fibre optique ;
- De garantir à l'ensemble des territoires une prise en compte de leurs besoins numériques pour les 30 prochaines années.

1.8. Un impact toujours plus important pour les sarthois

Les services rendus par Sarthe Numérique sur le territoire sont en constante augmentation.

Alors que fin 2008, 15 000 usagers mobilisent les solutions proposées par Sarthe Numérique, fin 2023, ils sont plus de 115 000 usagers à mobiliser ces solutions. Les projections liées à la mise en œuvre de la convention de DSP prévoient, à terme, plus de 190 000 usagers utilisant les solutions déployées par Sarthe Numérique.

1.9. Une histoire de femmes et d'hommes

Au-delà des chiffres, le numérique ce sont également des équipes mobilisées depuis le début des années 2000 :

- Au sein du Conseil départemental et de ses services ;
- Au sein du Comité syndical de Sarthe Numérique, pour fixer les orientations, élaborer les solutions technico-économiques puis les mettre en œuvre ;
- Au sein des équipes des assistances à maîtrise d'ouvrage (AMO), qui participent au quotidien aux missions de Sarthe Numérique ;
- Au sein de Sartel, le délégataire de service public ;
- Au sein des entreprises intervenant sur le projet.

Depuis sa création, Sarthe Numérique porte toujours une attention particulière à l'opportunité que représente le déploiement du numérique, pour favoriser la formation et l'insertion des jeunes et des publics en difficulté. Lors de la mise en place du marché de travaux en 2015 et pendant le déploiement du réseau fibre optique, dans le cadre de la convention de DSP, Sarthe Numérique demande à ses prestataires de s'engager sur :

- 9 000 heures de formation ;
- 54 000 heures d'insertion.

Le contrôle des engagements pris par les prestataires est assuré par Sarthe Numérique, par la mobilisation de l'expertise des équipes du Département, spécialistes de la formation et de l'insertion.

2. Gouvernance et organisation

2.1. Forme juridique

Adaptation des statuts du Syndicat mixte Sarthe Numérique.

Le développement des usages et des services numériques nécessaires à l'exercice des compétences des membres de Sarthe numérique, implique de permettre au Syndicat mixte de développer l'offre de services numériques, constituant le socle commun pour ses membres actuels, ou des services mobilisables à la carte, par tous les acteurs publics d'un territoire intéressés.

Le développement des usages et des services numériques peut donc motiver l'adhésion directe au Syndicat mixte d'organismes publics, autres que les membres actuels, souhaitant adhérer pour bénéficier du socle commun de développement des usages ou de services numériques à la carte.

Le 8 décembre 2022, le Comité syndical a approuvé par la délibération n° 2 *Modification des statuts de Sarthe Numérique* les modifications statutaires entérinées par arrêté préfectoral le 8 février 2023.

2.2. Les membres du Syndicat mixte

2.2.1. Le collège en charge des affaires générales du Syndicat mixte

Sarthe Numérique est un établissement public créé officiellement par arrêté préfectoral le 7 mars 2005. Il est alors composé de ses deux membres fondateurs, le **Département de la Sarthe** et la **Communauté Urbaine Le Mans Métropole**.

Au 31 décembre 2023, **15 Communautés de communes** et **2 communes** sont adhérentes du Syndicat mixte [cf. annexe 1 - Adhésion des membres] :

- La Communauté de communes Haute Sarthe Alpes Mancelles ;
- La Communauté de communes Sud Sarthe ;
- La Communauté de communes de la Champagne Conlinoise et du Pays de Sillé ;
- La Communauté de communes Loir-Lucé-Bercé ;
- La Communauté de communes Loué-Brûlon-Noyen ;
- La Communauté de communes des Vallées de la Braye et de l'Anille ;
- La Communauté de communes de l'Huisne Sarthoise ;
- La Communauté de communes Le Gesnois Bilurien ;
- La Communauté de communes du Pays Fléchois ;
- La Communauté de communes Maine Saosnois ;
- La Communauté de communes Maine Cœur de Sarthe ;
- La Communauté de communes du Pays Sabolien ;
- La Communauté de communes du Sud-Est Manceau ;
- La Communauté de communes du Val de Sarthe ;
- La Communauté de communes Orée de Bercé-Bélinois ;
- La commune de Villeneuve-en-Perseigne ;
- La commune de Chenay.

La **Région Pays de la Loire** a la qualité de membre associé du Syndicat mixte avec voix consultative, par arrêté préfectoral du 7 juin 2016.

2.2.2. Le collège en charge du développement des usages et des services numériques

Au 31 décembre 2023, **1 Syndicat mixte** est adhérent du Syndicat mixte Sarthe Numérique :

- Le Syndicat du Bassin Versant de l'Huisne Sarthe.

2.3. Les élus du Syndicat mixte

À la suite des élections départementales organisées les 20 et 27 juin 2021 et de la réunion d'installation du Comité syndical du 15 septembre 2021, le Comité est composé de 53 membres titulaires et d'autant de suppléants au 31 décembre 2021 :

- 5 délégués représentent le Conseil départemental de la Sarthe ;
- 3 délégués représentent la Communauté Urbaine Le Mans Métropole ;

- 43 délégués représentent les EPCI et communes ;
- 2 délégués représentent la Région des Pays de la Loire (avec voix consultatives).

2.4. Le Président du Syndicat mixte

- Monsieur Dominique LE MÈNER.

2.5. Les Vice-présidents du Syndicat mixte

- Madame Martine CRNKOVIC, 1^{ère} Vice-présidente de Sarthe Numérique issue des délégués du Département ;
- Monsieur Yvan GOULETTE, 2^e Vice-Président de Sarthe Numérique issu des délégués de Le Mans Métropole ;
- Monsieur David CHOLLET, 3^e Vice-président de Sarthe Numérique issu des délégués des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).

2.6. Les membres du Bureau

- Monsieur Dominique LE MÈNER, le Président (membre de droit) ;
- Madame Martine CRNKOVIC, 1^{ère} Vice-présidente (membre de droit) ;
- Monsieur Yvan GOULETTE, 2^e Vice-président (membre de droit) ;
- Monsieur David CHOLLET, 3^e Vice-président (membre de droit) ;
- Monsieur Joël MÉTENIER, délégué issu du Département ;
- Monsieur Jean-Louis CLÉMENT, délégué issu des EPCI.

3. Activité du Comité syndical de Sarthe Numérique

Le Comité syndical règle par ses délibérations les affaires du Syndicat mixte.

En 2023, le Comité syndical de Sarthe Numérique a pris 51 délibérations lors de 4 comités :

- Séance du 30 mars 2023 ;
- Séance du 15 juin 2023 ;
- Séance du 28 septembre 2023 ;
- Séance du 07 décembre 2023.

[Cf. annexe 2 - Décisions 2023 du Comité syndical de Sarthe Numérique]

II. RETOUR SUR L'ANNÉE 2023

1. *L'agenda 2023 de Sarthe Numérique*

- 1 janvier 2023 : Sarthe Numérique reprend l'animation des services web SIG à la demande du Département.
- 13 janvier 2023 : organisation de la première réunion de présentation du projet LoRa en mairie de Fatines. Au total plus de 100 réunions sont organisées dans le courant de l'année pour permettre d'expliquer aux collectivités locales l'intérêt et les enjeux du projet de déploiement d'un réseau Bas Débit en Sarthe.
- 16 janvier 2023 : ouverture d'un contrôle des comptes et de la gestion du syndicat mixte Sarthe numérique par la chambre régionale des comptes (CRC) des Pays de la Loire.
- 25 et 26 janvier 2023 : la Sarthe accueille le séminaire national des délégués d'Axione pour les « 24 h connectées » dans l'enceinte du circuit des 24h. Ce temps de travail et d'échanges permet à l'ensemble des syndicats en contrat avec Axione d'échanger sur les enjeux et les perspectives de l'aménagement numérique.
- 31 mai 2023 : conférence des maires à l'Abbaye royale de l'Épau.
- 26 juin 2023 : salon Connect.
- 10 juillet 2023 : rencontre avec Madame Valérie NOUVEL, vice-présidente Transition et Adaptation au changement climatique du département de la Manche, dans le cadre de la mission consacrée au développement des territoires connectés et durables afin de transmettre ses recommandations au ministre délégué chargé du Numérique et à la ministre déléguée chargée des Collectivités territoriales et de la Ruralité.
- 19 septembre 2023 : intervention de Sarthe Numérique, lors de l'agenda rural à la sous-préfecture de Mamers.
- 25 septembre 2023 : séminaire d'exploitation de sartel THD.
- 28 septembre 2023 : inauguration du showroom Territoire Connecté et Durable.
- 12 et 13 octobre 2023 : université du Très Haut Débit à Bourges.
- 22 novembre 2023 : conférence de presse pour l'arrivée de Terralpha sur le réseau fibre optique.
- 29 novembre 2023 : visite et échange avec Unyc en présence du Président de Sarthe Numérique.

2. *Les actions engagées*

2.1. *La Sarthe au Cœur du Numérique*

Le Département, dont le numérique est l'un des 10 enjeux stratégiques, a organisé l'action de l'ensemble des acteurs dans le cadre de sa feuille de route des usages 2022-2027 *La Sarthe au cœur du numérique*. Les finalités de cette feuille de route sont :

- Créer de la richesse sociale par l'utilisation, la maîtrise et la compréhension par tous du numérique.
- Créer de la richesse territoriale par la création d'infrastructures adaptées et une offre renforcée de services numériques pour les territoires.
- Créer de la richesse économique par le renforcement et le développement des filières économiques grâce au numérique.

Sarthe Numérique a été associé dès l'origine de la réflexion du Département aux travaux du Comité technique et du Comité de pilotage de cette feuille de route.

Le Syndicat mixte s'est vu confier certaines des 25 actions de la *Sarthe au cœur du numérique*, notamment, le projet de nouveau réseau Bas Débit pour diversifier les usages, doter le département d'un réseau LoRaWAN et d'une plateforme d'Internet des Objets.

En 2023, des actions ont été engagées par Sarthe Numérique pour animer et faciliter l'appropriation par les territoires de ce projet de Territoires Connectés et Durables :

- Création et recrutement d'un poste de chef de projet Territoires connectés et durables pour animer le projet sur le territoire ;
- Participation à la création du Showroom Territoire connecté et durable inauguré en septembre 2023.

En accompagnement du projet de déploiement du réseau Bas Débit à l'échelle départementale, Sarthe Numérique a organisé de nombreuses rencontres avec les collectivités sarthoises, afin de



présenter et d'expliquer les opportunités que présente cette nouvelle infrastructure pour les collectivités et l'ensemble du territoire. Ainsi, tout au long de l'année 2023, Sartel et Sarthe Numérique ont organisé



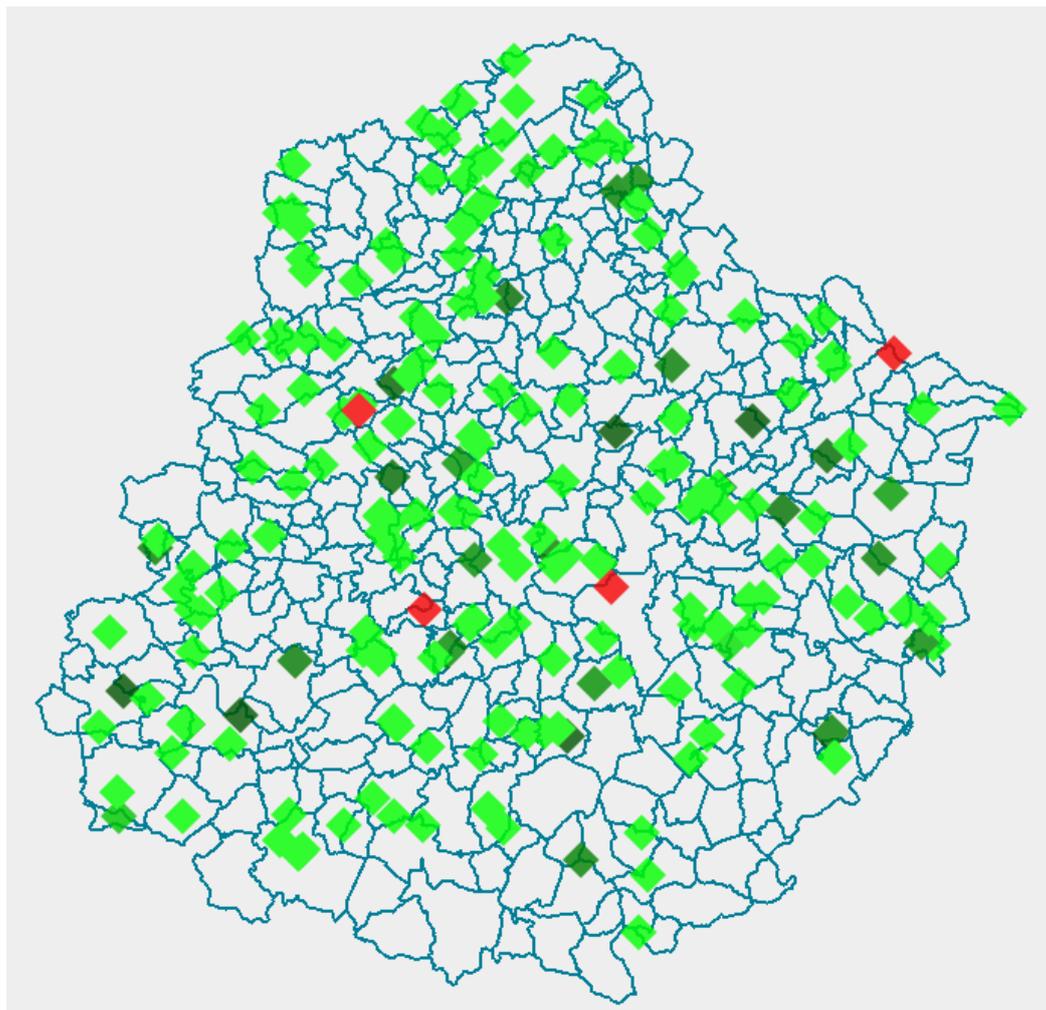
plus de 100 réunions dans les Communautés de communes et les communes.

Par ailleurs, en novembre 2023, Sarthe Numérique a organisé une rencontre avec les conseillers numériques du Département afin de leur présenter les actions de Sarthe Numérique.

2.2. Être présent et à l'écoute des Sarthois pour les accompagner dans la transition

L'opérateur privé Orange gestionnaire du réseau cuivre, support des services de télécommunications (téléphonie fixe et ADSL), a annoncé au niveau national son intention d'accélérer les échéances concernant la fermeture des services sur cette infrastructure.

Pour accompagner les Sarthois au plus près dans cette transition, Sarthe Numérique a mis en place un outil de suivi des sollicitations en 2023. Ainsi, pour cette période 2023, 171 sollicitations de particuliers et de collectivités locales sont parvenues à Sarthe Numérique, 167 ont été résolues dans le courant de l'année.



2.3. Partenariat ENSIM

Le 17 octobre 2023, Sarthe Numérique a participé au Forum des Entreprises de l'ENSIM. En tenant un stand, Sarthe Numérique a présenté les missions du Syndicat mixte liées à l'aménagement numérique et au développement des usages et des services numériques qui y sont liés, afin de promouvoir l'emploi dans la fonction publique territoriale.

Par ailleurs, Sarthe Numérique, qui s'est engagé dans un projet de Territoires Connectés et Durables avec le déploiement d'un réseau LoRaWAN, a proposé à l'école d'ingénieur de travailler, dans le cadre du développement de démonstrateurs, sur des projets concrets remontés par les services du Département. Ce qui permettraient de développer des solutions matérielles et logicielles.

L'ENSIM a proposé aux étudiants de 4^e et de 5^e année, au titre de l'année scolaire 2023-2024, les 3 sujets suivants, qui ont été retenus :

- Système de surveillance et d’alerte aux abords d’un ouvrage routier (rond-point de l’Océane) ;
- Système de comptage du public à l’Abbaye de l’Épau ;
- Analyse de la fréquentation de la rivière Sarthe.

Ces trois projets se sont inscrits dans le cadre de leur parcours de formation.

2.4. Commission Consultative des Services Publics Locaux

Conformément aux dispositions de l’article L. 1413-1 du CGCT, la Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL) de Sarthe Numérique s’est réunie le 16 novembre 2023.

La séance fut l’occasion de présenter aux représentants des associations de consommateurs Union Départementale des Associations familiales, Familles Rurales et UFC Que Choisir, l’avancée des déploiements et de répondre à leurs interrogations.

La CCSPL a par ailleurs examiné le rapport d’activité annuel 2022 du délégataire Sartel.

2.5. Contrôle de la Chambre Régionale des Comptes

Sarthe Numérique a fait l’objet, au cours de l’année 2023, d’un contrôle par la Chambre régionale des comptes (CRC) des Pays de la Loire concernant sa gestion sur les exercices 2018 et suivants.

Les équipes de Sarthe Numérique se sont mobilisées pour répondre aux différents questionnaires et entretiens sollicités par la CRC dans le cadre de ce contrôle, du mois de février au mois de juillet 2023.

La CRC a rendu son rapport d’observations définitives qu’elle a notifié par courrier à Sarthe Numérique le 24 octobre 2023.

Un certain nombre d’éléments relevés par la CRC témoignent de la bonne gestion et de la bonne orientation des actions de Sarthe Numérique. Par ailleurs la situation financière du Syndicat mixte est décrite comme satisfaisante et la perception des redevances d’affermage d’une partie des infrastructures doit permettre la mise en place d’un plan pluriannuel d’investissement.

Le rapport de la CRC a proposé les recommandations suivantes :

- Recommandation n° 1. : Actualiser avec les parties prenantes le SDTAN de la Sarthe au vu des enjeux à relever en matière d’usages, d’impact environnemental et de résilience des réseaux ;
- Recommandation n° 2. : Réunir la CCSPL pour qu’elle se prononce sur le rapport annuel du délégataire (art. L. 1413-1 du CGCT) ;
- Recommandation n° 3. : Contractualiser des indicateurs chiffrés d’exploitation du réseau et y associer des pénalités ;
- Recommandation n° 4. : Poursuivre le suivi du taux de rendement interne (TRI) sur toute la durée de la convention de DSP) ;
- Recommandation n° 5. : Obtenir du délégataire une mise en cohérence des inventaires physique et comptable de la DSP ;
- Recommandation n° 6. : Élaborer un plan pluriannuel d’investissement (PPI).

Afin de prendre en compte ces observations, des mesures d’adaptation ont été prises par Sarthe Numérique en 2023 et se poursuivront en 2024 ainsi que les années suivantes.

2.6. Renouveaulement du marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage

Le Syndicat mixte s'appuie sur l'expertise de prestataires extérieurs pour la partie stratégique, économique, technique, juridique et financière dans le cadre du suivi des projets liés à l'aménagement numérique et au développement des usages et services numériques qui y sont liés.

L'accord-cadre signé en 2019, avec les cabinets Tactis / BOT Avocats / Michel KLOPPER, arrivait à échéance le 29 novembre 2023 et il était nécessaire de continuer à disposer de compétences techniques, juridiques et financières pour la poursuite du projet, pour assister Sarthe Numérique dans l'ensemble de ses obligations, notamment, en matière de contrôle de la DSP, mais également pour adapter en permanence l'organisation du Syndicat mixte aux nouveaux enjeux, comme celui de l'extinction des services apportés par l'opérateur historique Orange sur le réseau cuivre ou pour définir et mettre en œuvre les nouveaux services attendus par les collectivités locales et par l'ensemble des sarthois.

Ainsi les équipes de Sarthe Numérique, assistée par le service de la Commande publique du Département dans le cadre d'une convention de mise à disposition de personnels, ont lancé une nouvelle consultation auprès des acteurs en capacité de mettre à disposition du Syndicat une équipe d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) disposant de compétences techniques, juridiques et financières.

Un avis d'appel public à la concurrence a été publié le 27 juillet 2023. Le maximum a été fixé à 500 000 € HT pour toute la durée de l'accord-cadre.

Deux candidats ont répondu et ont été sélectionnés, car ils présentaient les garanties professionnelles et financières attendues.

A la suite de l'analyse des offres, compte tenu des notes attribuées et du classement final, la Commission d'Appel d'Offres de Sarthe Numérique, réunie le 18 octobre 2023, a retenu l'offre du Groupement Tactis, composé du cabinet Tactis, pour les aspects techniques (Tactis est également le mandataire du « Groupement AMO »), du cabinet Bersay & Associés, pour les aspects juridiques, et du cabinet Michel Klopfer pour les aspects financiers.

Le marché a été notifié le 4 décembre 2023, pour les 4 prochaines années.

2.7. Mise en place de la nomenclature M57 et adoption du Règlement budgétaire et financier

Dans le cadre de la création des métropoles, une nouvelle nomenclature comptable a été créée au 1^{er} janvier 2015 avec pour perspective d'être appliquée par toutes les catégories de collectivités territoriales et groupements de collectivités.

La généralisation de la M57 est prévue au 1^{er} janvier 2024, afin de devenir le référentiel de droit commun de toutes les collectivités locales (hors collectivités / budgets annexes soumis à la M4 ou la M22).

Ainsi, le Comité syndical de Sarthe Numérique a adopté la mise en place de la nomenclature budgétaire et comptable M57 pour son budget principal, applicable à compter du 1^{er} janvier 2024, lors de sa séance du 7 décembre 2023.

L'application de la nomenclature M57 implique la mise en place d'un Règlement Budgétaire et Financier (RBF). Ce document a pour premier objectif de rappeler les règles budgétaires, comptables et financières, qui s'imposent au quotidien à la collectivité, au sein d'un document unique.

Le RBF de Sarthe Numérique reprend, d'une part, les grands principes de la comptabilité publique (titre 1) et, d'autre part, les règles particulières appliquées par le Syndicat mixte (titre 2 et suivants).

Enfin, dans un objectif de simplification de gestion, il a été proposé d'appliquer également ce règlement budgétaire et financier au budget annexe, soumis à la nomenclature M4 mais utilisant déjà des modalités de gestion des crédits en AP/CP.

2.8. Référent déontologue

Conformément aux dispositions de l'article 218 de la loi 3 DS (loi n° 2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification) qui prévoit la possibilité pour tout élu local de pouvoir « consulter un référent déontologue chargé de lui apporter tout conseil utile au respect des principes déontologiques » consacrés dans la Charte de l'élu local (article L. 1111-1-1 du Code général des collectivités territoriales), le 28 septembre 2023, le Comité syndical de Sarthe Numérique a désigné Monsieur Jean-Marie BRIGANT, Maître de conférences à l'Université du Mans, en qualité de référent déontologue pour les élus de Sarthe Numérique, pour la durée du mandat en cours.

2.9. Atelier Fresque du Climat

L'ensemble de l'équipe de Sarthe Numérique a participé le 12 juin 2023 à un atelier Fresque du Climat animé par Benoît PLANCHENAULT, consultant en transition écologique.

Lors de cet atelier d'intelligence collective, les agents de Sarthe numérique reconstituent les liens de cause à effet des changements climatiques. L'atelier permet de comprendre l'essentiel des enjeux climatiques, en s'appuyant sur les données du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

La Fresque du Climat ne propose pas de solutions clés en main, mais permet de bien comprendre le problème, pour ensuite pouvoir engager une réflexion, personnelle et collective. Les agents de Sarthe Numérique explorent donc ensuite les actions à entreprendre, dans le cadre personnel et professionnel, pour répondre à l'urgence de la situation ainsi qu'à la nécessité d'agir collectivement.

2.10. Formation ACO : stage Eco prévention

Les 6 et 7 mars 2023, 6 collaborateurs de Sarthe Numérique du Pôle Infrastructures Numériques, amenés à faire des déplacements professionnels réguliers sur le terrain, ont participé à un stage de deux jours d'Eco-prévention organisé par l'Automobile Club de l'OUEST.

Les objectifs de cette formation sont :

- Découvrir les différentes situations d'urgence et la difficulté à les gérer ;
- Connaître les principes généraux de conduite sûre et économique ;
- Savoir mettre en place, en circulation, les principes de conduite sûre et économique.

Il est prévu de faire suivre cette formation à l'ensemble de l'équipe.

III. MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS PRÉVUES À LA CONVENTION DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC ET CONTRÔLE

1. Évolution contractuelle de la DSP

Après les signatures des avenants n° 1 en 2019, n°s 2 et 3 en 2021, n°s 4, 5, 6, 7 et 8 en 2022, l'année 2023 est marquée par les évolutions contractuelles suivantes.

Le 18 décembre 2023 le Président de Sarthe Numérique a signé l'avenant n° 9 à la convention de DSP, pour faire suite à la délibération n° 6 du 28 septembre 2023 du Comité syndical.

Cet avenant a pour objet de modifier le catalogue tarifaire de Sartel. Ainsi, Sartel a proposé à Sarthe Numérique de faire évoluer le tarif dont s'acquitte mensuellement chaque opérateur pour les lignes FttH, dans le cadre de son droit à activer le réseau pour desservir le client final. Ce récurrent mensuel couvre notamment des prestations de gestion, d'exploitation et de maintenance réalisées par Sartel sur l'infrastructure FttH pendant la durée des droits d'usage des opérateurs et à la location du génie civil.

Par ailleurs, l'avenant n° 9 à la DSP vient modifier les offres du catalogue suivantes.

- Introduction d'une nouvelle prestation d'adduction pour les logements neufs ;
- Introduction d'une offre dédiée « Hébergement NRO » décorrélée du service souscrit par l'opérateur ;
- Évolution de l'offre d'accès entreprise « FttE Passive » : évolution du protocole Intercop, introduction du raccordement « Boîtier de raccordement d'antenne mobile », mis à jour des conditions d'accès technique au service, évolution de la qualité de service, introduction d'un mécanisme d'indexation des tarifs, harmonisation des tarifs sur demande de l'ARCEP ;
- Évolution de l'offre « Nectcity Street » : multiplication des profils de débit, simplification de la mobilisation d'un ONT multiport, enrichissement du bordereau de prix unique, ajout d'une nouvelle prestation de reboot ;
- Évolution de l'offre « OPERA HOME » : application de l'indexation 2023 ;
- Évolution de l'offre « ligne ADSL » : évolution des tarifs, en miroir de celle appliquée par Orange pour l'accès à la boucle locale cuivre ;
- Évolution des conditions générales : remise en cohérence avec les conditions prévues au contrat des sous-traitance opérateur commerciale.

2. Le développement de l'infrastructure numérique sur le territoire

2.1. Déploiement du réseau fibre optique

2.1.1. Un engagement à fin 2022 tenu

Le modèle proposé, de déploiement d'un réseau dans les zones les plus fragiles, a été initié par le Département ensuite rejoint par les EPCI.

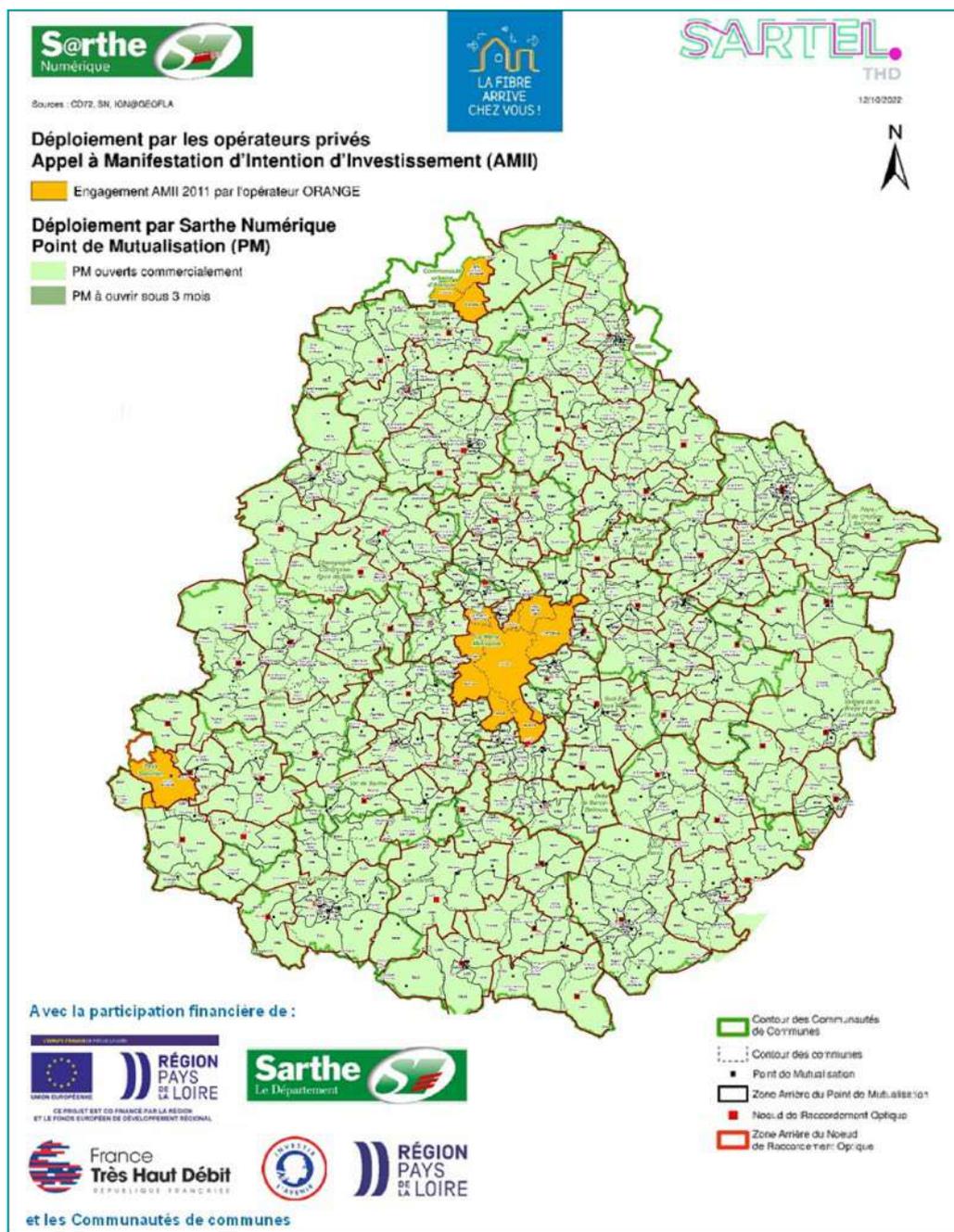
Le déploiement initial réalisé par Sarthe Numérique en zone RIP s'est achevé fin 2022 en atteignant un taux de déploiement de 97,5 %, 208 734 prises sont déployées avec des résultats de commercialisation supérieurs aux prévisions.

L'objectif ambitieux fixé par le Département à Sarthe Numérique et à Sartel est tenu. Les 66 NRO et les 476 PM sont tous ouverts à la commercialisation au 1^{er} décembre 2022.

Par ces résultats concrets, la Sarthe dément les scénarii proposés par ceux qui veulent convaincre les collectivités d'adopter en zone rurale une solution différente aux réseaux fibre optique déployés dans les grandes agglomérations.

La négociation et la contractualisation de la DSP, en décembre 2018, sont facilitées par l'engagement de longue date du Département et des EPCI, au service des territoires.

Le choix d'une construction et d'une exploitation du réseau au plus près du territoire par des entreprises implantées en Sarthe, a été déterminant pour tenir les objectifs fixés.



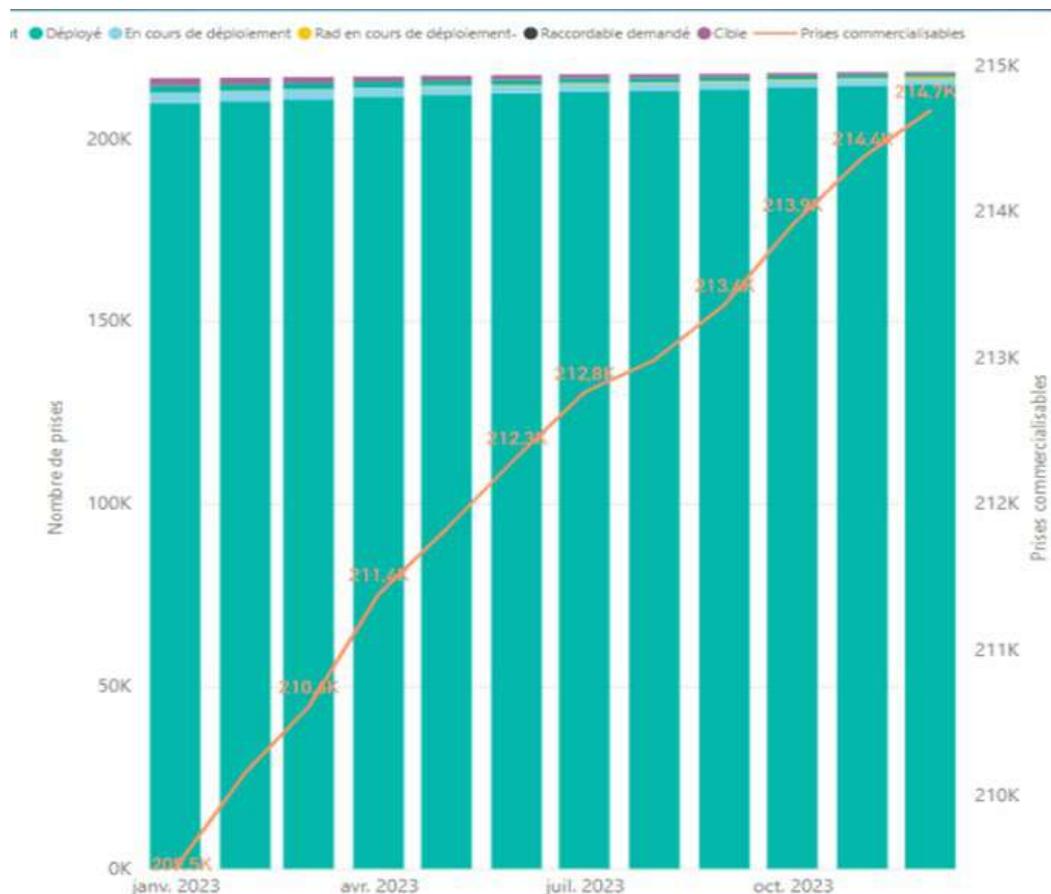
Pour déployer le réseau aérien, 181 349 poteaux téléphoniques, 29 128 poteaux électriques et 17 582 nouveaux poteaux ont été utilisés, 3 582 kilomètres d'infrastructures existantes, ainsi que 407 kilomètres de génie civil ont été mobilisés pour déployer le réseau souterrain, représentant 26 % du déploiement total.

Le bilan du déploiement est notable aux niveaux national et régional. Le Syndicat mixte a recherché un équilibre dans l'aménagement du territoire, en priorisant les zones ne disposant pas d'un accès ADSL satisfaisant et donc les zones les plus rurales.

Dans les zones sarthoises relevant de l'initiative privée, il existe une incertitude sur l'atteinte de l'objectif en raison du manque de contrôle des engagements de l'opérateur historique Orange.

2.1.2. La gestion de la complétude pour 100 % des Sarthois

L'année 2023 a été notamment consacrée à traiter la complétude pour atteindre un niveau de couverture de 98,7 % soit 2 816 prises restantes à rendre raccordables.



Sur le volet concessif

Les équipes techniques de Sarthe Numérique ont réalisé en 2023 le suivi de l'état de la complétude du réseau construit par Sartel.

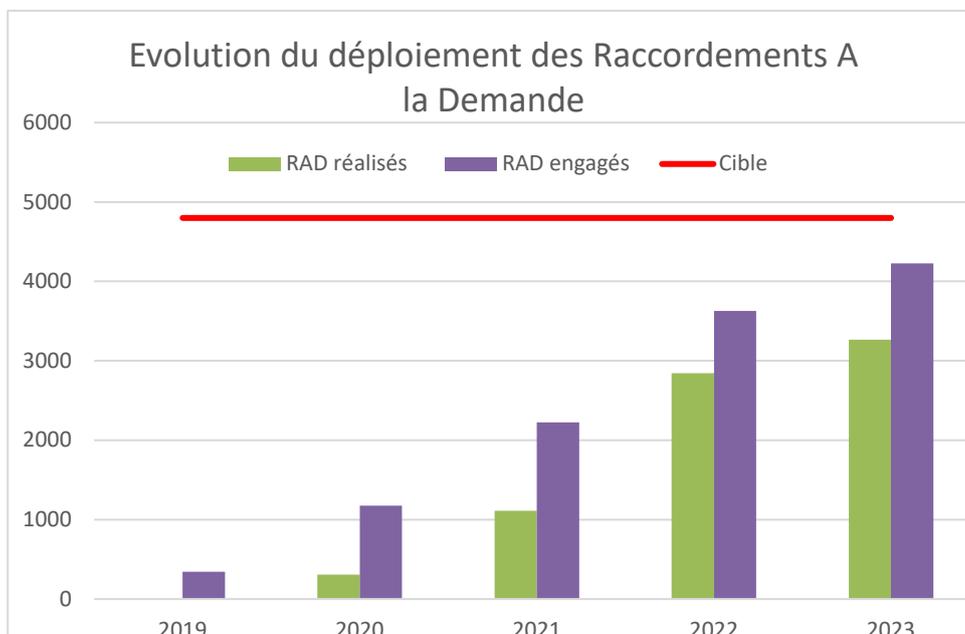
À fin 2023, 870 prises sont en cours de travaux et 233 prises bloquées pour des raisons de non-réponse ou de refus au conventionnement de particuliers ou collectifs.

L'objectif contractuel selon l'avenant n° 2 à la convention de DSP est donc bien respecté à fin 2023 avec moins de 2 500 logements non commercialisables.

Le raccordement à la demande

En 2023, conformément aux engagements pris, Sartel et Sarthe Numérique ont engagé les démarches pour permettre le raccordement à la demande (RAD) des sites isolés, dont la desserte en fibre optique n'a pas été réalisée dans le cadre du déploiement initial, compte tenu des budgets initialement mobilisés par Sarthe Numérique.

Les raccordements à la demande pour les habitations qui n'ont pas pu être desservies dans le cadre des premiers déploiements, se sont poursuivis en 2023.

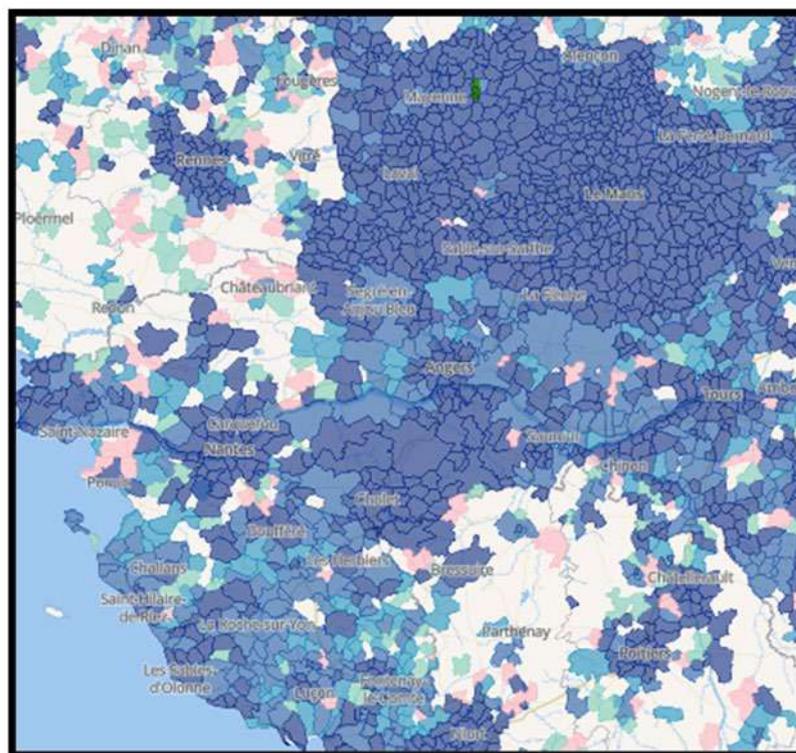


Au 31 décembre 2023, 88 % des RAD sont engagés. Il reste donc 572 prises à engager pour compléter le déploiement sur les territoires les plus ruraux du département.

Ce dispositif sera poursuivi en 2024.

Au travers de cette action Sarthe numérique démontre ainsi la capacité, pour un territoire rural qui a mis en œuvre une organisation pertinente, à déployer un réseau fibre optique pour 100 % du territoire sous la maîtrise publique.

L'Observatoire sur le déploiement du THD en France publié au quatrième trimestre 2022 par l'Autorité de Régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (l'Arcep) permet d'identifier cette performance du territoire sarthois.



Cartes des déploiements de la fibre*

*Données au 31 décembre 2022 du site cartefibre.arcep.fr

2.2. Datacenter

Face à l'obsolescence de l'ancienne tête de réseau, Sarthe Numérique a contractualisé avec Sartel lors de l'avenant n° 5 à la convention de DSP le fait d'équiper le territoire d'un nouveau datacenter public.

Ce nouveau centre ne représente pas seulement une sécurisation du réseau numérique, c'est aussi une avancée significative dans la capacité à héberger et à gérer les données de manière sécurisée, reflétant ainsi l'engagement à fournir des services de qualité et à haute disponibilité.

Sartel a lancé début 2023, avec son constructeur Axione et le prestataire Module IT les phases d'études et de construction du datacenter.

Sarthe Numérique a fait l'acquisition le 7 mars 2023 d'un bâtiment qui a été remis en affermage à Sartel le 9 mars 2023.

Les différentes phases d'études et de construction se sont poursuivies tout au long de l'année 2023. A la fin du T4 2023, toutes les études et travaux sont finalisés et les dates de réceptions et mises en services sont planifiées sur le T1 2024.

Les travaux réalisés par Sartel se sont achevés fin 2023, sous le contrôle de Sarthe Numérique

Les différentes prestations liées à la phase de migration de la tête de réseau actuelle vers le datacenter ont par ailleurs débuté au T2 2023 et se dérouleront jusqu'au T4 2024.

2.3. Déploiement du réseau bas débit LoRaWAN

Les réseaux fibre optique, déployés par Sartel et par Sarthe Numérique, ont respecté une ingénierie permettant de disposer de capacités en fibre optique supplémentaires pour faire face aux enjeux d'un développement harmonieux des services Numérique sur le territoire. Le développement de la notion de « Territoire connecté intelligent et durable » a cependant nécessité de nouvelles capacités pour la connexion Internet des objets, sans nécessiter la mobilisation d'une fibre optique pour chaque capteur.

Ce premier investissement porté par l'avenant n° 7 à la convention de DSP signée par le Président de Sarthe Numérique le 19 juillet 2022 permet le développement de service de connectivité de qualité permettant aux prestataires de satisfaire un nombre conséquent d'usages souhaités par les collectivités locales.

L'année 2023, consacrée au déploiement des 210 premières stations LoRa, a permis également de sensibiliser les premières collectivités à l'utilisation de cette nouvelle infrastructure. Outre les Communautés de communes et les communes rencontrées, les syndicats d'eau potable ont manifesté un vif intérêt pour l'utilisation de cette infrastructure sous maîtrise publique.

Sous le contrôle de Sarthe Numérique, le cœur de réseau Bas Débit a été mis en service ainsi que 150 des 210 passerelles prévues dans la première phase.

2.4. Activation de la zone AMII

Sarthe Numérique a réalisé le suivi du déploiement du réseau par Sartel, délégataire de service public, dans le cadre l'activation de la zone AMII (zone hors conventionnement DSP) porté par l'avenant n° 4 à la convention de DSP.

Ainsi avec cette action, Sartel peut fournir, sur l'ensemble du territoire sarthois, les mêmes offres de services activés de haute qualité, déjà disponible sur la zone conventionnée couverte par le réseau FttH du Syndicat.

À fin 2023, Sarthe Numérique constate que l'ensemble des 194 PM dégroupés sont en service et que les démarches de commercialisation sont lancées et les premiers raccordements client réalisés.

3. L'exploitation du réseau en 2023

3.1. Le suivi permanent de Sarthe Numérique

Conformément à la convention de DSP, Sarthe Numérique est chargée d'assurer le suivi et le contrôle de l'exploitation du réseau assurée par Sartel, délégataire de service public.

À cette fin, Sarthe Numérique et Sartel se réunissent régulièrement dans l'année à l'occasion de comités stratégiques et d'exploitation (1 à 2 fois par ans pour les comités stratégiques et mensuellement pour les comités d'exploitation)

Durant ces rencontres, Sartel présente à Sarthe Numérique, via différents indicateurs, l'état du réseau construit et les projets d'évolution du réseau qui passe en 2023 d'une phase de fin de déploiement à une phase globale de prise en exploitation.

Ces éléments permettent à Sarthe Numérique de mesurer le suivi et l'atteinte des engagements contractuels.

Dans ce cadre, Sartel et Sarthe Numérique se sont réunis tout au long de l'année 2023 pour travailler sur les sujets liés à l'évolution, la résilience et la sécurisation du réseau et notamment :

- La formalisation d'un process élagage pour l'entretien et la sécurisation du réseau ;
- La mise en œuvre et le suivi des audits des sous-traitants intervenant sur le réseau pour les raccordements (mode STOC) ;
- La qualité de la donnée avec le contrôle de la bonne intégration du réseau dans les outils SI du délégataire pour sécuriser et améliorer la prise en exploitation ;
- Le suivi du démantèlement et de l'extinction de la technologie LTE (technologie sans fil) sur le réseau ;
- Le développement des innovations apportées à l'exploitation du réseau ;
- Procédure de gestion de crise ;

3.2. Les audits qualités du réseau

Afin de mieux prendre en compte les actions à engager pour une exploitation rationnelle et pérenne sur le long terme des infrastructures du réseau, Sarthe Numérique a demandé à Sartel de réfléchir, dès cette année, à la mise en œuvre d'un processus d'audit exhaustif (conjointe avec les équipes techniques de Sarthe Numérique) de l'état des infrastructures du réseau construites et commercialisées depuis 2017 et qui ont des taux de raccordements importants.

Dans ce cadre, Sartel a travaillé conjointement avec Sarthe Numérique à l'élaboration de ce process d'audit en l'expérimentant sur la Zone Arrière de Point de Mutualisation (ZAPM) d'Aigné. Le retour d'expérience présenté par Sartel sur ce pilote n'étant pas exhaustif à fin 2023, Sarthe Numérique a demandé à Sartel le développement d'indicateurs plus précis sur les résultats de cet audit et d'élargir cette phase pilote sur deux autres ZAPM.

3.3. Suivi des dégradations dues aux raccordements

En Sarthe comme ailleurs en France, on constate une dégradation de la qualité du service rendu à l'utilisateur final en raison du non-respect de leurs obligations par les opérateurs commerciaux d'envergure

nationale (Ocen), en lien avec les conditions du marché (dynamisme de la demande, recours à la sous-traitance sans contrôle, concurrence tarifaire, etc.).

Sarthe Numérique a donc exigé de Sartel la mise en place d'audits récurrents des équipements construits par la puissance publique, pour s'assurer du respect des ouvrages construits par les opérateurs et leurs prestataires.

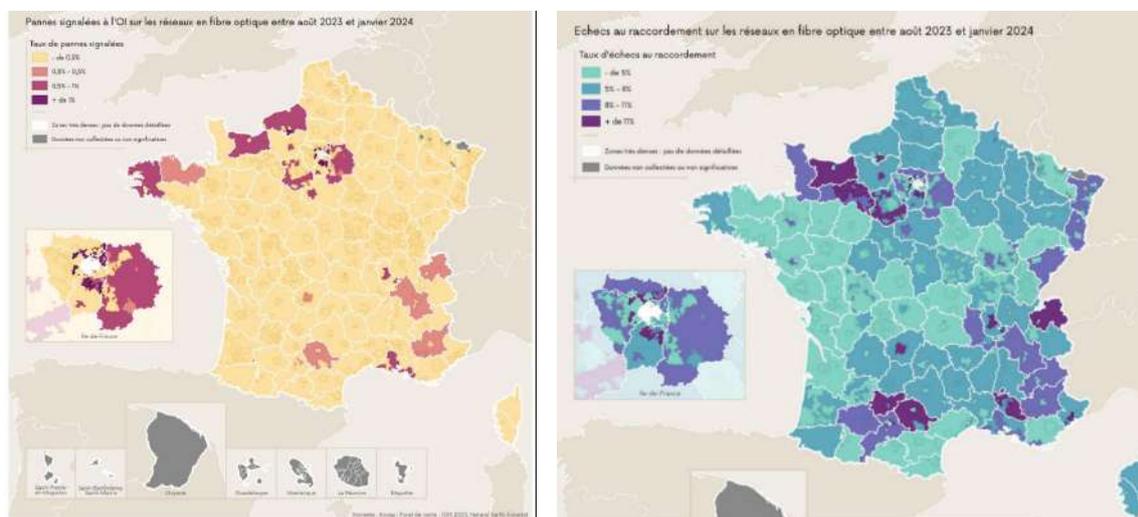
En cas de dégradations constatées, les opérateurs sont invités à remettre en état les équipements. Ainsi 90 % de reprises ont été effectuées par les OCEN en 2023 pour la reprise des malfaçons contre 78 % en 2022.

De plus, des travaux sont menés avec les opérateurs nationaux qui interviennent sur les offres FttH afin de partager des objectifs communs pour l'amélioration de la qualité des raccordements via plusieurs biais :

- Un objectif de transmission de plannings d'intervention visant à permettre à Sartel un meilleur contrôle des prestations, notamment sur le plan de la sécurité ;
- L'amélioration de la transmission de comptes-rendus photos permettant à Sartel d'identifier massivement les défauts de qualité des raccordements STOC ;
- La mise en place de modalités de labellisation permettant la montée en compétence de la filière.

Bien que des difficultés demeurent, la mise en œuvre de ces différentes actions permettent au territoire sarthois de se positionner nationalement parmi les territoires les moins impactés par les difficultés liées aux pannes ou échecs raccordement réalisés par les opérateurs commerciaux.

L'Observatoire sur la qualité des réseaux en fibre optique en France publié au troisième trimestre 2024 par l'Autorité de Régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (l'Arcep) permet d'illustrer cette tendance.



Source : observatoire de l'Arcep au 18 juillet 2024

Cette action, qui sera poursuivie en 2024, n'a pas d'impact budgétaire pour Sarthe Numérique, puisque l'entretien du réseau est une compétence exclusive du délégataire de service public Sartel, depuis la notification de la convention de DSP le 9 janvier 2019, pour une durée de 30 ans.

3.4. Indicateurs de qualité d'exploitation et suivi

À la suite du constat de plusieurs autorités délégantes, durant les rencontres de l'Avicca auxquelles participe Sarthe Numérique, et afin de renforcer la qualité et l'homogénéité des données produites sur

l'ensemble des réseaux d'initiative public (RIP) d'Axione, un travail participatif avec l'ensemble des RIP et Axione a débuté en 2023. Ainsi, plusieurs réunions de travail ont eu lieu pour travailler à la définition d'un socle commun d'indicateurs, considérés comme représentatifs et utiles pour le suivi de l'exploitation.

Sartel a mis à disposition de Sarthe Numérique en juin 2023 un tableau de bord interactif sous PowerBI afin de suivre la mise à disposition progressive de lots d'indicateurs à la maille du territoire Sarthois. Ce tableau de bord, toujours en cours d'évolution, a été incrémenté à plusieurs reprises afin de répondre à la demande initiale. En complément des livraisons d'indicateurs, un travail de clarification est d'ores et déjà entamé, afin d'apporter plus d'ergonomie à l'interface ainsi que des éléments pédagogiques sur les modalités de calcul, l'objectif de l'indicateur etc.

Ces indicateurs, repris dans les comités d'exploitation mensuels tenus par Sarthe Numérique, permettent d'alimenter les comptes rendus trimestriels et annuel du délégataire afin de renforcer le contrôle d'activité.

3.5. Contrôle et suivi terrain

Tout au long de l'année, les équipes du pôle Infrastructures numérique de Sarthe Numérique ont poursuivi leur contrôle quotidien du réseau et de son évolution à travers notamment le suivi des raccordements complexes, des échecs raccordements et le contrôle de l'état physique et de la qualité du réseau, en signalant, le cas échéant, les incidents sur le réseau fibre optique à l'exploitant du réseau Sartel, via l'outil de déclaration des dommages réseau sur le site internet de sartel, <https://sartel.fr/Declarer-un-dommage-reseau>.

Témoin d'un dommage réseau ?

Si vous, ou un de vos administrés, constatez un incident sur un équipement du réseau fibre optique départemental sur la voie publique (câble aérien décroché ou sectionné, armoire de rue fracturée, boîtier de branchement dégradé, poteau endommagé, etc.), vous avez la possibilité d'en informer Sartel THD.

SIGNALEZ-LE SUR VOTRE MOBILE OU PC

Déclarer un dommage sur le réseau

1
Evaluer la gravité

2
Indiquer le type d'équipement

3
Photo et localisation

4
Compléments d'informations

5
Vos coordonnées

>> Sur le site internet : <https://sartel.fr/Declarer-un-dommage-reseau>

>> Ou en capturant ce QR Code :





IMPORTANT
Ne jamais couper ou toucher un câble (même au sol)
car ce dernier peut être ÉLECTRIFIÉ !

Vous souhaitez être informé par SMS des incidents majeurs en cours sur votre commune ? Rendez-vous sur notre site internet et complétez le formulaire :
<https://sartel.fr/comment-etre-averti-d-un-dommage-sur-votre-commune-sartel>

4. Le contrôle financier de Sartel

4.1. La concession Sartel : principaux éléments financiers

Sarthe Numérique constate que la valeur brute du patrimoine est de 159 005 948 € au 31 décembre 2023. Elle a augmenté de 21 361 179 € comparé à 2022. Elle se répartie entre les immobilisations de premier établissement (PER) pour 66 % de la valeur globale, la vie du réseau pour 32 % et enfin 3 % pour les autres immobilisations (migration WiMax/LTE, immobilisations en cours...).

La valeur nette des immobilisations est de 146 629 795 €.

4.2. Plan d'affaires et comptes annuels

2023	Valeur brute	Amortissement	Valeur nette
1er étab.	104 743 584,21	8 088 797,42	96 654 786,79
VDR	50 224 813,01	3 355 435,88	46 869 377,13
dont raccordements	42 599 001,01		
Autres	4 037 551,56	931 921	3 105 631
dont immobilisations en cours	1 724 391,43		
dont migration WiMax/LTE	2 303 736,42		
TOTAL	159 005 949	12 376 154	146 629 795

En fin de concession, le concédant ou le futur concessionnaire devra payer, au concessionnaire sortant, un ticket d'entrée calculé ainsi :

Ticket d'entrée = Valeur nette des biens financés par le concessionnaire – subventions publiques non encore amorties

En fin de contrat, le ticket d'entrée sera de 0 €, car le concessionnaire est tenu d'appliquer les amortissements de caducité, sauf décision express de Sarthe Numérique.

En cas de rupture prématurée de la convention de concession, le Syndicat mixte doit verser à Sartel le ticket d'entrée ainsi qu'une indemnité pour bénéfice manqué et pour dépenses occasionnées dans le cadre d'une cessation anticipée.

Le calcul du ticket d'entrée en cas de rupture prématurée du contrat n'a pas de sens tant que l'ensemble des investissements de premier établissement n'ont pas été valorisés et vérifiés par Sarthe Numérique.

La convention de DSP prévoit en 2024 une valeur brute des ouvrages construits par Sartel de l'ordre de 168 millions d'euros et de 216 millions d'euros à la fin de la convention.

Ces prévisions d'investissement permettent d'estimer que le coût du ticket d'entrée en cas de rupture prématurée du contrat (non compris l'indemnité pour bénéfice manqué et pour dépenses occasionnées dans le cadre d'une cessation anticipée) serait au maximum de 122 millions d'euros et diminuera progressivement à partir de 2025 jusqu'en 2049 où il sera égal à zéro.

5. Le suivi de la commercialisation en 2023

5.1. Tableau de bord

Un tableau de bord détaillé est présenté en annexe du présent compte rendu annuel d'activité 2023 [cf. annexe 3 - Tableau de bord].

En 2023, l'impact du déploiement du réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final est clairement identifiable :

- En cinq ans (entre 2018 et 2023), le nombre de clients des opérateurs utilisant les infrastructures de Sarthe Numérique exploités par Sartel est passé de 40 000 à plus de 120 000 ;
- Sur la même période, la part des services fibre optique pour les particuliers passe de moins de 10 % à plus de 93 % ;
- Les services alternatifs à l'ADSL, le WiMax et le satellite baissent d'environ 81 %.
- Fin 2023, sur 214 688 logements raccordables 115 341 sont effectivement raccordés au réseau fibre optique. Le taux de logements effectivement raccordés par rapport aux logements raccordables, appelé "taux de pénétration", augmente et s'établit au 31 décembre 2023 à 54 %.

5.2. Le marché Grand Public

Sur le territoire, Sarthe Numérique propose des connexions fibre optique, ADSL et satellite. Au total, ce sont plus de 120 000 contrats gérés par les opérateurs commerciaux qui utilisent le réseau fibre optique départemental.

Concernant l'ADSL 6 538 lignes sont activées à fin 2023 par rapport à la prévision qui était de 10 485. On constate une érosion régulière du parc et un transfert des clients vers les offres Très Haut Débit en fibre optique au fur et à mesure du développement du réseau fibre. Ce phénomène se constate à l'échelon national.

Le taux de remplissage des DSLAM est surveillé et de premiers NRA feront l'objet d'une fermeture dès l'année 2024. Un programme de fermeture du service sera présenté par le délégataire Sartel courant S1-2024.

À fin décembre 2023, il n'y avait plus d'abonné LTE/WiMax sur la zone RIP de Sartel THD. L'ensemble des abonnés LTE a basculé sur une offre d'accès FttH dans le courant de l'année 2023, à la suite de la campagne de démantèlement du réseau LTE et à la fermeture des services associés. Durant tout le projet de démantèlement, Sarthe Numérique s'est assuré que chaque abonné LTE ait une solution fibre accessible après l'arrêt des services d'une BS.

Concernant le FttH, au 31 décembre 2023, 115 341 clients finaux ont souscrit à une offre, alors que le prévisionnel était de 130 726. Le taux de pénétration de 54 % est meilleur que l'année dernière. Cependant, il est en retrait par rapport au prévisionnel contractuel de 64 %, du fait d'un léger retard du délégataire sur son plan de commercialisation.

Au 31 décembre 2023, 25 023 nouveaux clients sont raccordés au réseau fibre optique de Sarthe Numérique, constitué de 476 PM ouverts commercialement, ce qui correspond à 214 688 prises ouvertes commercialement.

	2021	2022	2023
Nombre de clients ADSL	21 459	11 267	6 538
Nombre de clients FTTH	52 705	90 318	115 341
Nombre de clients FTTH raccordés par année	32 735	37 613	25 023
Nombre de prises ouvertes commercialement ¹	131 442	208 734	214 688
Nombre de clients Wimax ou satellite ²	339	217	0
Parc Entreprises et Secteur public	2 440	2 711	2 789
Part des opérateurs locaux dans les PDC de l'année (%)	58	59	62
Part des opérateurs locaux dans la valeur des PDC de l'année (%)	55	70	41
¹ Nombre de prises ajustées sur les années antérieures au regard de l'évolution du projet global FTTH sarthois			
² Abonnés WiMax uniquement pour 2019 et 2020			

Le site lafibrearrivechezvous.fr a été renommé sartel.fr, en avril 2023, afin que la DSP soit identifiée par chaque acteur du territoire comme étant la structure référente pour tous les sujets liés à l'exploitation, à la vie du réseau et à l'ensemble des nouveaux projets en Sarthe.

Ce site permet également à tous les sarthois d'être informés sur le déploiement, la complétude du réseau et de tester leur éligibilité. Ce site est un outil d'information et de communication apprécié des élus et des sarthois.

Sartel ne rend pas directement du service à l'utilisateur final, il active le réseau à destination des Fournisseurs d'Accès Internet (FAI) de proximité, qui achètent à Sartel un service activé sur le réseau fibre optique. Les opérateurs commerciaux nationaux mobilisent quant à eux le réseau via des offres passives.

La commercialisation, qui a débuté en 2016 et 2017, est une réussite avec la présence de sept opérateurs de proximité et des quatre Opérateurs Commerciaux d'Envergure Nationale (Ocen) dès 2019. Cela confirme que le réseau de fibre optique déployé répond à un besoin de la population.

5.3. Le marché Entreprises

Ce chapitre traite des entreprises, des acteurs économiques et des administrations qui souscrivent une offre spécialement dimensionnée pour répondre aux attentes des professionnels.

Sarthe Numérique agit depuis 17 ans pour les acteurs économiques et les administrations.

2 789 entreprises ou services administratifs souscrivent une offre professionnelle sur le réseau départemental.

2132 de ces entreprises sont raccordées à la fibre optique.

Afin de toujours mieux répondre aux attentes des entreprises, de nouvelles offres sont disponibles pour renforcer les opportunités, pour les acteurs économiques, de s'approprier les biens de l'économie numérique.

Le réseau construit par Sarthe Numérique n'était pas initialement utilisé par les opérateurs pour rendre des services professionnels., une part non négligeable du service rendu aux professionnels étant réalisé par le biais du RIP 1G, dont l'efficacité est un atout fort de l'aménagement numérique du territoire sarthois. L'ensemble du dispositif permettant d'apporter ces services aux professionnels est cependant présent sur le réseau fibre optique. Le catalogue de service de Sartel intègre depuis le 15 février 2021 une offre FttH activé « OPERA OFFICE » portée par la boucle locale optique mutualisées (BLOM) destinée aux TPE et PME avec une qualité de service. Depuis, nous constatons les premières commercialisations sur le réseau déployée par Sarthe Numérique.

Nous notons une augmentation de la part des services FttH en 2023 sur le segment entreprise, au détriment d'offres à plus forte engagement de qualité de service (FttB), la part de service ADSL, quant à elle, régresse de manière régulière.

Sur ce segment Entreprise, les prises de commandes nettes en valeur ont toutefois reculées en comparaison avec celles de 2022, la baisse étant de 10 000 €. Cette baisse s'explique en partie par la diminution du nombre d'opérateur ayant passé des commandes de création (-12 opérateurs), une hausse des résiliations liées aux services pro ADSL et SDSL et des retards dans les procédures d'intégration SI d'offres du catalogue de Sartel chez les opérateurs les plus actifs du réseau.

En 2023, 43 opérateurs internationaux, nationaux ou locaux ont été actifs sur le marché Entreprise, avec au moins une prise de commande de création ou modification.

Le chiffre d'affaires généré sur ce marché est de 4 621 000 € (contre 4 576 000 € en 2022), il est supérieur aux prévisions faites par Sartel à N-1 (4 361 000 €).

IV. VOLET FINANCIER

1. Finances du Syndicat mixte

1.1. Compte administratif 2023

Le compte administratif 2023 est arrêté par délibération du Comité syndical du 28 mars 2024.

Budget Annexe

	Résultat de clôture 2022	Dépenses 2023	Recettes 2023	Résultat de clôture 2023
SECTION DE FONCTIONNEMENT				
Opérations réelles	4 384 054,07 €	3 268 673,89 €	6 066 437,07 €	2 797 763,18 €
Opérations d'ordre	- 861 745,69 €	7 480 182,67 €	5 671 525,00 €	- 1 808 657,67 €
Résultat de l'exercice	3 522 308,38 €	10 748 856,56 €	11 737 962,07 €	989 105,51 €
Résultat antérieur	10 350 440,36 €		13 872 748,74 €	13 872 748,74 €
TOTAL	13 872 748,74 €	10 748 856,56 €	25 610 710,81	14 861 854,25 €
SECTION D'INVESTISSEMENT				
Opérations réelles	6 256 713,95 €	23 400 041,13 €	15 194 046,72 €	- 8 205 994,41 €
Opérations d'ordre	861 745,69 €	5 804 556,76 €	7 613 214,43 €	1 808 657,67 €
Solde d'exécution de l'exercice	7 118 459,64 €	29 204 597,89 €	22 807 261,15 €	- 6 397 336,74 €
Solde antérieur	- 6 519 591,05 €		598 868,59 €	598 868,59 €
TOTAL	598 868,59 €	29 204 597,89 €	23 406 129,74 €	- 5 798 468,15 €

Budget Principal

	Résultat de clôture 2022	Dépenses 2023	Recettes 2023	Résultat de clôture 2023
SECTION DE FONCTIONNEMENT				
Opérations réelles	40 151,40 €	188 130,00 €	2 347 203,40 €	2 159 073,40 €
Opérations d'ordre	- 5 693,00 €	36 627,00 €	30 934,00 €	- 5 693,00 €
Résultat de l'exercice	34 458,40 €	224 757,00 €	2 378 137,40 €	2 153 380,40 €
Résultat antérieur	69 407,46 €		103 865,86 €	103 865,86 €
TOTAL	103 865,86 €	224 757,00 €	2 482 003,26 €	2 257 246,26 €
SECTION D'INVESTISSEMENT				
Opérations réelles	- €	9 840,00 €	- €	- 9 840,00 €
Opérations d'ordre	5 693,00 €	30 934,00 €	36 627,00 €	5 693,00 €
Solde d'exécution de l'exercice	5 693,00 €	40 774,00 €	36 627,00 €	- 4 147,00 €
Solde antérieur	14 796,60 €		20 489,60 €	20 489,60 €
TOTAL	20 489,60 €	40 774,00 €	57 116,60 €	16 342,60 €

1.2. État de la dette

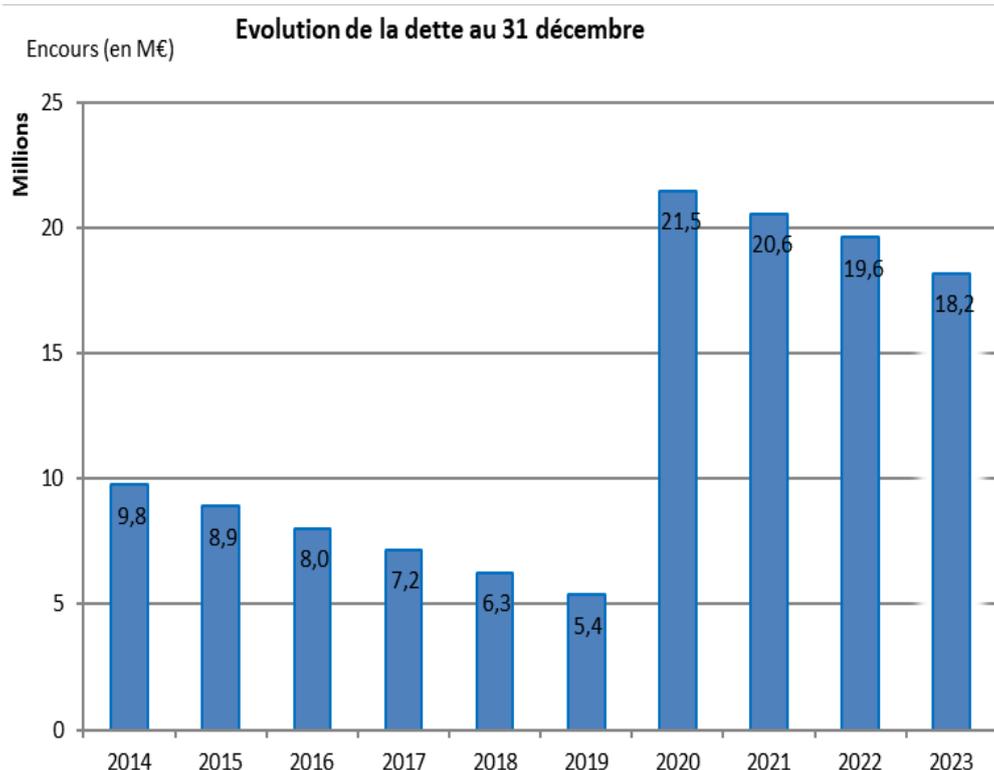
La dette de Sarthe Numérique était composée au 31 décembre 2023 de sept emprunts pour un capital restant dû de 18 188 409 €, dont 6,5 M€ contractualisés et mobilisés en 2023 auprès de la Caisse d'Épargne.

Un huitième emprunt a également été contractualisé en 2023 auprès de la banque ARKEA pour un montant de 6,4 M€, non mobilisé pour l'heure et mobilisable jusqu'au 30 décembre 2024.

Pour mémoire :

- L'emprunt relais de 7 M€ souscrit en décembre 2020 auprès du Crédit Agricole a fait l'objet d'un remboursement anticipé fin 2023 ;

- Les deux emprunts souscrits en décembre 2020 auprès du Crédit Mutuel, pour un montant global de 10 M€, seront remboursés d'ici l'échéance du 5 décembre 2024.



Le taux moyen de la dette est de 1,8 %. Il reste très performant au vu des conditions de marché dégradées actuelles. La tendance s'inversera néanmoins en 2025 après remboursement des emprunts du Crédit Mutuel souscrits à des taux très favorables.

La durée de vie résiduelle moyenne est de 7 ans et 10 mois, allongée par l'intégration dans l'encours du contrat de long terme de la Caisse d'Epargne sur 20 ans.

Sarthe Numérique présente une dette sûre : la dette à taux fixe représente 55,0 % de l'encours global, la dette à taux variable représente 39,5 % et la dette structurée sans risque 5,5 % de ce même encours.

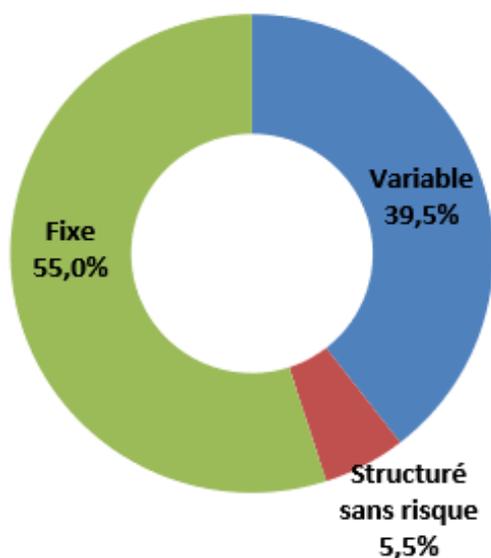
La dette à taux fixe présente un taux moyen de 0,2 % grâce aux deux emprunts du Crédit Mutuel avec un taux aussi favorable.

La dette à taux variable présente un taux moyen de 3,7 %, comprenant le dernier emprunt de la Caisse d'Epargne contractualisé au taux du Livret A + 0,63 % de marge bancaire (soit un taux actuel appliqué de 3,63 %).

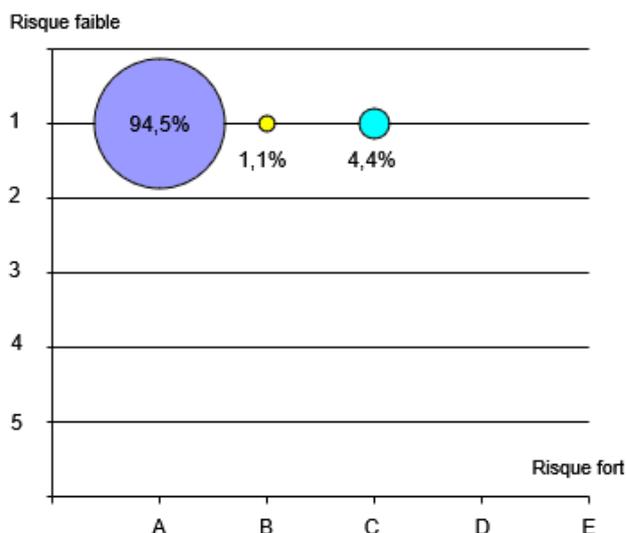
La dette structurée sans risque se compose :

- d'un emprunt à barrière sur Euribor sans effet de levier (classé 1B selon la charte Gissler*), qui représente 1,1 % de l'encours global, actuellement positionné sur un taux fixe de 4,245 %. En cas de taux « Euribor 12 mois » supérieur à 5,75 %, l'emprunt passerait en taux variable classique « Euribor 12 mois » ;
- d'un emprunt à taux fixe annulable de pente (classé 1C selon la charte Gissler*), qui représente 4,4 % de l'encours global. Il se caractérise par un taux fixe de 4,29 % susceptible d'être transformé par la banque à chaque échéance en taux variable « Euribor 12 mois + 0,04 % ». Il s'agit simplement du passage éventuel d'un taux fixe à un taux variable classique.

Encours par type de taux



Répartition des risques (Charte de bonne conduite « Gissler »)



*La charte Gissler est une charte de bonne conduite mise en place à la suite de la crise financière de 2008, qui a révélé les emprunts très risqués contractés par les collectivités publiques, afin d'assurer la parfaite information par les organismes bancaires du type d'emprunt réalisé par les collectivités. Cette charte classe donc les emprunts selon leur niveau de risque.

2. Financement de l'infrastructure numérique

2.1. Le financement des Communautés de communes

Le SDTAN de la Sarthe, approuvé à l'unanimité en avril 2013, définit une participation financière forfaitaire, à hauteur de 700 € par prise, des Communautés de communes. Cette participation forfaitaire, fixée dans les statuts de Sarthe Numérique, représente 35 % d'un investissement de 2 000 € par prise pour la première tranche de 60 000 prises.

Les Communautés de communes ont mis en place des financements pour prendre en charge la partie qui leur incombe.

Lors du montage initial du projet, la participation des Communautés de communes était nécessaire pour 100 % des prises à construire sur le territoire. L'effort complémentaire fait par le Département, dans le cadre de la contractualisation pour les territoires innovants, a réduit la participation des EPCI de 700 € à 500 €. La maîtrise des investissements par Sarthe Numérique, les bons résultats de la commercialisation, l'évolution de l'intérêt des acteurs économiques pour le déploiement du réseau fibre optique et la capacité de Sarthe Numérique à valoriser l'ensemble de ces éléments, dans le cadre de la négociation de la nouvelle convention de DSP, ont permis de limiter la participation des Communautés de communes à 40 % des prises à construire sur leur territoire.

La participation des Communautés de communes sur l'ensemble du projet a donc été réduite de 70 % par rapport aux estimations initiales, la péréquation entre tous les territoires non desservis par les opérateurs privés a été totalement mise en œuvre, ce qui a permis un développement harmonieux sur l'ensemble du territoire, tout en respectant l'objectif défini par le Département de traiter en priorité les secteurs ruraux les plus fragiles et ne bénéficiant pas d'un bon service de communications électroniques.

Au 31 décembre 2023, 99,33 % des participations ont été versées par les Communautés de communes à Sarthe Numérique pour le déploiement du réseau fibre optique.

2.2. Le financement du Département de la Sarthe

En 2014, la participation des Communautés de communes a été ramenée à 500 €, le Département ayant décidé, grâce à la mise en place de Contrat Territoire Innovant (CTI) avec les EPCI et Sarthe Numérique, de prendre en charge, au-delà de sa propre participation, 200 € supplémentaire par prise.

Le Département a porté, entre 2004 et 2015, l'intégralité des participations publiques nécessaires à la mise en œuvre des investissements. Au-delà de cet effort financier, il a également assumé l'intégralité du risque lié à une intervention dans un secteur indispensable au développement des territoires, mais qui ne relevait pas des compétences traditionnelles des collectivités locales. La réussite de cette intervention innovante a été le socle de la réussite du projet de déploiement du réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final. Le Département a confirmé, pour le déploiement du réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final, sa volonté d'être l'acteur de référence de la solidarité territoriale, en prenant à sa charge l'effort de péréquation. La maîtrise de l'ensemble des dimensions d'un aménagement réussi a permis, à travers la nouvelle convention de DSP, de réduire les participations du Département sur l'ensemble du projet.

Au 31 décembre 2023, l'intégralité des participations publiques portées par le Département pour les investissements du réseau fibre optique ont été versées à Sarthe Numérique.

2.3. Le financement de l'État dans le cadre du Plan France Très Haut Débit

– Volet 1

Financement de la réalisation de 66 833 prises sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat mixte

Le FSN ayant eu besoin de ressources et d'éléments complémentaires pour mettre en œuvre le processus d'analyse du solde de la convention, les premières réunions d'échange sur cette étape n'ont pu débuter que tout début 2023. La procédure de solde a pu être validée par l'équipe d'instruction des soldes fin juin 2023. Néanmoins, à la suite d'un blocage administratif lié au transfert de gestion du Plan France THD de la Banque des territoires vers l'Agence nationale de cohésion des territoires, le versement du solde de 4 557 000 € n'a pu avoir lieu que le 23 novembre 2023.

En attendant, Sarthe Numérique a dû procéder au règlement des entreprises ayant réalisé les travaux et s'est trouvé confronté à des difficultés de trésorerie, dans l'attente du versement du solde.

De décembre 2017 à fin 2023, 31 200 000 € ont été ainsi mobilisés auprès de l'État.

**Un avenant n° 1 à la convention de subvention entre la caisse des Dépôts et Consignations et le Syndicat mixte Sarthe Numérique du 21 juillet 2022 a été approuvé le 15 juin 2023 par le Comité syndical de Sarthe Numérique. Cet avenant vient acter, depuis le 1^{er} janvier 2023, la substitution de la caisse des dépôts et consignations par l'ANCT pour la gestion des financements FSN.*

Financement lié à l'expérimentation des raccordements complexes

Sarthe Numérique a mobilisé les compétences techniques de Sartel à l'occasion de cette étude voulue par l'État. Dans ce cadre, Sarthe Numérique a mobilisé un financement complémentaire de 88 000 €, pour la recherche de solutions sur 25 cas et pour la résolution de 10 cas. Ce financement complémentaire a été reversé à Sartel le 7 mars 2023, qui a réalisé les opérations ayant permis de raccorder ces clients sarthois en grandes difficultés.

La convention de financement signée avec la Caisse des dépôts et consignations n'étant plus valable depuis le 1^{er} janvier 2023, à la suite du transfert de gestion du Plan France THD, un avenant n° 1 à la convention du 20 décembre 2022 a été signé le 5 septembre 2023.

À fin 2023, Sarthe Numérique est dans l'attente du versement de la subvention liée à cette étude pour un montant de 88 000 €.

– Volet 2

Financement lié aux investissements réalisés par Sarthe Numérique dans le cadre de la mission n° 3 (desserte intégrale du territoire) de la convention de DSP

La Mission n° 3A, décrite à l'article 16.1 de la convention de DSP, est un engagement du délégataire de couvrir intégralement le territoire, sous réserve du versement par Sarthe Numérique d'une subvention d'un montant maximal de 26 000 000 €, conformément à l'article 29 de la convention. Cet investissement porté par Sarthe Numérique bénéficie d'une aide du Fonds pour la Société Numérique (FSN), dans le cadre du Plan France Très Haut Débit, de 6 510 000 euros.

En 2023, une demande d'acompte a été adressée aux services du FSN pour un montant de 469 556 €, atteignant ainsi 90 % du plafond de la subvention, le solde restant à percevoir.

2.4. Le financement du Conseil régional des Pays de la Loire

En 2023, deux demandes d'acomptes pour un montant de 3 079 000 € ont été transmises aux services de la Région, pour les investissements réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat mixte et ceux réalisés par Sartel, dans le cadre de la mission 3 de la convention de DSP.

Le cumul des participations financières, depuis l'origine du projet est de 28 499 000 € sur les 32 000 000 € de la convention de financement.

2.5. Le financement de l'Union Européenne

Afin de travailler avec le service instructeur sur les justificatifs des dépenses permettant de mobiliser la subvention du FEDER, une modification du calendrier d'exécution du projet a été mis en œuvre. Ainsi un avenant n° 4 à la convention attributive de l'aide FEDER n° 2017/FEDER/PL0015007, décalant la période d'exécution de l'opération et d'acquittement des dépenses, a été approuvé par le Comité syndical de Sarthe Numérique le 30 mars 2023.

Finalement, compte tenu de la complexité de réconcilier comptablement certaines dépenses liées au raccordement des communautés d'innovation, en période de clôture du programme opérationnel régional 2014-2020, la Région Pays de la Loire, en tant qu'autorité de gestion, a souhaité simplifier le plan de financement en écartant ces dépenses et en augmentant le taux d'intervention FEDER, permettant ainsi de maintenir une participation du FEDER à hauteur de 7 200 000 €. Cette modification a pu être contractualisée par l'avenant n° 5 à la convention attributive de l'aide FEDER n° 2017/FEDER/PL0015007, validé par le Comité syndical de Sarthe Numérique le 15 juin 2023.

En août 2023, afin d'ajuster le plan de financement du projet, son périmètre et sa durée, la Région a proposé un avenant n° 6, afin d'abonder le projet de 600 000 €, répondant ainsi, en partie, à la demande d'abondement de Sarthe Numérique du 21 septembre 2021. La subvention FEDER est ainsi passée de 7 200 000 € à 7 800 000 €. L'instance régionale de sélection des projets (IRSP) du 19 septembre 2023 a cependant ajourné la demande de reprogrammation, compte tenu des éléments d'information complémentaires nécessaires pour finaliser ce dossier.

Enfin, dans le cadre de l'audit de l'Autorité nationale d'audit pour les fonds européens (ANAFE) sur l'acompte n° 3 relatifs aux dépenses des communautés d'innovation, la Région Pays de la Loire, a décidé de réintroduire les dépenses liées au raccordement des communautés d'innovation. La conclusion de l'audit n'étant pas connue à fin 2023, la Région a par conséquent décidé de ne pas signer l'avenant n° 6.

3. Investissements réalisés par Sarthe Numérique dans le cadre de la convention de Délégation de Service Public

3.1. Mission 3 – desserte intégrale du territoire

Sarthe Numérique a notifié le 7 juillet 2020 à Sartel l’affermissement de la Mission n° 3A, qui vient finaliser les engagements d'une desserte intégrale du territoire. Dans ce cadre, Sartel s’engage à assurer la poursuite et l’achèvement du déploiement du Réseau FttH sur le périmètre d’intervention publique. Cette Mission n° 3A, décrite à l’article 16.1 de la convention de DSP, est un engagement du délégataire de couvrir intégralement le territoire, sous réserve du versement par Sarthe Numérique d'une subvention d'un montant maximal de 26 000 000 €, conformément à l’article 29 de la convention.

En 2023, la subvention versée par Sarthe Numérique à Sartel s’élève à 24 700 000 €. Le paiement du solde de la subvention pour la construction du réseau fibre optique sous maîtrise d'ouvrage de Sartel, dans le cadre de la mission n° 3 de la convention de DSP, n’a pas pu être réalisé en 2023. En effet, les dispositions de la convention, qui nous lie au délégataire, prévoient que les dossiers de fin de travaux soient remis avant le paiement à 100 %. Ce qui entraîne un report du paiement du solde en 2024. La constitution des dossiers de fin de travaux est en cours et nécessite également une mobilisation des équipes des entreprises gestionnaires des infrastructures existantes (Orange, Enedis...) pour la fourniture des constats d'occupation de leurs infrastructures.

3.2. Datacenter « SARTERA »

En 2023, les dépenses liées à l'acquisition du bâtiment abritant le Datacenter « SARTERA » ont été réalisées soit 624 924 € et les premières subventions pour l'aménagement du datacenter ont été versées à Sartel soit 551 750 € sur les 2 207 000 € de participations publiques prévues à l’avenant n° 5 de la convention de DSP.

3.3. Déploiement du réseau bas débit LoRaWAN– territoire connecté et durable

Dans le cadre du programme d’investissement du déploiement du réseau Bas Débit LoRaWAN évalué à 2 000 000 (avenant n° 7 de la convention de DSP), Sarthe Numérique participe à hauteur de 1 614 764 €. À fin 2023, suite à la mise en service du cœur de réseau et des 150 passerelles, Sarthe Numérique a versé à Sartel une subvention de 484 429 €.

4. Patrimoine de Sarthe Numérique

Au 31 décembre 2023, le patrimoine de Sarthe Numérique à une valeur brute de 210 352 841,92 € et se compose des éléments suivants.

- *La valeur brute des infrastructures construites depuis 2006 par Sartel, pour un montant de 58 346 973 €* ;*

Pour rappel, le 1^{er} octobre 2019 Sartel a repris l'exploitation de l'ensemble des infrastructures construites depuis 2006 dans le cadre de la DSP initiée par le Département et dont l'exploitation avait été confiée à l'entreprise Sartel. Au 30 septembre 2019, pour permettre ce transfert de compétences, Sarthe Numérique a récupéré, en propriété, l'intégralité des infrastructures construites dans le cadre de ce contrat.

**Dans le cadre de la transition des solutions WiMax vers les solutions LTE imposée par le régulateur, l’exploitant du réseau SARTEL a sollicité Sarthe Numérique pour la mise au rebut du matériel WiMax déployé sur le territoire entre 2005 et 2020, ainsi le comité syndical a délibéré le 30 mars 2023 pour la mise au rebut de l’ensemble des équipement WiMax pour un montant brut de 3 030 739,99 €.*

- *Des dépenses réalisées par Sarthe Numérique pour le déploiement du réseau fibre optique jusqu'à l'utilisateur final pour un montant de 150 311 719,92 € :*
 - 1 174 446 € (HT) pour les études d'exploitation ;
 - 116 357 401 € (HT) pour les travaux y compris les études de déploiement ;
 - 7 992 320 € (HT) pour les raccordements à la demande ;
 - 87 552,92 € (HT) pour les raccordements complexes ;
 - 24 700 000 € (HT) pour la construction du réseau fibre optique sous maîtrise d'ouvrage de Sartel, dans le cadre de la mission n° 3 de la convention de DSP.
- *Des dépenses réalisées par Sarthe Numérique pour le versement d'une subvention à Sartel dans le cadre de la construction d'une nouvelle tête de réseau et de l'acquisition du bâtiment et du terrain hébergeant cette infrastructure pour un montant de 1 209 720 € (HT)*
- *Des dépenses réalisées par Sarthe Numérique pour le versement d'une subvention à Sartel dans le cadre du déploiement d'un réseau Bas Débit LoRaWAN permettant le développement de nouveaux usages pour un montant de 484 429 € (HT)*

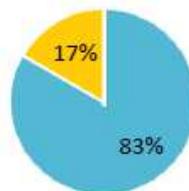
Au 31 décembre 2023, la valeur brute du patrimoine engagée est évaluée à 217 000 000 €

V. LES RESSOURCES DE SARTHE NUMÉRIQUE

1. Effectifs

➔ 12 agents employés par la collectivité au 31 décembre 2023

- > 10 fonctionnaires
- > 2 contractuels permanents
- > 0 contractuel non permanent



- fonctionnaires
- contractuels permanents
- contractuel non permanent

➔ Aucun contractuel permanent en CDI

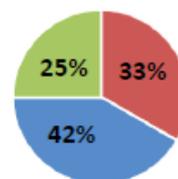
➔ Un agent sur emploi fonctionnel dans la collectivité

Caractéristiques des agents permanents

➔ Répartition par filière et par statut

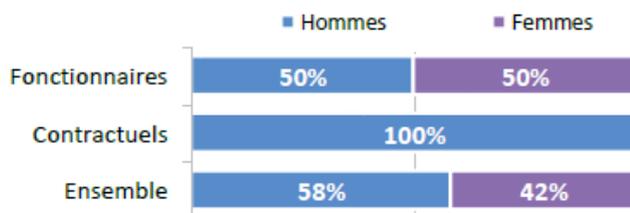
Filière	Titulaire	Contractuel	Tous
Administrative	40%		33%
Technique	60%	100%	67%
Culturelle			
Sportive			
Médico-sociale			
Police			
Incendie			
Animation			
Total	100%	100%	100%

➔ Répartition des agents par catégorie



- Catégorie A
- Catégorie B
- Catégorie C

➔ Répartition par genre et par statut



➔ Les principaux cadres d'emplois

Cadres d'emplois	% d'agents
Techniciens	42%
Attachés	17%
Adjoint administratifs	17%
Ingénieurs en chef	8%
Ingénieurs	8%

Pyramide des âges

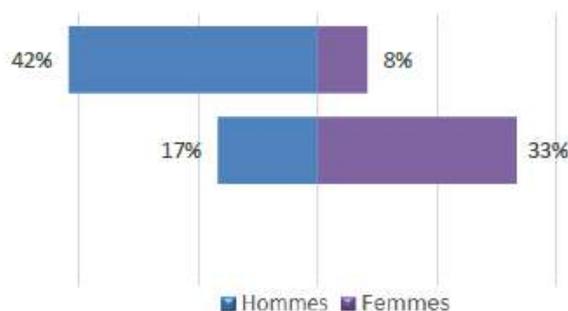
➔ En moyenne, les agents de la collectivité ont 49 ans

Âge moyen* des agents permanents	
Fonctionnaires	51.00
Contractuels permanents	40.00
Ensemble des permanents	49.17

de 50 ans et +
de 30 à 49 ans
de - de 30 ans

Tranche d'âge	
de - de 30 ans	

Pyramide des âges des agents sur emploi permanent



* L'âge moyen est calculé sur la base des tranches d'âge

Positions particulières

> 4 agents mis à disposition dans la collectivité

> Un agent détaché dans la collectivité et originaire d'une autre structure

Sarthe Numérique est assisté par les services du Département de la Sarthe dans le cadre d'une convention de mise à disposition partielle de 4 agents, dans le domaine des Finances, de la Commande Publique et de la politique des fonds européens.

Mouvements

En 2023, 2 arrivées d'agents permanents et 1 départ

Aucun contractuel permanent nommé stagiaire

Emplois permanents rémunérés

Effectif physique théorique au 31/12/2022 ¹	Effectif physique au 31/12/2023
11 agents	12 agents

¹ cf. page 7

Variation des effectifs*

entre le 1er janvier et le 31 décembre 2023

Fonctionnaires	➔	0,0%
Contractuels	↗	100,0%
Ensemble	↗	9,1%

Principales causes de départ d'agents permanents

Démission	100%

Principaux modes d'arrivée d'agents permanents

Arrivées de contractuels	100%

* Variation des effectifs :

(effectif physique rémunéré au 31/12/2023 - effectif physique théorique rémunéré au 31/12/2022) /

(Effectif physique théorique rémunéré au 31/12/2022)

2. Télétravail

Lors de sa réunion du 30 juin 2022, le Comité syndical de Sarthe Numérique a décidé de la mise en place du télétravail et a défini les modalités de cette nouvelle organisation du travail, choisie par l'agent et encadrée par les textes réglementaires. Le télétravail permet d'apporter de la souplesse dans l'organisation du travail.

En 2023, 5 agents ont fait une demande d'exercice de leurs fonctions en télétravail ce qui portait à 11 le nombre d'agents bénéficiant d'une autorisation d'exercice des fonctions en télétravail au sein de Sarthe Numérique.

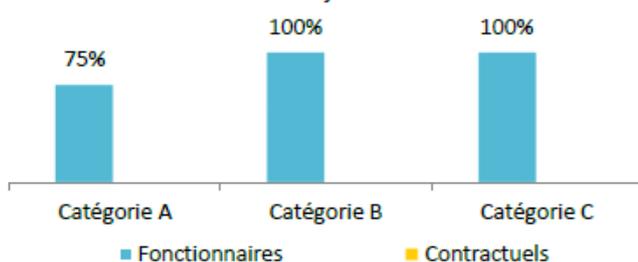
3. Formation

Formation

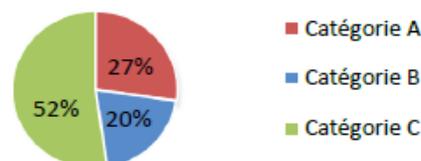
➔ En 2023, 7,5% des agents permanents ont suivi une formation d'au moins un jour

➔ 44 jours de formation suivis par les agents sur emploi permanent en 2023

Pourcentage d'agents par catégorie et par statut ayant bénéficié d'au moins un jour de formation en 2023



Répartition des jours de formation par catégorie hiérarchique



Nombre moyen de jours de formation par agent permanent :

> 3.7 jours par agent

4. Moyens généraux

Le Syndicat mixte gère ces postes en autonomie à l'exception des sujets relatifs aux locaux et à l'ensemble des systèmes d'information et des moyens numériques (poste de travail, reprographie, traceur, etc.) qui sont mis à disposition par le Département selon des conventions de prêt de moyens et de services.

5. Assurances

Aucun sinistre n'est survenu en 2023.

6. Ressources externes

À la suite d'une consultation, le Syndicat mixte s'appuie sur l'expertise de prestataires extérieurs pour la stratégie économique, technique, juridique et financière dans le cadre du suivi des projets liés à l'aménagement numérique et au développement des usages et services numériques qui y sont liés.

Un accord-cadre a été signé pour une durée de quatre ans à partir du 18 octobre 2023 avec le Groupement AMO TACTIS, composé du bureau d'experts TACTIS, le mandataire, du cabinet d'avocats Bersay & Associés et du cabinet d'expertises financières locales Michel KLOPFER, les co-traitants.

VI. ANNEXES

1. Communautés de communes et communes adhérentes au 31 décembre 2023

EPCI	Date adhésion à Sarthe Numérique	Approbation de l'adhésion à Sarthe Numérique	Arrêté préfectoral
Bocage Cénomans	09/09/2014	22/12/2014	30/12/2014
Pays de Sillé	11/09/2014	22/12/2014	30/12/2014
Val du Loir	11/09/2014	22/12/2014	30/12/2014
Pays des Brières et du Gesnois	18/09/2014	22/12/2014	30/12/2014
Pays Fléchois	09/10/2014	22/12/2014	09/04/2015
Champagne Conlinoise	20/10/2014	22/12/2014	30/12/2014
Maine 301	03/11/2014	22/12/2014	30/12/2014
Saosnois	02/12/2014	22/12/2014	30/12/2014
Pays Bilurien	09/12/2014	22/12/2014	30/12/2014
Canton de Pontvallain	11/12/2014	22/12/2014	30/12/2014
Alpes Mancelles	15/12/2014	22/12/2014	30/12/2014
Pays Calaisien	23/10/2014	23/02/2015	09/04/2015
Aune et Loir	04/11/2014	23/02/2015	09/04/2015
Huisne sarthoise	20/01/2015	23/02/2015	09/04/2015
Bassin Ludois	07/11/2014	10/04/2015	17/06/2015
Pays Belmontais	23/02/2015	10/04/2015	17/06/2015
Lucé	29/09/2014	25/06/2015	13/11/2015
Pays Marollais	15/12/2014	25/06/2015	13/11/2015
Sablé sur Sarthe	27/03/2015	25/06/2015	13/11/2015
Val de Braye	07/07/2015	01/12/2015	29/01/2016
Loir et Bercé	12/12/2015	01/12/2015	29/01/2016
Val de Sarthe	24/09/2015	14/03/2016	07/06/2016
Portes du Maine	24/11/2015	14/03/2016	07/06/2016
Loué-Brûlon-Noyen	20/01/2016	10/06/2016	16/08/2016
Sud Est du Pays Manceau	26/04/2016	10/06/2016	16/08/2016
Portes du Maine Normand	29/06/2016	19/09/2016	17/11/2016
Villeneuve-en-Perseigne	11/06/2018	28/06/2018	12/07/2018
Chenay	22/10/2018	28/11/2018	05/12/2018
Orée de Bercé-Bélinois	26/12/2018	07/02/2019	06/03/2019
Maine Cœur de Sarthe	27/05/2019	27/06/2019	24/07/2019

2. Décisions 2023 du Comité syndical de Sarthe Numérique

En 2023, le Comité syndical s'est réuni 4 fois et a pris 51 délibérations.

1	30/03/2023	Approbation du procès-verbal de la séance du 8 décembre 2022
1	30/03/2023	Information relative aux marchés publics conclus en 2022
1	30/03/2023	Création de deux emplois permanents à Sarthe Numérique Chef de projet territoires connectés et usages - Interlocuteur Web SIG des collectivités territoriales
1	30/03/2023	Évaluation du service des domaines pour l'acquisition du bâtiment Data Center
1	30/03/2023	Avenant n° 4 à la convention attributive d'une aide FEDER pour le déploiement du Très Haut Débit en Sarthe (phase 2)
1	30/03/2023	Mise au rebut des infrastructures WiMax
1	30/03/2023	Convention de partenariat CONNECT 2023
1	30/03/2023	Lancement d'une consultation d'emprunt de long terme
1	30/03/2023	Convention de servitude Enedis
1	15/06/2023	Approbation du procès-verbal de la séance du 30 mars 2023
1	15/06/2023	Compte de gestion 2022
1	15/06/2023	Compte administratif 2022
1	15/06/2023	Affectation des résultats 2022
1	15/06/2023	Détermination des durées d'amortissement
1	15/06/2023	Durée de la dépréciation des immobilisations financières liées aux subventions versées à Sartel THD
1	15/06/2023	Budget Supplémentaire du Budget Principal 2023
1	15/06/2023	Budget Supplémentaire du Budget Annexe 2023
1	15/06/2023	Emprunt de long terme
1	15/06/2023	Emprunt de long terme
1	15/06/2023	Emprunt de long terme
1	15/06/2023	Convention financière de reprise de jours épargnés sur un CET d'un agent recruté par le Département
1	15/06/2023	Convention entre Sarthe Numérique et l'Association du Personnel des Services Départementaux (APSD)
1	15/06/2023	Lancement d'une consultation pour un accord-cadre relatif à la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage
1	15/06/2023	Avenant n° 5 à la convention attributive d'une aide FEDER pour le déploiement du Très Haut Débit en Sarthe (phase 2)
1	15/06/2023	Transfert de la gestion du FSN de la Caisse des Dépôts et Consignations à l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires - Plan France Très Haut Débit
1	15/06/2023	Document unique

1	12/09/2023	Approbation du procès-verbal de la séance du 15 juin 2023
1	12/09/2023	Communication du rapport annuel d'activité 2022 de Sartel
1	12/09/2023	Rapport annuel d'activité 2022 de Sarthe Numérique
1	12/09/2023	Actualisation du Schéma Directeur territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de la Sarthe
1	12/09/2023	Approbation de l'adhésion du Syndicat de Bassin Versant de l'Huisne Sarthe (SBVHuisne) et modification des statuts de Sarthe Numérique
1	12/09/2023	Évolutions du catalogue tarifaire de Sartel - Avenant n° 9 à la convention de concession de travaux et de services pour le financement, la maintenance et l'exploitation de boucles locales optiques de dessertes à l'utilisateur final sur le territoire de la Sarthe
1	12/09/2023	Avenant n° 6 à la convention attributive d'une aide FEDER pour le déploiement du Très Haut Débit en Sarthe (phase 2)
1	12/09/2023	Avenant à la convention de financement 2020 – 2030 avec la Région
1	12/09/2023	Renouvellement des mises à disposition du personnel du Département auprès de Sarthe Numérique
1	12/09/2023	Mise à jour du RIFSEEP
1	12/09/2023	Revalorisation de la participation employeur aux frais de repas
1	12/09/2023	Mise en place du « forfait mobilités durables »
1	12/09/2023	Désignation d'un référent déontologue
1	07/12/2023	Approbation du procès-verbal de la séance du 28 septembre 2023
1	07/12/2023	Rapport d'observations définitives de la Chambre régionale des comptes des Pays de la Loire sur la gestion du Syndicat mixte Sarthe Numérique concernant les exercices 2018 et suivants
1	07/12/2023	Décision modificative n° 1 du Budget Principal 2023
1	07/12/2023	Décision modificative n° 1 du Budget Annexe 2024
1	07/12/2023	Mise en place de la nomenclature M57
1	07/12/2023	Adoption du règlement budgétaire et financier
1	07/12/2023	Autorisations budgétaires pour l'exercice 2024 Budget Principal
1	07/12/2023	Autorisations budgétaires pour l'exercice 2024 Budget Annexe
1	07/12/2023	Ressources humaines - Création de postes permanents
1	07/12/2023	Mise à jour du régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel
1	07/12/2023	Règlement général sur la protection des données et entrée de Sarthe Numérique au capital de l'ATESART
1	07/12/2023	Information sur l'utilisation de la délégation au Président en matière de marchés publics pour la signature de l'accord-cadre relatif à la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage
1	06/12/2023	Commission consultative des services publics locaux du 16 novembre 2022
1	07/12/2023	Mise à jour des provisions budgétaires relatives aux Comptes Epargne Temps des agents de Sarthe Numérique

3. Tableau de bord

	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de clients ADSL	31 675	28 989	21 459	11 267	6 538
Nombre de clients FTTH	8 176	19 970	52 705	90 318	115 341
Nombre de clients FTTH raccordés par année	4 291	11 794	32 735	37 613	25 023
Nombre de prises ouvertes commercialement ¹	41 425	61 577	131 442	208 734	214 688
Nombre de clients Wimax ou satellite ²	1 002	636	339	217	0
Nombre de services pro en fibre optique et sdsI livrés dans l'année	597	429	431	447	492
Parc Entreprises et Secteur public	2667	2 546	2 440	2 711	2 789
Prises de commandes entreprises et secteur public (k€)	1 133	760	750	546	337
Nombre de commandes entreprises et secteur public	639	376	407	507	732
CA Entreprises et secteur public (k€)	5 039	4 907	4 766	4 576	4 621
Part des opérateurs locaux dans les PDC de l'année (%)	57	70	58	59	62
Part des opérateurs locaux dans la valeur des PDC de l'année (%)	82	56	55	70	41

4. Organigramme de Sarthe Numérique



Organigramme

SARTHE NUMERIQUE

Direction générale des services

Directeur général des services
Xavier DEVISSE

Assistante du DGS
Caroline COËFFÉ GUÉDON

Pôle Infrastructures numériques

Responsable : Directeur technique
Nicolas HEOQ

Chef de projet Territoire connecté et usages
Poste vacant

Référent technique
David THOUMELIN

Responsables de secteurs d'intervention
Nelly LOUISE-HAMEL
Stéphane TRÉMAULT
Julien MARTIN
Julien CRESTOU

Responsable du suivi d'exploitation
Poste vacant

Responsable SIG
Guy BOURGEOIS

Interlocuteur Web SIG des territoires
Poste vacant

Pôle juridique, administratif et financier

Responsable : Secrétaire générale
Elise OLLIVIER

Gestionnaire de contrats
Marie-Astrid LIZON

Gestionnaire comptable, financier et
ressources humaines
Virginie LESBEC

Chargé des relations avec les collectivités
membres et communication
Poste vacant

REVUE DE PRESSE. – ANNÉE 2023

[Accueil](#) > [La Sarthe](#) > [Les actualités du Département](#) > 100% du Département de la Sarthe relié à la fibre

100% du Département de la Sarthe relié à la fibre

C'est une étape symbolique qui est franchie en cette fin d'année 2022 : la construction du réseau de fibre optique de la Sarthe est terminée !

L'ensemble des acteurs, entreprises et élus, étaient réunis ce mardi 6 décembre 2022 pour célébrer à l'Abbaye Royale de l'Épau, l'achèvement de sept années de travaux pour le déploiement du réseau de fibre optique départemental. C'est un pari gagné, car tous les Sarthois sont maintenant raccordables à la fibre optique !

Martine Crnkovic, Présidente de la Commission Développement Numérique, représentant Dominique Le Mèner, Président du Conseil départemental de la Sarthe et Président de Sarthe Numérique, Françoise Lelong, Brigitte Lecor, François Boussard, Gérard Galpin et Anthony Trifaut, conseillers départementaux, étaient heureux de présenter la fin officielle de ce déploiement.



Tous les opérateurs de services sont maintenant présents sur ce réseau pour proposer leurs meilleures offres aux particuliers et professionnels du territoire. Plus de 40% des foyers ont déjà basculé du réseau téléphonique cuivre vers la fibre optique. Le temps est désormais à l'exploitation et aux usages numériques, pour tous et partout.

LA FIBRE, UN PARI GAGNÉ !

UN PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ EXEMPLAIRE

Afin d'apporter une offre de services équitable pour tous les territoires, le Département de la Sarthe et l'ensemble des Communautés de communes se sont associés en Syndicat mixte et ont créé ensemble un service public de télécommunication permettant notamment la couverture intégrale en fibre optique (FTTH) des zones non déployées par les opérateurs privés.

En 2018, le Syndicat mixte Sarthe Numérique choisit le groupement composé d'Axione Infrastructures, Axione, Bouygues Energies & Services pour créer le délégataire de service public Sartel THD. Pour une durée de 30 ans, Sartel THD est chargée de financer, concevoir, construire, commercialiser et exploiter le réseau public départemental de télécommunication.

LA PRÉSENTATION À LA PRESSE DE LA FIN DU DÉPLOIEMENT





La Sarthe 100% raccordable à la fibre, accueille le séminaire d'Axione

La Sarthe, département desservi à 100 % par la fibre, accueillait mercredi 25 janvier Axione et les collectivités locales engagées auprès d'elle dans le déploiement du Très Haut Débit, pour son séminaire dédié au numérique.

La Sarthe, 1^{er} Département des Pays de la Loire en termes de raccordement au Très Haut Débit, a été choisi par l'entreprise Axione, entreprise majeure du déploiement des infrastructures de télécommunication, pour organiser son séminaire "24 Heures connectées".

Dominique Le Mèner, Président du Conseil départemental et Président de Sarthe Numérique, a souhaité la bienvenue en Sarthe aux participants du séminaire et a remercié Axione, dont la filiale Sartel THD, a tenu tous ses engagements pour le déploiement de la fibre. Une délégation de service public réussie, puis que les Sarthois ont tous accès à la fibre optique depuis l'automne 2022 !

Les participants étant réunis pour "24h connectées", Dominique Le Mèner n'a pas manqué de faire le parallèle entre la célèbre course d'endurance et le chantier exceptionnel de la fibre, mené depuis de nombreuses années.

"Innovation et dynamisme ont permis d'arriver au terme de cet aménagement structurant pour le territoire et ses habitants. Ces démarches d'innovation sont toujours au programme avec Axione et Sarthe Numérique, pour réfléchir dorénavant aux nouveaux usages à déployer", grâce au réseau fibré et avec par exemple :

- la **construction d'un nouveau Data Center en Sarthe**, pour proposer aux entreprises et aux administrations locales une solution pérenne et sécurisée de stockage de donnée, de proximité ;
- le développement de l'**internet des objets via le bas débit**.

Quel que soit le nouveau projet déployé, Dominique Le Mèner a rappelé l'objectif final, qui est toujours de proposer de nouveaux services aux habitants et d'apporter une plus-value d'efficacité aux usagers.



Sarthe - Data center : les travaux vont commencer

QUOTIDIEN OUEST-FRANCE, OUEST-FRANCE.FR, le 11/02/2023

Un nouveau data center, centre de stockage de données numériques, va être construit. Un projet porté par le conseil départemental, qui verra le jour au Mans.

Le projet

Le permis de construire du futur « data center », ou « coffre-fort » de données numériques, a été signé vendredi, a annoncé Christophe Couil, adjoint au maire du Mans chargé de l'urbanisme et chef de file de l'opposition (Groupe des élus de gauche, progressistes et écologistes), lors de la session plénière du conseil départemental de la Sarthe, qui a poursuivi ses débats autour de son budget annuel, vendredi à l'abbaye de l'Epau.

Ce centre de stockage numérique verra le jour rue Molière, à proximité de l'Intermarché, non loin de l'avenue Bollée, au Mans. Les travaux vont pouvoir commencer dans quelques semaines, pour une mise en service en 2024. Coût du projet : 2,8 millions d'euros, pour un équipement de 1 000 m² environ.

Capacité « illimitée »

« La capacité de stockage est quasiment illimitée. Nous pourrions accueillir les données de nombreuses collectivités et entreprises de la Sarthe », précise Xavier Devisse, directeur du syndicat mixte Sarthe Numérique. **Nous ne sommes pas sur des capacités comparables aux gros data center parisiens, mais c'est quand même assez conséquent et le site sera conforme aux dernières normes. »**

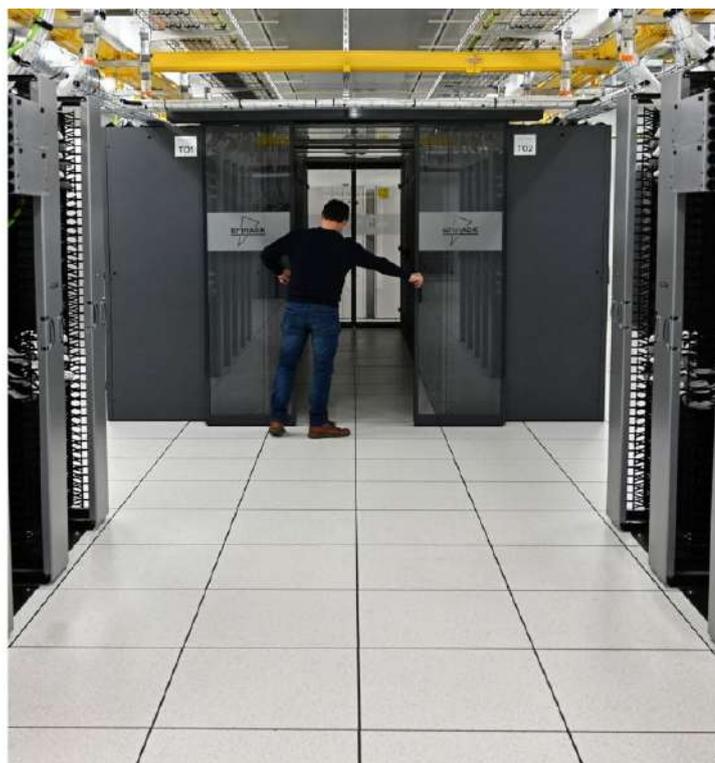
Le conseil départemental de la Sarthe avait déjà évoqué ce projet en décembre 2022, parlant alors de data center « souverain » et sécurisé.

Consommation d'énergie

La consommation d'énergie de ces centres de données et de serveurs = est régulièrement pointée du doigt. **« On l'a voulu le moins énergivore possible »,** a cependant précisé, Martine Crnkovic, vice-présidente du conseil départemental en charge des questions numériques.

Un autre data center est déjà situé dans le département, à Saint-Saturnin : Datagrex. Le conseil départemental a aussi un centre de stockage, quartier gare sud au Mans, mais sa capacité ne correspond plus aux besoins actuels.

Claire ROBIN.



Un data center à Cesson-Sévigné, près de Rennes. Celui envisagé au Mans sera étendu sur une surface de 1 000 m², dont 200 à 300 m² dédiés aux serveurs à proprement parler.

72 Maine Libre - L'opérateur télécom Unyc embauche

QUOTIDIEN LE MAINE LIBRE, WWW.LEMAINELIBRE.FR, le 11/04/2023

Vendredi, l'entreprise Unyc installée dans le quartier de la gare nord au Mans, a reçu la visite du président du conseil départemental, Dominique Le Mèner.

L'occasion pour le dirigeant fondateur Damien Watine, de mettre en avant la large palette de services proposés par Unyc en matière de technologies de la communication : services cloud, cybersécurité, connectivité... Une offre destinée à répondre aux enjeux de transformation numérique des petites et moyennes entreprises.

40 recrutements cette année

La croissance de l'opérateur manceau (176 collaborateurs) s'appuie notamment sur la plateforme digitale Atlas. En toute autonomie, les partenaires d'Unyc peuvent grâce à elle, se positionner comme de véritables opérateurs de proximité auprès de leurs clients.

Pour cette année 2023, Unyc (60,7 millions d'euros de chiffres d'affaires en 2022) a prévu le recrutement de 40 nouveaux salariés. Au programme également, la mise en service de sa gamme de produits Cloud, ainsi que le lancement de ses solutions de cybersécurité.

La vocation de l'entreprise : répondre aux enjeux numériques des entreprises ou collectivités, accélérer leur connectivité, simplifier l'accès aux usages de collaboration et sécuriser l'environnement numérique de travail.

Unyc compte plus de 800 000 utilisateurs, plus de 60 000 entreprises clientes et plus de 900 partenaires distributeurs et revendeurs. En 2021, la société sarthoise a annoncé son rapprochement stratégique avec Adista. Ensemble, ils ambitionnent d'atteindre un chiffre d'affaires de 500 millions d'euros en 2025 pour se positionner comme le premier concurrent des opérateurs historiques cloud et télécoms.

Renseignements et candidatures sur le site : carrieres.unyc.io/fr/annonces



Le président du Département Dominique Le Mèner, était en visite à l'entreprise Unyc au Mans vendredi.

Sarthe : un "passeport fibre" pour améliorer les interventions sur le réseau

Avec le déploiement de la fibre en Sarthe, l'opérateur Sartel a engagé une démarche inédite : des "passeports" certifie la qualité d'intervention des techniciens sur le réseau.



Les passeports fibre, initiés par Axione, ont été remis aux techniciens, ici aux côtés des représentants de Sarthe Numérique.
©Maxime DAVOUST/Actu Le Mans

Par **Maxime Davoust**

Publié le 1 Juil 23 à 8:58

Le développement de la **fibre optique** en **Sarthe**, n'est pas sans causer de problème... Panne, destruction volontaire ou involontaire, raccords : des **techniciens** sont régulièrement appelés pour installer ou rétablir les lignes.

Dans le département, le **syndicat mixte Sarthe numérique** s'était tourné vers **Sartel**, une filiale d'**Axione**, pour [exploiter le réseau](#).

Après 6 ans de chantier, le déploiement [s'est achevé en 2022](#).

Des « passeports fibre » délivrés aux techniciens

Le 26 juin 2023, Axione a engagé une démarche pour « garantir un niveau de qualité et de sécurité similaire pour toutes les interventions et notamment les raccords réalisés ».

Trois techniciens ont ainsi reçu des « passeports fibre ».

Ils ont été remis en fonction de **critères** : respect des règles de sécurité et des règles d'ingénierie, attention portée à la relation client, qualité des interventions et des travaux optiques, ou encore la connaissance des outils informatiques.

Un accueil positif ?

Dans les prochains mois, d'autres passeports devraient être délivrés.

« Les premiers retours des sociétés montrent qu'elles accueillent positivement ce dispositif », a déclaré Gauthier Nanoux, directeur exploitation chez Axione. « Je suis convaincu que cette initiative permettra à l'ensemble de la filière de progresser au bénéfice des Sarthois. »

La fin du réseau cuivre en perspective

Selon le président de Sarthe Numérique, Dominique Le Mèner, « cet engagement en Sarthe d'Axione pour que le Réseau Public Sarthois conserve toutes ses capacités et ses qualités par le contrôle des interventions est crucial dans cette nouvelle phase où l'opérateur historique annonce [la fermeture des services](#) sur le réseau cuivre. »

Les grands opérateurs privés (Orange, Free...) ne sont pas encore inclus dans cette démarche.

Les sous-traitants dans le viseur

Derrière cette initiative du « passeport fibre », c'est surtout le travail des **sous-traitants** qui est visé.

Chargés de raccorder leurs propres clients, certains professionnels s'avèrent [peu scrupuleux](#). En Sarthe, par exemple, [ce restaurateur](#), privé d'internet, en a fait les frais, en 2020.

Si les dégradations peuvent être causées par du **vandalisme** extérieur, les sous-traitants sont tenus pour responsables des principaux dysfonctionnements...

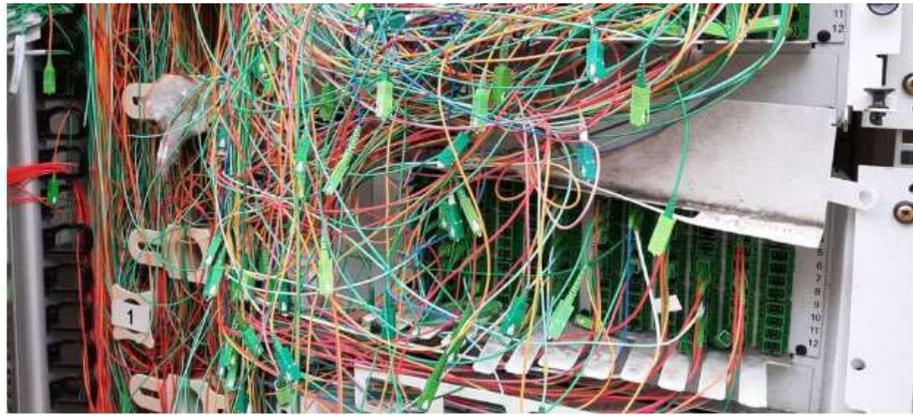
Le législateur s'empare du problème

Ce ce que rapporte [le Sénat](#), qui, en mai 2023, s'est emparé du problème.

En 2022, une [proposition de loi](#) avait déjà été présentée à l'Assemblée nationale visant à « responsabiliser les opérateurs en charge du déploiement de la fibre optique ».

La loi viserait à « limiter » [la sous-traitance](#) et à « clarifier la chaîne des responsabilités » en encadrant mieux les opérations sur le terrain.

Toutes les personnes intervenant sur les réseaux devront valider « une certification obligatoire » afin de garantir leurs compétences.



Ce tableau électrique, à ciel ouvert, aperçu dans les rues du Mans, illustre les problèmes de dégradations sur le réseau. ©Maxime DAVOUST/Actu Le Mans



Fibre optique : des passeports pour garantir la qualité des interventions des techniciens

Adèle CHARRIER.

Afin d'améliorer la qualité des raccordements à la fibre optique et les interventions des techniciens sur la voie publique, Sartel et sa maison mère Axione viennent de lancer un passeport fibre. Cette carte officielle, gage de professionnalisme, devra être portée en permanence par les agents certifiés.

Le déploiement de la fibre optique a facilité le quotidien des Sarthois. Mais depuis quelques années, la Sarthe, comme de nombreux départements français, connaît des pannes, parfois dues à ce que certains nomment débranchements massifs. À l'origine, des maladresses de sous-traitants d'Orange, Bouygues, Free et SFR ; les derniers maillons de la chaîne des télécoms, dont le travail se mélange parfois entre vitesse et précipitation. Malgré les promesses d'amélioration, les opérateurs tardent à réagir. Le plan qualité adressé par la filière FttH au gouvernement se met en place, doucement.

+ Il faudra être raccordé à la fibre optique avant le 31 janvier 2026 : on vous explique pourquoi

Alors pour montrer l'exemple en Sarthe, Axione, maison mère de Sartel THD, entreprise chargée de déployer le réseau fibre dans le département, a eu l'idée de mettre en place un passeport fibre pour garantir la qualité des interventions.

Les trois premiers techniciens

Le 26 juin 2023, les trois premiers techniciens ont donc reçu le leur, lors du salon Connect dédié au numérique, organisé à l'Abbaye de l'Epau. Cette carte, gage de professionnalisme, attribuée par leur employeur devra être portée par les agents sur leurs interventions. Ce label est délivré selon plusieurs critères : le respect des règles de sécurité et d'ingénierie, l'attention portée à la relation client, la qualité des travaux optiques et la connaissance des outils informatiques. « On va vérifier que les techniciens sont consciencieux, en regardant s'ils referment bien les armoires, s'ils utilisent des nacelles plutôt que des échelles lorsque c'est obligatoire, ou encore si la signalétique est bien installée lors de l'ouverture d'une chambre sous un trottoir », indique Xavier Devisse, directeur de Sarthe numérique, le syndicat mixte en charge de l'aménagement numérique du département. C'est un agrément qui garantit la conscience professionnelle des intervenants, précise Nicolas Dumond, responsable raccordement chez Axione. Par ailleurs, un à deux audits sont réalisés chaque mois auprès des équipes, poursuit Nicolas Dumond. Les contrôles déjà réguliers, vont donc être renforcés.

« Hausser le niveau »

Seulement, Sartel et ses sept sous-traitants ne sont pas les seuls à intervenir sur le réseau. Sartel s'occupe majoritairement des interventions sur le domaine public. Ce sont plutôt les opérateurs et leurs sous-traitants qui se chargent des raccordements au domicile, indique Rémi Carrière, directeur de Sartel. Donc quand bien même un problème est résolu, comme ce fut le cas à Torcé-en-Vallée, la semaine dernière où les équipes de Sartel ont travaillé jour et nuit pour réparer la coupure d'origine malveillante, la remise en service n'est pas instantanée.

À terme, l'objectif est donc de hausser le niveau et d'inciter tout le monde à faire la même chose, indique Rémi Carrière. Axione propose d'ailleurs aux autres infrastructures et opérateurs commerciaux qui le souhaitent d'être associés à ce dispositif. L'objectif est aussi d'informer les habitants, afin qu'ils prennent connaissance de l'existence de cette carte.



+ Fibre optique : plus de 80 000 foyers sarthois déjà raccordés

En Sarthe, fin 2022, 80 000 foyers étaient raccordés à la fibre. Nous avons été en avance pour déployer la fibre optique. Les travaux se sont terminés en novembre 2022, avant l'objectif de l'État, fixé pour 2025. À présent, nous voulons construire un réseau opérationnel. Cela s'ancre dans notre volonté globale de desservir aussi bien les territoires ruraux qu'urbains, conclut Xavier Devisse.

>>> L'Arcep va pointer du doigt les plus mauvais réseaux fibre

L'Arcep, organisme de régulation des télécommunications doit prochainement apporter une réponse forte au problème des débranchements sauvages. Début juillet, l'autorité publiera le nom des réseaux les plus dégradés et sujets aux coupures, avec des cartes évolutives par département. À la manière du « name and shame » (dénoncer et faire honte en anglais), les noms des plus mauvais élèves seront divulgués publiquement. De son côté, Sarthe numérique attend sans inquiétude ce classement, assure Xavier Devisse.

Les trois premiers techniciens ont reçu leur passeport fibre, une carte qui garantit la qualité de leurs interventions sur le réseau fibre, géré par Sartel SHD, délégataire de service publique de Sarthe numérique.

Le Maine Libre ■

72 Maine Libre - De nouveaux outils numériques vont permettre de mieux gérer l'eau

QUOTIDIEN LE MAINE LIBRE, le 08/10/2023

Desservi à 100 % par la fibre depuis 2022, le département va déployer le réseau LoRaWan : un outil pour optimiser la gestion des ressources et offrir à la population de meilleurs services.

La technologie LoRaWAN, comprenez réseau étendu à longue portée, va permettre à la Sarthe d'accroître ses usages du numérique. C'est grâce à des objets connectés par un réseau bas débit au travers d'un système de passerelles disséminées dans tout le territoire, que Sarthe Numérique et Sartel vont permettre, entre autres, aux collectivités, de mettre en place des outils de supervision de leurs ressources afin d'optimiser leurs budgets.

Des capteurs sur les réseaux

Une meilleure gestion de l'eau sera désormais possible grâce à l'installation de capteurs sur les réseaux qui pourront par exemple relever un débit en temps réel ou constater la hauteur des nappes phréatiques. L'éclairage public sera également au cœur de ce nouveau dispositif. Des capteurs seront installés au niveau des armoires électriques permettant ainsi de modifier à distance les cycles d'éclairage et optimiser la consommation énergétique. D'ici février 2024, 210 passerelles radio LoRaWan auront été déployées en Sarthe. Un projet qui doit contribuer au développement de la nouvelle filière IoT (Internet of Things ou Internet des objets) dont le but est d'imaginer des usages innovants pour les objets et faciliter la vie de leurs utilisateurs. Un domaine au croisement de l'informatique, de l'électronique et des télécoms.

« L'enjeu pour Sarthe Numérique est d'accompagner les acteurs du territoire pour qu'ils développent leurs activités », précise Dominique Le Mèner, président du Conseil départemental de la Sarthe et de Sarthe Numérique. 2,5 millions d'euros sont investis pour le déploiement du réseau LoRaWan dans le département.

Showroom « Territoire connecté et durable » au 158, avenue Bollée, Le Mans.

Florian WOZNIAK

CE QUE L'INTERNET DES OBJETS PEUT FAIRE POUR VOUS !



Dans le cadre de la 2^e phase de sa feuille de route numérique, celle des usages, le Département propose, avec Sarthe Numérique et Sartel, des innovations destinées à améliorer le quotidien des Sarthois. Parmi elles, l'Internet des objets.

* Le Mans, Sablé-sur-Sarthe, Allonnes, Amboise, Coullaines,
La Chapelle-Saint-Aubin, Mulsanne, Rouillon, Sargé-lès-Le Mans,
Yvré-l'Évêque, Arçonnay, Champfléur et Saint-Paterne-Le Chevain.

Premier département de la région raccordable à 100% (hors zone AMII Orange*) au Très Haut Débit, la Sarthe continue d'innover pour le bien-être de ses habitants en mettant en œuvre, avec Sarthe Numérique et Sartel, un réseau bas débit. Son nom : LoRaWAN, acronyme anglais signifiant « réseau étendu à longue portée ». Cette technologie permet l'utilisation d'objets connectés, et notamment des capteurs qui aideront les collectivités et les services publics à mieux gérer l'eau, les déchets et l'éclairage public.

Des innovations bonnes pour la planète

« D'ici février 2024, Sarthe Numérique et Sartel auront déployé 210 passerelles radio LoRaWAN », précise Martine Crnkovic, présidente de la commission Développement numérique. « Ce réseau a vocation à aider les collectivités et les acteurs privés du territoire dans leur transition numérique. »

Les capteurs utilisant le réseau LoRaWAN pourront, par exemple, prévenir les infrastructures de traitement de déchets quand les conteneurs sont pleins, évitant ainsi qu'ils débordent ou que, au contraire, les agents ne se déplacent pour rien ; relever les fuites sur les réseaux d'eau ou encore contrôler l'éclairage ou le chauffage des bâtiments publics. Ces outils permettront ainsi de maîtriser les consommations d'énergie et de lutter contre le gaspillage !

 Ouest-France

Le Mans. Un data center verra le jour quartier Gazonfier



© AFP

Publié le 10/02/2023 à 11h01
Ouest-France

 Partager

Le data center, centre de stockage de données numériques, va être construit en Sarthe. Un projet porté par le conseil départemental, qui verra le jour au Mans, rue Molière.

Le permis de construire du futur « data center », ou « coffre-fort » de données numériques, a été signé ce vendredi 10 février 2023, a annoncé Christophe Couil, adjoint à l'urbanisme au Mans et chef de file de l'opposition (groupe de Groupe des élus de gauche, progressistes et écologistes), lors de la session plénière du conseil départemental de la Sarthe, qui poursuit ses débats autour de son budget annuel.



URL : <http://www.lemainelibre.fr/>

PAYS : France

TYPE : Web Régional et Local



► 19 juin 2023 - 08:02

> Version en ligne

Il faudra être raccordé à la fibre optique avant le 31 janvier 2026 : on vous explique pourquoi

L'opérateur Orange a annoncé la fin de la commercialisation du réseau cuivre au 31 janvier 2026. A cette date, si un logement n'est pas raccordé à la fibre optique, il ne pourra plus faire l'objet d'un nouveau contrat sur le réseau cuivre rappelle Sarthe numérique.

L'opérateur Orange a annoncé la fin du réseau cuivre au 31 janvier 2026. A cette date, si un logement n'est pas raccordé à la fibre optique, il ne pourra plus faire l'objet d'un nouveau contrat sur le réseau cuivre, rappelle Sarthe numérique. La couverture intégrale du territoire limite l'impact pour les Sarthois des annonces faites par l'opérateur historique sur la fermeture des services de télécommunications sur le réseau cuivre, souligne Dominique Le Mèner qui préside le comité syndical Sarthe numérique.

Demander à son opérateur

En cas de vente, la valeur d'un bien immobilier peut être affectée par une absence de raccordement au réseau fibre.

Pour ne pas être impacté par l'échéance du 31 janvier 2026, il faut dès à présent que tous les Sarthois demandent à leur opérateur le raccordement de leur habitation au réseau fibre optique, que ce soit pour l'internet ou pour le téléphone, rappellent les élus qui siègent au comité syndical Sarthe numérique.

+ Sarthe. Fibre optique : le département parmi les leaders en couverture rurale

Depuis novembre 2022, l'ensemble du territoire sarthois est raccordable à la fibre (hors zone AMII). Alors que l'achèvement du déploiement du réseau fibre optique sur la zone publique ne date que de quelques mois, plus d'un Sarthois sur deux a aujourd'hui fait le choix de la fibre optique, se félicite Sarthe numérique.

Sartel, le délégataire de service public de Sarthe Numérique, assure l'exploitation du réseau. Il a également la charge de la densification du réseau nécessaire à la couverture des nouveaux besoins et il poursuit la levée des derniers points de blocage sur le département.

Mettre en place de nouveaux services

En application de la réglementation, ce sont les opérateurs en charge du raccordement qui doivent informer leurs clients sur les moyens mis en œuvre pour réaliser le raccordement, sur les délais d'intervention. Le cas échéant ils doivent engager toutes les actions permettant de lever les obstacles au raccordement.

Pour Sarthe Numérique la première étape engagée avec le délégataire Sartel est le déploiement d'infrastructures pour permettre au territoire de développer et mettre en place de nouveaux services.

Chaque mairie et chaque syndicat pourront ensuite mobiliser des outils performants pour gérer leurs ressources. L'idée n'est pas de faire à la place des communes mais de donner de nouveaux moyens à ceux qui agissent au quotidien pour les services publics de proximité.

La fibre optique annonce aussi la fin prochaine du réseau cuivre.

Archives CO ■

Changé. Développer de nouveaux usages numériques

Lors du conseil municipal de jeudi, le projet *Long range*, ou longue portée en anglais, a été envisagé pour développer de nouveaux usages numériques sur le territoire, dans le cadre du déploiement de la fibre optique.

« Cela pourra concerner la consommation de fluides ou la mesure de la qualité de l'air, le stationnement intelligent ou le taux de remplissage des points d'apport volontaire, explique Arnauld de Saint Riquier, maire adjoint chargé des bâtiments. La relève des capteurs utilise un boîtier et une antenne radio utilisant une fréquence libre dont les nuisances électromagnétiques ponctuelles sont 80 fois plus faibles qu'un réseau mobile. »

La solution, portée par Sarthe numérique, d'installer des antennes radio sur le gymnase de l'Auneau et du presbytère moyennant une redevance annuelle de 100 €, a été adoptée à l'unanimité.

Sarthe. Le Département récompensé pour sa détection des feux de forêt

Ouest-France

Ce jeudi 14 septembre 2023, le conseil départemental de la Sarthe a reçu un prix pour son innovation dans la vidéo détection contre les incendies.



Dominique Le Mèner, président du conseil départemental, s'est rendu au Futuroscope de Poitiers pour recevoir un « D d'or ». Ce prix récompense l'innovation de la Sarthe en matière de lutte contre les incendies. | DR

Ce jeudi 14 septembre 2023, au Futuroscope de Poitiers (Vienne), le Département de la Sarthe a reçu un D d'or. Organisé par le Journal des départements, ce prix récompense les départements innovants.

La Sarthe a été saluée pour sa politique en matière de lutte contre les feux de forêts, notamment son [dispositif de vidéo détection](#), rendu possible par le déploiement d'un [réseau de fibre optique très haut débit, accessible sur l'ensemble du territoire](#).

« La fibre protège la chlorophylle »

Dans les Pays de la Loire, la Sarthe est leader du déploiement du très haut débit. C'est aussi le département le plus boisé de la région.

Confrontée à de [fréquents incendies](#), la Sarthe est le premier département au nord de la Loire à bénéficier d'un système de vidéo détection de haute technologie : seize points hauts maillant tout le territoire et pouvant détecter à 360° les départs de feux, en moyenne huit minutes avant le premier appel.

“ Ce système de vidéo détection, qui a fait ses preuves, est interconnecté grâce au très haut débit. La fibre protège la chlorophylle », a déclaré Dominique Le Mèner, président du [conseil départemental de la Sarthe](#), lors de la remise du prix.

Sarthe - Des capteurs connectés pour faire des économies

QUOTIDIEN OUEST-FRANCE, OUEST-FRANCE.FR, le 29/09/2023

Un nouveau dispositif numérique, le réseau LoRaWAN, est mis en place par le conseil départemental. Il proposera aux collectivités d'économiser du temps et des énergies.

Pourquoi ? Comment ?

LoRaWAN, qu'est-ce donc ?

C'est le nom d'un nouveau réseau, un peu comme la 4G pour les téléphones portables, mais dédié aux objets connectés. Après avoir couvert l'ensemble du département avec la fibre optique (pour l'accès à internet à haut débit), le conseil départemental et le syndicat mixte Sarthe Numérique déploient désormais le LoRaWAN.

À quoi ça sert ?

Les applications sont multiples. Pour le conseil départemental, il s'agit de proposer aux collectivités « **d'optimiser la gestion de leurs services, comme la collecte des déchets, l'éclairage public, l'intendance des gymnases, salles polyvalentes, immeubles d'habitation ou établissements scolaires** », énumère Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique. « **On leur propose de faire des économies d'énergie et de temps**, poursuit Dominique Le Mèner, président du Département et de Sarthe Numérique. **C'est bon pour les finances et pour la planète.** »

Comment ça marche ?

Au centre du dispositif : des capteurs connectés. Exemple avec la collecte des ordures ménagères : dans les bennes collectives, un capteur mesure le remplissage. Le véhicule de ramassage peut alors ajuster ses tournées et éviter des trajets inutiles. Des capteurs peuvent aussi relever la consommation d'eau des ménages, détecter des fuites sur le réseau d'eau potable, mesurer la température, l'humidité et le taux de dioxyde de carbone dans un bâtiment, surveiller sa consommation électrique. Les entreprises aussi peuvent en bénéficier.

Hier, Sarthe Numérique a inauguré un *showroom*, vitrine pédagogique des diverses applications du LoRaWAN, dans ses locaux, au 156, avenue Bollée, au Mans.

À quoi ça ressemble ?

Les capteurs sont de petits boîtiers blancs, dotés d'une batterie capable de tenir dix à douze ans. Ils sont connectés à des « passerelles », d'autres boîtiers un peu plus gros, munis d'une antenne, installés sur les toits de bâtiments publics. La moitié du département est déjà couverte. Fin du déploiement en février 2024. La mise en œuvre a été confiée à la société Sartel, qui exploite le réseau fibre optique public de la Sarthe et développe les nouveaux usages numériques.

Les ondes de ce réseau peuvent-elles nuire à la santé ?

Capteurs et passerelles émettent des ondes radio à basse fréquence. « **Un capteur en émet vingt fois moins qu'un smartphone, une passerelle pas plus qu'une box internet domestique** », compare Nicolas Hecq. La puissance du débit est faible, mais amplement suffisante pour transmettre des chiffres. « **Et les appareils n'émettent que pendant 1 % du temps.** »

Combien ça coûte ?

Le coût est variable selon le nombre de capteurs à installer. Et comprend un « tableau de bord » pour piloter le service connecté au dispositif. « **L'investissement est payant**, assure Dominique Le Mèner. **Il permet d'optimiser chaque euro dépensé. La Sarthe est pionnière en se dotant de ce nouvel outil numérique, appelé à se développer.** »

Julien BELAUD.



Dominique le Mèner, président du conseil départemental et de Sarthe Numérique ; Rémi Carrière, directeur de Sartel et Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique, ont inauguré le « showroom », vitrine des diverses applications du LoRaWAN, hier.

Des capteurs connectés pour faire des économies

Un nouveau dispositif numérique, le réseau LoRaWAN, est mis en place par le conseil départemental. Il proposera aux collectivités d'économiser du temps et des énergies.

Pourquoi ? Comment ?

LoRaWAN, qu'est-ce donc ?

C'est le nom d'un nouveau réseau, un peu comme la 4G pour les téléphones portables, mais dédié aux objets connectés. Après avoir couvert l'ensemble du département avec la fibre optique (pour l'accès à internet à haut débit), le conseil départemental et le syndicat mixte Sarthe Numérique déploient désormais le LoRaWAN.

À quoi ça sert ?

Les applications sont multiples. Pour le conseil départemental, il s'agit de proposer aux collectivités « d'optimiser la gestion de leurs services, comme la collecte des déchets, l'éclairage public, l'intendance des gymnases, salles polyvalentes, immeubles d'habitation ou établissements scolaires », énumère Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique. « On leur propose de faire des économies d'énergie et de temps, poursuit Dominique Le Mèner, président du Département et de Sarthe Numérique. C'est bon pour les finances et pour la planète. »

Comment ça marche ?

Au centre du dispositif : des capteurs connectés. Exemple avec la collecte des ordures ménagères : dans les bennes collectives, un capteur mesure le remplissage. Le véhicule de ramassage peut alors ajuster ses tournées et éviter des trajets inutiles. Des capteurs peuvent aussi relever la consommation d'eau des ménages, détecter des fuites sur le réseau d'eau potable, mesurer la température, l'humidité et le taux de dioxyde de carbone dans un bâtiment, surveiller sa consommation électrique. Les



Dominique Le Mèner, président du conseil départemental et de Sarthe Numérique ; Rémi Carrière, directeur de Sartel et Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique, ont inauguré le « showroom », vitrine des diverses applications du LoRaWAN, hier.

(Photo : Ouest-France)

entreprises aussi peuvent en bénéficier.

Hier, Sarthe Numérique a inauguré un showroom, vitrine pédagogique des diverses applications du LoRaWAN, dans ses locaux, au 156, avenue Bollée, au Mans.

À quoi ça ressemble ?

Les capteurs sont de petits boîtiers blancs, dotés d'une batterie capable de tenir dix à douze ans. Ils sont connectés à des « passerelles », d'autres boîtiers un peu plus gros, munis d'une antenne, installés sur les toits de bâtiments publics. La moitié du département est déjà couverte. Fin

du déploiement en février 2024. La mise en œuvre a été confiée à la société Sartel, qui exploite le réseau fibre optique public de la Sarthe et développe les nouveaux usages numériques.

Les ondes de ce réseau peuvent-elles nuire à la santé ?

Capteurs et passerelles émettent des ondes radio à basse fréquence. « Un capteur en émet vingt fois moins qu'un smartphone, une passerelle pas plus qu'une box internet domestique », compare Nicolas Hecq. La puissance du débit est faible, mais amplement suffisante pour transmet-

tre des chiffres. « Et les appareils n'émettent que pendant 1 % du temps. »

Combien ça coûte ?

Le coût est variable selon le nombre de capteurs à installer. Et comprend un « tableau de bord » pour piloter le service connecté au dispositif. « L'investissement est payant, assure Dominique Le Mèner. Il permet d'optimiser chaque euro dépensé. La Sarthe est pionnière en se dotant de ce nouvel outil numérique, appelé à se développer. »

Julien BELAUD.

La Sarthe s'appuie sur le numérique pour améliorer sa gestion des déchets et de l'eau potable

EAU Il y a 6 jours - par Jérôme DOUX

Le département veut se doter d'un réseau bas débit LoRaWAN pour améliorer la gestion de ses services publics. Via son syndicat mixte, Sarthe Numérique, la Sarthe prévoit d'investir 2,5 millions d'euros dans ce projet.



Pour améliorer sa gestion des déchets, détecter des fuites d'eau ou optimiser sa consommation énergétique, Sarthe Numérique veut se doter d'un nouveau réseau LoRaWAN. Le syndicat mixte qui assure l'aménagement numérique du département, s'est rapproché de Sartel, filiale du groupe Axione - spécialisé dans le déploiement de la fibre optique notamment - pour déployer 210 passerelles radio LoRaWAN d'ici février 2024.

L'objectif : « utiliser ce réseau comme support à la transition numérique des collectivités et des acteurs privés et fournir un réseau territorial sur la totalité du département, ouvert à tous les intégrateurs de services IoT », précisent les structures dans un communiqué. En venant prolonger le réseau fibre optique, cette technologie permettra l'expansion des usages numériques.

Des capteurs autonomes et connectés intégrés aux conteneurs et aux infrastructures de traitement des déchets, peuvent, par exemple, mesurer régulièrement le taux de remplissage des bennes et transmettre l'information via le réseau départemental LoRaWAN. « Cette technologie permettra d'optimiser les trajets de collecte des déchets et de maintenir un niveau de propreté optimal », souligne Sarthe Numérique.

« 30 % de l'eau potable est perdue à cause des fuites »

Pour la gestion de l'eau, des capteurs, placés sur différents points au niveau du réseau, relèvent régulièrement le débit d'eau, écoutent les écoulements anormaux et suivent les niveaux d'eau, notamment dans les réservoirs et les nappes phréatiques. Pour les usagers, les capteurs placés sur les compteurs assurent également la télérelève et peuvent transmettre les informations de consommations hebdomadaires via le réseau départemental LoRaWAN. *« Aujourd'hui, en France, environ 30 % de l'eau potable est perdue à cause de fuites, cette technologie permet de mieux gérer les consommations d'eau sur le territoire et ainsi d'éviter les gaspillages »,* précise Sarthe Numérique.

Pour l'éclairage public, un capteur de pilotage est installé au niveau des armoires du réseau d'éclairage pour pouvoir modifier à distance les cycles. Via le réseau départemental bas débit, il sera possible d'être informé d'une panne ou encore de faire varier l'intensité lumineuse selon l'horaire souhaité par la municipalité. *« Ainsi, ce réseau permettra une meilleure gestion de l'éclairage et une consommation énergétique optimisées »,* poursuit le syndicat mixte.

« Que les territoires ruraux accèdent aux mêmes services numériques que les grandes villes »

Enfin, pour la gestion des bâtiments, ce réseau bas débit offre la possibilité, grâce à des capteurs, de surveiller et de contrôler différents systèmes dans les bâtiments publics ou privés, tels que la consommation électrique, la fréquentation des salles, la sécurité et l'éclairage, l'hygrométrie, le bon fonctionnement des systèmes de ventilation ou encore la température en temps quasi réel et le taux de CO2. *« Les collectivités, les acteurs économiques et les décideurs pourront mettre en place des outils de supervision afin d'optimiser leur budget et se conformer aux exigences réglementaires de plus en plus fortes ».*

2,5 millions d'euros seront investis dans ce projet, qui a également pour ambition d'offrir de nouveaux débouchés sur le département grâce au développement d'une nouvelle filière IoT. *« Depuis sa création en 2005, Sarthe Numérique s'engage pour que les territoires ruraux puissent accéder aux mêmes services numériques que les grandes villes »,* précise Dominique Le Mèner, président du conseil départemental de la Sarthe et président de Sarthe numérique. *« En 2023, nous nous engageons dans une politique globale « Territoires Connectés et Durables » pour développer les solutions d'avenir au plus près des besoins »,* poursuit-il.

La Sarthe s'était déjà rapproché de la société Sartel, en 2022 pour devenir le premier département desservi intégralement par la fibre. L'ambition du Conseil départemental, avec les collectivités locales, est désormais de *« construire un territoire plus performant. »*

La Ferté-Bernard - Un nouveau système de télécommunication

QUOTIDIEN LE MAINE LIBRE, WWW.LEMAINELIBRE.FR, le 24/10/2023

Lundi 9 octobre, les élus de la communauté de communes de l'Huisne Sarthoise, réunis à Cormes à quelques kilomètres de La Ferté-Bernard, ont voté en faveur du déploiement du réseau LoRa à l'échelle de l'Huisne sarthoise. « Le réseau LoRa est un système qui permet la communication entre plusieurs objets connectés », peut-on lire sur la note de synthèse du conseil communautaire.

L'objectif de cette installation : transmettre des petites quantités de données. « Les premiers usages possibles portent sur l'éclairage public, la gestion bâtiminaire et la télérelève », pointe Didier Reveau, président de la communauté de communes.

Permettre un maillage complet du territoire

Déployés par Sarthe numérique, les équipements nécessaires à la mise en place du réseau ne seront installés que dans certaines communes pour permettre un maillage complet du territoire. Prochaine en date à être équipé : Tuffé-Val-de-la-Chéronne. Selon la convention d'occupation validée par le conseil communautaire, un boîtier, une antenne radio et des câbles seront disposés au niveau de la salle de sport. Chaque année, la communauté de communes devra s'acquitter d'une redevance de 100 € TTC pour bénéficier de ce service.

A. H.



Le système LoRa permettra de suivre le taux de remplissage des bennes à ordures.

72 Maine Libre - L'ultra haut débit arrive en Sarthe

QUOTIDIEN LE MAINE LIBRE, WWW.LEMAINELIBRE.FR, le 28/11/2023

« Offrir des connexions performantes pour toutes les entreprises », voilà le défi que souhaite relever Terralpa en Sarthe, selon son directeur général, Gabriel Chenevoy. Cette filiale de SNCF Réseau utilise le maillage ferroviaire dans toute la France pour installer ses câbles le long des lignes de chemin de fer. Elle a choisi la Sarthe pour l'une de ses premières implantations en France.

Une satisfaction pour le président du Département, Dominique Le Mèner, qui s'est réjoui de « l'arrivée d'un partenaire aussi reconnu pour renforcer l'offre déjà mise à disposition ». En effet, la Sarthe est l'un des premiers territoires en métropole à avoir construit un réseau de fibre optique public, dès 2004. Aujourd'hui, « tous les Sarthois peuvent être raccordables à ce réseau » a-t-il rappelé.

Le « pari » numérique

L'arrivée de l'ultra haut débit en Sarthe s'adresse exclusivement aux professionnels et aux collectivités locales. Elle s'accompagne de la construction d'un data center au Mans, dont l'ouverture est prévue au printemps 2024. De cette manière, la capitale sarthoise renforce sa position de carrefour, entre Nantes, Paris et Rennes notamment. Avec cette technologie, les entreprises présentes en Sarthe pourront travailler avec des villes à l'autre bout du pays « comme si elles étaient dans la même pièce », assure Xavier Devisse, directeur de Sarthe Numérique.

Terralpa annonce en effet un débit entre 10Gb/s et 400Gb/s, accompagné d'une latence minimale – le temps nécessaire pour qu'une donnée aille du point A au point B. « Aujourd'hui, cette faible latence est surtout visible avec la 5G, mais demain elle sera extrêmement utile avec la télémédecine ou les voitures autonomes par exemple », indique Gabriel Chenevoy. Un pari sur les futures utilisations du numérique donc ? « Avec le numérique, c'est toujours un pari », sourit Xavier Devisse.

Il y a presque 20 ans, la Sarthe avait déjà fait un tel pari avec son réseau de fibre optique.

Simon AVON



Xavier Devisse (à droite), directeur de Sarthe Numérique, a souligné la « complémentarité » entre l'aménagement numérique déjà existant dans le département, et le réseau que va développer Terralpa, « un meilleur service pour tous ».

FIBRE OPTIQUE. « Objectif atteint » mais le rapport pointe aussi la « dégradation de la qualité du service »

La Chambre régionale des comptes des Pays de la Loire a rendu un rapport, sur Sarthe numérique, le syndicat chargé de l'installation de la fibre. S'il a « atteint l'objectif assigné », le rapport pointe « la dégradation de la qualité de service ».

📍SARTHE

Sarthe numérique, le syndicat chargé de l'installation de la fibre dans le département, a fait l'objet d'un rapport de la Chambre régionale des comptes (CRC) des Pays de la Loire. Celui-ci a été rendu public, ce vendredi 8 décembre 2023.

Les comptes et la gestion, depuis 2018, de cet organisme ont été examinés. « Sarthe numérique a quasiment atteint l'objectif qui lui était assigné », note la CRC en synthèse, « dans le schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) de la Sarthe, d'une couverture intégrale en très haut débit, par la technologie performante de la fibre optique, des zones relevant de sa responsabilité ».

La « dégradation de la

qualité du service »
Le rapport pointe néanmoins des problèmes liés notamment à la sous-traitance et la concurrence tarifaire.

« Néanmoins, en Sarthe comme ailleurs en France, on constate une dégradation de la qualité du service rendu à l'utilisateur en raison du non-respect de leurs obligations par les opérateurs commerciaux d'envergure nationale (Océan), en lien avec les conditions du marché. »

Un plan d'investissement est requis

Pour améliorer la maintenance, l'opérateur Sarteil a engagé cette année une démarche inédite : des « passeports » certifiant la qualité d'intervention des techniciens sur le réseau.

Parmi les six recommandations de la CRC, figure la « né-

cessité d'un plan pluriannuel d'investissement », Sarteil versant plus de 6 millions d'euros par an à Sarthe numérique.

Quel impact sur l'environnement ?

Par ailleurs l'impact environnemental devrait être mieux pris en compte.

« Si certains choix opérés par le syndicat vont dans le sens d'une limitation de cet impact et que le réseau fixe de fibre optique déployé peut être un acteur de la transition écologique, le délégataire n'a transmis aucun bilan carbone lié à la construction et l'exploitation du réseau et les engagements qui lui sont fixés en matière environnementale sont imprécis. »

Le rapport complet est disponible sur le site de la CRC.

● **Maxime DAVOUST**



La Sarthe est désormais quasiment intégralement couverte en fibre optique.

COMITÉ SYNDICAL

Acte certifié exécutoire compte tenu
de sa réception en Préfecture le
et de sa publication ou notification le
P/le Président du Syndicat Mixte
Sarthe Numérique,
et par délégation


Nicolas HECO



Jeudi 3 octobre 2024

COLLÈGE N° 1 (Article 10.1 des statuts)

DÉLIBÉRATION N° 4

Communication du rapport d'activité annuel de Sartel

Président de séance : **M. Dominique LE MÈNER.**

Présents : **Mme Martine CRNKOVIC (Département), Mme Michèle JUGUIN-LALOYER (Département), M. Joël MÉTENIER (Département), M. BOUSSARD François (Sud Sarthe), Mme Galiène COHU (Loir Lucé Bercé), M. Stéphane LEDRU (Le Gesnois Bilurien), Mme Françoise LELONG (Vallées de la Braye et de l'Anille), Mme Christelle LEVASSEUR (Le Gesnois Bilurien), M. Francis LOISON (Villeneuve-en-Perseigne), M. Olivier MAURASIN (Maine Saosnois), M. Michel MÉNAGER (Le Gesnois bilurien), M. Michel MUSSET (Maine Cœur de Sarthe), M. Willy PAUVERT (L'Huisne Sarthoise).**

Absents-excuses : **M. Frédéric BEAUCHEF (Département), M. Daniel BERTHELOT (Loir Lucé Bercé), M. BRU Stéphane (Loué-Brûlon-Noyen), M. Michel CHARMETON (Loué-Brûlon-Noyen), Mme Patricia CHARTON (Le Mans Métropole), M. Jean-Louis CLÉMENT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Jean-Marc COYEAUD (Val de Sarthe), M. Jérôme DELLIÈRE (Maine Cœur de Sarthe), M. Louis-Jean de NICOLAÏ (Sud Sarthe), Mme Catherine DONNÉ (Sud Sarthe), Mme Nathalie DUPONT (Orée de Bercé Belinois), M. Dominique EDON (L'Huisne Sarthoise), M. Jean-Pierre FRIMONT (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Michel GENDRY (Pays Sabolien), M. Sébastien GOUHIER (Orée de Bercé Belinois), M. Yvan GOULETTE (Le Mans Métropole), M. Jean-Pierre GUICHON (Pays Fléchois), M. Alain HORPIN (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HULOT (Champagne Conlinoise et Pays de Sillé), M. Vincent HUYNEN (Val de Sarthe), M. Patrick JAUNAY (Pays Fléchois), M. Benjamin LABURTHER TOLRA (Vallées de la Braye et de l'Anille), M. Joseph LAMBERT (Chenay), M. Yannick LIVET (Sud Est Manceau), M. Xavier MAZERAT (Val de Sarthe), Mme Claudine MENON (Haute Sarthe Alpes Mancelles), M. Claude MORIN (Maine Saosnois), M. Nicolas RENOU (Pays Sabolien), M. Thierry RENVOIZÉ (L'Huisne Sarthoise), M. Bruno RICHER (Orée de Bercé Belinois), M. Nicolas ROUANET (Sud-Est Manceau).**

Secrétaire de séance : **Mme Martine CRNKOVIC (Département).**

Procurations : **M. Sylvain BIDIÉ (Loir Lucé Bercé à Mme Galiène COHU, Loir Lucé Bercé), Mme Muriel CABARET (Le Mans Métropole à M. LEDRU, Le Gesnois Bilurien), M. David CHOLLET (Maine Cœur de Sarthe, à M. MUSSET, Maine Cœur de Sarthe), Mme Mélanie COSNIER (Pays Sabolien, à Mme Martine CRNKOVIC, Département), M. Michel COUDER (Maine Saosnois, à M. Olivier MAURASIN, Maine Saosnois), M. Jérôme PRÉMARTIN (Pays Fléchois, à Mme Martine CRNKOVIC, Département).**

Nombre de membres - En exercice : 51 - Présents : 14 - Pouvoirs : 6 - Votants : 20.

Le quorum est atteint (Art. 10.1 et 14.3 des statuts).

Résultat du vote : 20 pour, 0 contre, 0 abstention.

Le Comité syndical,

Vu la Convention de concession de travaux et de services pour le financement, la maintenance et l'exploitation de boucles locales optiques de dessertes à l'usager final sur le territoire de la Sarthe conclue avec la société Sartel, notifiée le 9 janvier 2019,

Vu le rapport annuel d'activité 2023 transmis par la société concessionnaire Sartel,

Vu le rapport de son Président,

Après en avoir délibéré,

PREND ACTE de la communication et de l'examen du rapport d'activité annuel 2023 du concessionnaire Sartel.

**Le Président du Syndicat mixte
Sarthe Numérique**



Dominique LE MÈNER



CONCESSION DE TRAVAUX ET DE SERVICES POUR LE
FINANCEMENT, LA CONSTRUCTION, LA MAINTENANCE ET
L'EXPLOITATION DE BOUCLES LOCALES OPTIQUES DE
DESSERTES A L'USAGER FINAL SUR LE TERRITOIRE DE LA
SARTHE



RAPPORT ANNUEL 2023

Sommaire

- 1. Présentation du service public 1**
 - 1.1. Les évènements contractuels clés du projet..... 1
 - 1.2. Présentation de la société délégataire et de ses actionnaires..... 3
 - 1.3. Organisation de la société délégataire..... 4
 - 1.4. Suivi des garanties et des programmes d'assurance 5
 - 1.4.1. Garanties bancaires en cours..... 5
 - 1.4.2. Garanties maison mère en cours 5
 - 1.4.3. Assurances 5
 - 1.5. Organisation contractuelle 6
 - 1.5.1. Sous-contrats..... 6
 - 1.5.2. Autres contrats..... 8
 - 1.6. Démarches réglementaires..... 9
 - 1.7. Les faits marquants du contrat en 2023..... 9

- 2. Compte-rendu technique..... 10**
 - 2.1. Construction du réseau FTTH..... 10
 - 2.1.1. Présentation générale..... 10
 - 2.1.2. Faits marquants de l'année 2023..... 11
 - 2.1.3. Evolutions du réseau au cours du trimestre 12
 - 2.1.3.1. Mission 1..... 12
 - 2.1.3.2. Mission 2..... 17
 - 2.1.3.3. Mission 3..... 18
 - 2.1.3.4. Mission 4..... 19
 - 2.1.4. Evolution à venir..... 21
 - 2.1.4.1. Mission 1..... 21
 - 2.1.4.2. Mission 2..... 21
 - 2.1.4.3. Mission 3..... 21
 - 2.1.4.4. Mission 4..... 21
 - 2.1.5. Atteinte des objectifs de déploiement..... 22
 - 2.1.6. Organisation des déploiements 24
 - 2.1.6.1. Equipe de pilotage du projet 24
 - 2.1.6.2. Entreprises sous-traitantes 24
 - 2.1.7. Insertion et formation 25
 - 2.1.8. Territoires innovants 26
 - 2.2. Exploitation du réseau..... 28

- 2.2.1. Présentation des missions d'exploitation 28
- 2.2.2. Chiffres clés de l'infrastructure 29
- 2.2.3. Faits marquants de l'année en exploitation..... 30
- 2.2.4. Indicateurs d'exploitation..... 32
 - 2.2.4.1. Équipements en production 32
 - 2.2.4.2. Synoptique général du réseau 36
 - 2.2.4.3. Disponibilité du réseau 36
 - 2.2.4.4. Temps de réponse 37
 - 2.2.4.5. Capacity planning 39
 - 2.2.4.6. Taux d'occupation des équipements 43
 - 2.2.4.7. Taux d'occupation des câbles 48
 - 2.2.4.8. Export du système d'information 49
 - 2.2.4.9. Données relatives à la couverture de réseau au format GRACE THD 50
 - 2.2.4.10. Inventaire des biens de retour 50
 - 2.2.4.11. Qualité de la donnée 50
- 2.2.5. Incidents 51
 - 2.2.5.1. Sinistres 51
 - 2.2.5.2. Disponibilité des outils de supervision, de déclaration d'incident et de prise de commande 53
 - 2.2.5.3. Interventions sur le réseau..... 54
 - 2.2.5.4. Audits..... 68
 - 2.2.5.5. Opérations liées à la vie du réseau..... 76
- 2.2.6. Raccordements clients..... 85
 - 2.2.6.1. Raccordements « entreprises et opérateurs » 85
 - 2.2.6.2. Raccordements GP FTTH 87
- 2.2.7. ATU / DT / DICT 93
- 2.2.8. Actions complémentaires de l'exploitation 94
 - 2.2.8.1. Plan de continuité de l'activité 94
 - 2.2.8.2. Innovation – serrures connectées..... 95
 - 2.2.8.3. Innovation – capteurs de verticalité 95
 - 2.2.8.4. Indicateurs..... 96
 - 2.2.8.5. Réversibilité du réseau 96
 - 2.2.8.6. Adaptabilité du réseau et sa mise à niveau 96
- 3. Compte-rendu financier..... 97**
 - 3.1. La vie de la convention de concession 97
 - 3.1.1. Avenants au contrat de concession 97

- 3.2. Volet financier..... 100
 - 3.2.1. Inventaire valorisé des biens de retour..... 100
 - 3.2.1.1. Préambule..... 100
 - 3.2.1.2. Cycle de vie des biens du réseau..... 100
 - 3.2.1.3. Méthodologie de l'inventaire 102
 - 3.2.1.4. Actifs immobilisés au bilan..... 104
 - 3.2.1.5. Synthèse des biens immobilisés 104
 - 3.2.1.6. Détail des biens immobilisés et valorisation brute..... 105
 - 3.2.2. Comptes annuels comptables 106
 - 3.2.2.1. Le Bilan..... 106
 - 3.2.2.2. Le compte de résultat..... 109
 - 3.2.3. Passage du compte de résultat comptable au compte de résultat analytique..... 112
 - 3.2.4. Comptes de gestion 2023 113
 - 3.2.5. Refacturation vers les opérateurs commerciaux 122
 - 3.2.6. Rapport du commissaire aux comptes 124
 - 3.2.7. Liasse fiscale 124
 - 3.2.8. Etat des impayés et créances douteuses 125
 - 3.2.9. Etats des engagements excédent l'échéance de la Convention 125
 - 3.2.10. Retour à meilleur fortune..... 125
- 4. Conditions d'exécution du service public 126**
 - 4.1. Environnement marché et offre du délégataire 126
 - 4.1.1. Environnement du marché 126
 - 4.1.1.1. Organisation du service..... 126
 - 4.1.1.2. Environnement du marché..... 128
 - 4.1.2. Les services du catalogue..... 129
 - 4.1.2.1. La description du catalogue 129
 - 4.1.2.2. Les évolutions intervenues au cours du trimestre 131
 - 4.1.2.3. Offre de service Datacenter 133
 - 4.1.2.4. Offre de service IoT..... 133
 - 4.2. La commercialisation 134
 - 4.2.1. Bilan commercial de l'année..... 134
 - 4.2.1.1. Parc d'abonnés Grand Public, Entreprises et Pro 134
 - 4.2.1.2. Répartition du parc par technologie et produit 134
 - 4.2.1.3. L'activité GP 135
 - 4.2.1.4. L'activité entreprise et secteur public..... 138
 - 4.2.1.5. Suivi commercialisation Zone AMII 145

- 4.2.1.6. Développement commercial..... 146
- 4.2.2. Enjeux et Perspectives 146
- 4.3. Expérience client 148
- 4.4. Communication..... 151
 - 4.4.1. Communication nationale..... 151
 - 4.4.1.1. Événementiel..... 151
 - 4.4.1.2. Relation presse..... 152
 - 4.4.1.3. Supports de communication..... 152
 - 4.4.2. Communication locale et animation territoriale..... 154
 - 4.4.2.1. Nouvelle identité visuelle de Sartel 154
 - 4.4.2.2. Newsletter 155
 - 4.4.2.3. Le showroom « Territoire connecté et durable » 156
 - 4.4.2.4. Site internet, numéro vert et réseaux sociaux..... 157
 - 4.4.2.5. Événements réalisés au cours de l'année 168
 - 4.4.2.6. Revue de presse..... 173
- 5. Responsabilité sociétale des Entreprises (RSE) 180**
 - 5.1. Servir les territoires 181
 - 5.2. Préserver l'environnement..... 184
 - 5.3. Faire progresser les hommes & les femmes 185
 - 5.4. Sécurité 187
- 6. Annexes 189**
 - 6.1. Annexe – Présentation du service Public..... 189
 - 6.2. Construction du réseau FTTH..... 189
 - 6.3. Exploitation du réseau..... 189
 - 6.4. Annexe – Compte-rendu financier 189
 - 6.5. Annexe – La commercialisation 189

1. Présentation du service public

1.1. Les évènements contractuels clés du projet

- Le **25 novembre 2017**, le syndicat Sarthe Numérique a lancé une procédure de publicité et de mise en concurrence. A son issue, le syndicat a attribué au groupement momentané d'entreprises formé par les sociétés Axione Infrastructures, Axione, Bouygues Energies et Services (BYES) et BEE Invest 72, la convention de délégation de service public portant sur l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné sur le territoire de la Sarthe (ci-après désignée « la Convention »).
- Conformément à l'article 4.1 de la Convention, la société Sartel THD a été substituée le **20 décembre 2018** dans les droits et obligations d'Axione Infrastructures, Axione, BYES et BEE Invest 72 nés de la Convention.
- La Convention a ensuite été notifiée à Sartel THD par le syndicat le **9 janvier 2019** pour une durée de trente (30) ans.
- La mission 2 du contrat de concession a débuté le **9 avril 2019**.
- Le **30 septembre 2019** a été signé **l'avenant n° 1** à la Convention ayant pour objet la reprise en affermage du réseau de la société Sartel, l'introduction d'un mécanisme de participation publique aux coûts de raccordement des entreprises, la mise à jour du plan d'affaires, la fréquence et la composition des comités et la modification du catalogue de services.
- Le syndicat Sarthe Numérique a notifié par courrier daté du **7 juillet 2020** **l'affermissement de la mission n°3A** (optionnelle) qui engage Sartel THD à assurer la poursuite et l'achèvement du déploiement du réseau FTTH sur le périmètre d'intervention publique.
- Le **5 février 2021** a été signé **l'avenant n°2** à la Convention ayant notamment pour objet de préciser les modalités d'approbation des APD, de modifier le calendrier de réalisation de la Mission n°1 et de la Mission n°3A en ajustant les engagements du Déléataire portant sur la planification des travaux de construction et de mise en service du réseau dans le cadre de la Mission n°1 et de la Mission n°3A, et d'en tirer les conséquences contractuelles et en termes de sanction pécuniaires, de prévoir l'intégration d'une prestation d'adduction pour les logements dépourvus d'adduction ou encore de préciser les modalités de mise en œuvre de la nouvelle Tête de Réseau.
- Le **29 juin 2021** a été signé **l'avenant n°3** à la Convention ayant pour objet de procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexes 06.3 et A06.4 de la Convention.

02 | Rapport 2023

- Le **3 janvier 2022** a été signé **l'avenant n°4** à la Convention ayant pour objet d'étendre l'offre d'accès activés de haute qualité à l'ensemble du périmètre de la Mission n°4, ainsi que de prévoir, d'une les obligations du Délégitaire en résultant, en termes de modalités et de calendrier de déploiement, de caractéristiques techniques tarifaires et, d'autre part, les modalités de contrôle par le Délégitant. L'Avenant n°4 précise également les modalités financières de l'extension de l'offre d'accès activés de haute qualité sur le périmètre précité.
- Le **30 juin 2022** a été signé **l'avenant n°6** à la Convention ayant pour objet de procéder à une modification du catalogue de service et de la grille tarifaire figurant en Annexes 06.3 et A06.4 de la Convention.
- Le **21 juillet 2022** a été signé **l'avenant n°7** à la Convention avant pour objet de définir les modalités de mise en œuvre de solutions de Connectivité IOT dans le cadre de la Mission n°4 de la Convention, ainsi que de définir, l'architecture technique de la solution, son calendrier, ses principes de commercialisation et la conséquence financière de sa mise en œuvre. Cet avenant a procédé également à une modification du catalogue de service et de la grille tarifaire figurant en Annexe 06.3 et A06.4 de la Convention.
- Le **30 novembre 2022** a été signé **l'avenant n°5** à la Convention ayant pour objet d'insérer une nouvelle option (l'Option 3) de mise en œuvre de la Nouvelle tête de réseau, ainsi que de préciser, les caractéristiques détaillées de cette Nouvelle tête de réseau, son calendrier et ses modalités de conception et de réception. L'Avenant n°5 précise également les modalités financières de la réalisation de l'Option 3 de création de la Nouvelle tête de réseau et modifie les sanctions pécuniaires prévues par la convention.
- Le **2 décembre 2022** a été signé **l'avenant n°8** à la Convention ayant pour objet de procéder à une modification du catalogue de service et de la grille tarifaire figurant en Annexes 06.3 et A06.4 de la Convention.
- Le **18 décembre 2023** a été signé **l'avenant n°9** à la Convention ayant pour objet de procéder à une modification du catalogue de service et de la grille tarifaire figurant en Annexes 06.3 et A06.4 de la Convention.

1.2. Présentation de la société délégataire et de ses actionnaires

Sartel THD : société par actions simplifiée, dont le siège est situé au 2 Allée des Gémeaux 72100 Le Mans, a pour objet exclusif l'exécution de la **convention de délégation de service public relative au financement, à la conception, à l'établissement et à l'exploitation d'un réseau de communications électroniques à très haut débit (FTTH) sur le territoire de la Sarthe.**

Au 31 décembre 2022, le capital social de Sartel THD est de **8 000 000 €**.

Depuis le 04 juillet 2019, **Axione Infrastructures** est l'associé unique de la société Sartel THD.

L'actionnariat d'Axione Infrastructures est le suivant :

- **55% VIF**
- **30% Caisse des Dépôts et Consignations**
- **15% Axione - Bouygues Energies & services**

VIF (Vauban Infrastructures Fibre) est un fond d'infrastructures dédié aux partenariats Public-Privé (PPP/DSP) dans lesquels une société projet conçoit, finance, construit et exploite un équipement ou une infrastructure publique. VIF est géré par la société de gestion Vauban Infrastructure Partners (groupe BPCE) dédiée à l'investissement responsable.

La **CDC** (Caisse des Dépôts et des Consignations) est un groupe public dont le rôle est d'accompagner le développement économique du pays. La CDC, investisseur institutionnel sur le long terme, est présente sur l'ensemble du territoire à travers ses directions régionales. La CDC dispose ainsi d'un réseau de proximité pour mettre en œuvre les missions d'intérêt général en appui des collectivités locales et des politiques publiques conduites par l'Etat.

Axione est un opérateur global d'infrastructures télécoms pour les collectivités territoriales et les opérateurs. A travers la gestion du service public local haut et très haut-débit, la mission d'Axione est de créer le lien entre deux univers :

1. Les collectivités locales vis-à-vis desquelles Axione se présente comme un interlocuteur unique capable d'assumer l'aménagement numérique de leur territoire, dans toutes ses dimensions : technique, économique, financière et fonctionnelle.
2. Les opérateurs de télécommunications auxquels Axione met à disposition un catalogue de services complet et évolutif qui répond à l'ensemble de leurs besoins.

04 | Rapport 2023

1.3. Organisation de la société délégataire

Sartel THD dimensionne ses ressources humaines afin d'assurer la bonne gestion du service public délégué, et dispose de ressources locales et nationales, parfois mutualisées, permettant de tirer le meilleur profit des actions réalisées sur les territoires voisins tant sur le plan technique que commercial.

L'équipe de Sartel THD est constituée localement de :

- Un **directeur de concession** qui est le garant de la bonne exécution des obligations de service public au titre du Contrat de Concession, et fédérateur des ressources mobilisées : [REDACTED]
- Une **chargée de missions** qui intervient sur des sujets administratifs et de communication : [REDACTED]
- Une **assistante** qui intervient en appui des missions portées par la société Délégataire, et notamment sur la gestion administrative, financière : [REDACTED]
- Une **responsable exploitation local** (REL) pour les réseaux fibre optique qui est mobilisée auprès du Directeur de Concession, en charge du pilotage des processus et du suivi technique en lien avec les équipes d'exploitation et de déploiement : [REDACTED]
- Un **responsable exploitation locale** pour le futur Datacenter (REL) qui est mobilisé auprès du Directeur de Concession, en charge du pilotage des processus et du suivi technique en lien avec les équipes d'exploitation et de déploiement pour le futur Datacenter : [REDACTED]
- Un **responsable exploitation locale** pour le futur réseau loRaWAN (REL) qui est mobilisé auprès du Directeur de Concession, en charge du pilotage des processus et du suivi technique en lien avec les équipes d'exploitation et de déploiement pour le futur réseau LoRaWAN : [REDACTED]
- Un **responsable commercial** qui est mobilisé sur les projets fibre Entreprise et en lien direct avec les clients opérateurs : [REDACTED] a

1.4. Suivi des garanties et des programmes d'assurance

1.4.1. Garanties bancaires en cours

Emetteur	Type de Garantie	Bénéficiaire	Montant	Date de mainlevée	Objet
CACIB	GAPD		€	20/12/2028	Bonne exploitation du réseau

1.4.2. Garanties maison mère en cours

Emetteur	Type de Garantie	Bénéficiaire	Montant	Date de mainlevée	Objet
AXIONE	Cautionnement Maison Mère	Syndicat Mixte Sarthe Numérique	Attribuer tous les moyens et ressources techniques et humains nécessaires	09/01/2049	Garantie Conception Construction
BYES	Cautionnement Maison Mère	Syndicat Mixte Sarthe Numérique	Attribuer tous les moyens et ressources techniques et humains nécessaires	09/01/2049	Garantie Conception Construction
AXIONE	Cautionnement Maison Mère	Syndicat Mixte Sarthe Numérique	Attribuer tous les moyens et ressources techniques et humains nécessaires	09/01/2049	Garantie Exploitation Maintenance
BYES	Cautionnement Maison Mère	Syndicat Mixte Sarthe Numérique	Attribuer tous les moyens et ressources techniques et humains nécessaires	09/01/2049	Garantie Exploitation Maintenance

1.4.3. Assurances

SPV	Contrat	Emetteur	Type	Limite d'indemnisation
SARTEL THD			Bris de machines	
SARTEL THD			Pertes d'exploitation après bris de machine	
SARTEL THD			Tous risques Chantier/Montage Datacenter	
SARTEL THD			Tous risques Chantier/Montage IOT/LORA	
SARTEL THD			Responsabilité Civile avant réception des travaux	
SARTEL THD			Responsabilité Civile après réception des travaux	

06 | Rapport 2023

1.5. Organisation contractuelle

1.5.1. Sous-contrats

Voici la liste des sous-contrats signés avec les fournisseurs :

- **Contrat Backbone**, conclue le **18 janvier 2019** entre Axione et Sartel THD.
 - Le **14 décembre 2022**, un avenant n°1 au contrat Backbone a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]
- **Contrat de Coordination**, conclue le **18 janvier 2019** entre Sartel THD, Bouygues Energies & Services et Axione.
 - Le **3 mai 2022**, un avenant n°1 au Contrat de Coordination a été conclu entre Sartel THD, Axione et Bouygues Energies & Services. [REDACTED]
 - Le **23 août 2022**, un avenant n°2 au Contrat de Coordination a été conclu entre Sartel THD, Axione et Bouygues Energies & Services. [REDACTED]
 - Le **9 décembre 2022**, un avenant n°3 au Contrat de Coordination a été conclu entre Sartel THD, Axione et Bouygues Energies & Services. [REDACTED]
- **Contrat de Prestation de Services**, conclu le **18 janvier 2019** entre Sartel THD et Axione Infrastructures.
 - Le **8 juin 2020**, un avenant n°1 au Contrat de Prestation de Services (le « CPS ») a été conclu entre Sartel THD et Axione Infrastructures. [REDACTED]
 - Le **19 novembre 2021**, un avenant n°2 au Contrat de Prestation de Services (le « CPS ») a été conclu entre Sartel THD et Axione Infrastructures. [REDACTED]
 - Le **14 décembre 2022**, un avenant n°3 au Contrat de Prestation de Services (le « CPS ») a été conclu entre Sartel THD et Axione Infrastructures [REDACTED]
dans la base de l'Annexe 1 au contrat.
 - Le **29 juin 2023**, un avenant n°4 au Contrat de Prestation de Services (le « CPS ») a été conclu entre Sartel THD et Axione Infrastructures. [REDACTED]

- **Contrat d'Entreprise Générale**, conclue le **18 janvier 2019** entre Sartel THD et le groupement constructeur (Bouygues Energies & Services et Axione).
 - Le **19 janvier 2021**, un avenant n°1 au Contrat d'Entreprise Général a été conclu entre Sartel THD et le Groupement Constructeur [REDACTED]
- **Contrat d'Entreprise Générale** portant sur la conception, la maîtrise d'œuvre et la réalisation pour la fourniture d'une offre d'accès activés de haute qualité sur l'ensemble du territoire de la Sarthe (ci-dessus « Activation »), conclue **3 mai 2022** entre Sartel THD et Axione.
- **Contrat d'Entreprise Générale** portant sur la conception, la réalisation et la mise en œuvre de solutions de connectivité IOT dans le cadre de la mission 4, conclue **23 août 2022** entre Sartel THD et Axione.
- **Contrat d'Entreprise Générale** portant sur la conception et la réalisation de la nouvelle Tête de Réseau, conclue **9 décembre 2022** entre Sartel THD et Axione.
- **Mandat** signé le **9 décembre 2022** entre Sartel THD et Axione afin que ce dernier réalise, en sa qualité de mandataire, les missions d'instruction des demandes d'autorisations administratives et contractualise avec un architecte pour les besoins de la réalisation des prestations de conception et de construction de la Tête de Réseau.
- **Contrat d'Exploitation**, conclue le **18 janvier 2019** entre Sartel THD et Axione.
 - Le **7 octobre 2020**, un avenant n°1 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]
 - Le **5 novembre 2021**, un avenant n°2 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]
 - Le **30 novembre 2021**, un avenant n°3 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]
 - Le **9 mai 2022**, un avenant n°4 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]

08 | Rapport 2023

- Le **24 août 2022**, un avenant n°5 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]
- Le **21 octobre 2022**, un avenant n°6 au Contrat d'Exploitation a été conclu entre Sartel THD et Axione. [REDACTED]

1.5.2. Autres contrats

Contrats directement portés par Sartel THD

- Le **3 octobre 2005**, quatre conventions ont été conclues entre **Sartel THD** et **RFF** relatif à la mise à disposition et à la maintenance d'infrastructures fibre optique en emprise SNCF dont l'échéance est le 19 décembre 2024. [REDACTED]
- Le **16 septembre 2020**, un avenant a été conclu entre **Sartel THD** et **ARTERIA** afin de prolonger d'une année la durée du contrat relatif à la mise à disposition et à la maintenance curative de Fibres Optiques Noires sur le réseau public de transport d'électricité entre le poste RTE de Champfleury et le poste RTE de Mamers. Il avait également pour objet de réduire le nombre de fibres optiques consenties par ARTERIA à Sartel THD au nombre de 17 paires de FON. Ce contrat a pris fin le 30 août 2021.
- Le **28 septembre 2020**, un avenant de transfert a été conclu afin de transférer de **Sartel vers Sartel THD** les droits et obligations issus de la convention cadre de mise à disposition de liaison optiques d'hébergement du réseau COFIROUTE ainsi que les droits et obligations issus des conventions particulières attachées à ladite convention cadre.
- Le **21 décembre 2020**, un avenant de transfert a été conclu entre **Enedis, le Conseil Départemental de la Sarthe, le Syndicat Mixte Sarthe Numérique, Sartel et Sartel THD** en vue de transférer les droits et obligations de l'ancien délégataire, la société Sartel, au nouveau délégataire Sartel THD, en application de la convention d'usage du réseau public de distribution d'électricité basse et haute tension pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communication électronique en fibres optiques sur supports de lignes aériennes signée en 2011.

Suivi des contrats mission 2

La reprise des contrats liés à la prise en affermage des biens de la mission 2 a été engagée à partir de T2 2019.

Un tableau exhaustif des contrats est fourni en annexe de ce présent rapport :

 RA2023_A1-1_Suivi des contrats Sartel

1.6. Démarches réglementaires

- Déclaration opérateur auprès de l'ARCEP : **15/01/2019**
- Code opérateur L. 33-1 : **LETR**
- Appel au cofinancement pour la construction de câblage FTTH sur le département de la Sarthe lancé le **26/06/2019**

1.7. Les faits marquants du contrat en 2023

L'année 2023 a été marquée par la signature de **l'avenant n°9 au contrat de concession** présenté en partie 2.1.1 et la signature de **l'avenant n°4 au Contrat de Prestation de Services**.

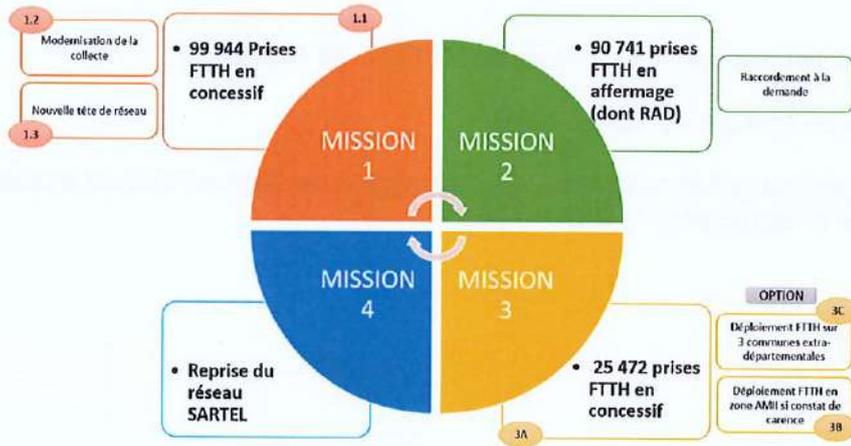
2. Compte-rendu technique

2.1. Construction du réseau FTTH

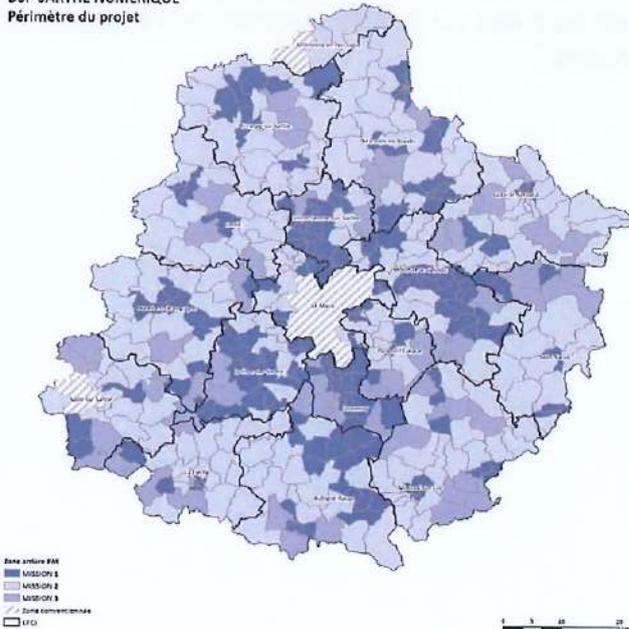
2.1.1. Présentation générale

Sartel THD réalise sous sa maîtrise d'ouvrage, la conception et la réalisation du réseau FTTH au titre des missions 1 et 3 du contrat de concession.

Les différentes missions (mise à jour au 31/12/2022) :



DSP SARTHE NUMERIQUE
Périmètre du projet



2.1.2. Faits marquants de l'année 2023

T1-2023 :

A la suite de la fin du déploiement, fin octobre 2022, le constructeur Axione s'est fortement mobilisé pour traiter les complétudes, les levées de réserve du réseau fibre optique et finaliser la constitution des DOE et le traitement des Hexaclés.

T2-2023 :

L'équipe de déploiement d'Axione disposait d'une avance significative sur le planning prévisionnel de traitement des complétudes qu'elle a mis à profit pour relancer les dossiers bloqués par l'absence de retours sur l'étape conventionnement durant T3 2023.

Enedis a engagé un audit entre mars et mai 2023 sur 60% du réseau Sartel utilisant ses supports. Les résultats de cet audit ont été communiqués en juin 2023 et ont fait apparaître un nombre limité de malfaçons sur le périmètre de déploiement, la partie Vie du réseau ainsi que sur la partie raccordement. Des études ont été lancées pour identifier précisément ces malfaçons et de premières actions correctives ont été engagées. Un bilan intermédiaire des reprises a été réalisé fin T2-2023 avec ENEDIS qui nous a fait part de sa satisfaction concernant notre réactivité pour résoudre les cas identifiés.

T3-2023 :

L'audit d'Enedis a progressé à hauteur de 80% du réseau Sartel. Les actions correctives se poursuivent sur l'ensemble du périmètre.

T4-2023 :

L'audit d'Enedis du réseau Sartel était complet. Les actions correctives se sont poursuivies sur l'ensemble du périmètre. Voici le périmètre total des malfaçons identifiées par Enedis :

⇒ **Périmètre des résultats de l'audit :**

- DPL : ■ non-conformités à traiter
- VDR : ■ non-conformités à traiter
- D3 : ■ non-conformités à traiter

Sarthe Numérique a été tenu informé de l'avancement de la résolution des non-conformités à l'occasion des comités d'exploitation.

12 | Rapport 2023

2.1.3. Evolutions du réseau au cours du trimestre

2.1.3.1. Mission 1

MISSION 1.1 : PRISES FTTH EN CONCESSION

Suivi des DOE :

216 DOE sur 216 ont été présentés à fin 2023.

Etat du fichier IPE :

Le fichier IPE (Informations Préalables Enrichies) regroupe pour chaque adresse fibrée ou en cours de déploiement des informations telles que l'identifiant de l'adresse, le type d'ingénierie, le nombre de logements, le type de zone, etc. Il s'agit d'un fichier d'échanges avec les opérateurs.

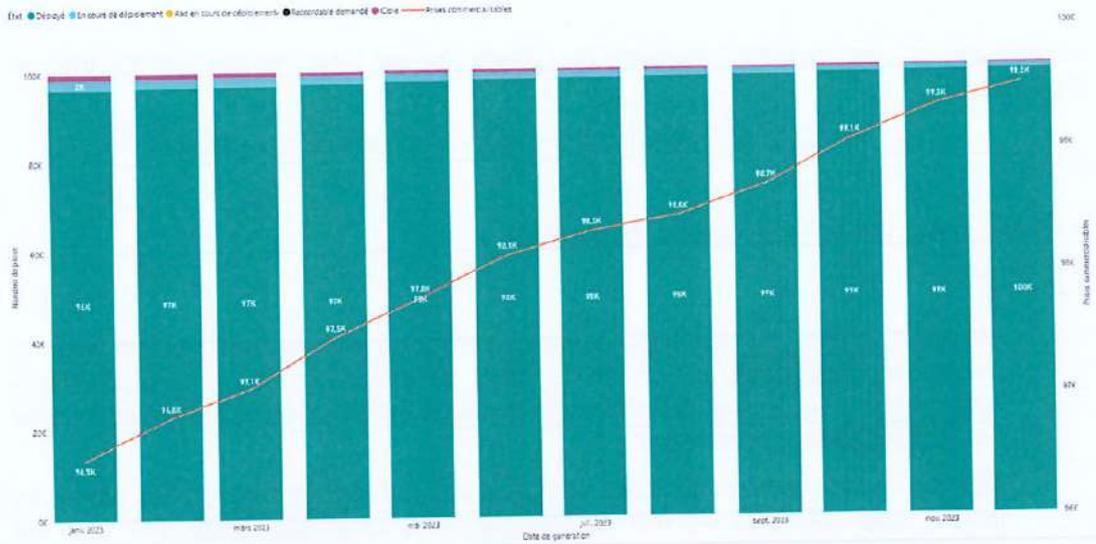
Le fichier IPE est fourni en annexe :

 [RA2023_A2-1_Fichier IPE au 31.12.2022](#)

Pour la mission 1.1, le fichier IPE fait état fin 2023 de :

- **99 506 prises déployées**
- **99 506 prises commercialisables**
- **989 prises en cours de déploiement**
- **257 prises cibles**

Voici le nombre et l'état des prises présentes dans le fichier IPE pour la Mission 1 à fin 2023 :



- Prises déployées = prises éligibles à la fibre optique
- Prises commercialisables = prises déployées avec date d'ouverture commerciale passée
- Prises cibles = prises non déployées, concerne souvent les futures constructions

MISSION 1.2 - MODERNISATION DE LA COLLECTE

Ce projet a été clôturé fin 2022.

MISSION 1.3 : AVANCEMENT DU PROJET DATACENTER « DC72 »

Le contrat de concession prévoit de conserver la tête de réseau actuelle et la création d'une seconde tête de réseau dans un local mis à disposition par le délégant. Dans ce contexte, il a été convenu de débiter une étude commune entre Sarthe Numérique et Sartel THD, début 2020, pour rechercher des optimisations économiques et techniques pour les 29 ans à venir.

Les quatre grandes orientations suivantes ont été retenues :

1. Le regroupement des deux TDR en un seul lieu pour optimiser les coûts de fonctionnement sans compromettre la sécurité du réseau (4 points de présence Sartel THD sont, au total, répartis sur le département pour assurer une redondance des fonctions vitales du réseau),
2. Construire un outil industriel performant et conforme aux standards techniques actuels du marché de l'hébergement,
3. Permettre au délégant de disposer d'une valeur patrimoniale en fin de DSP (la tête de réseau actuelle est installée dans des locaux loués par Sartel THD),

14 | Rapport 2023

4. Destiner cette infrastructure majoritairement aux collectivités de Sarthe et aux services publics.

Le planning prévisionnel d'avancement du Datacenter est fourni en annexe du présent rapport :

 [RA2023_A2-2_Planning prévisionnel d'avancement Datacenter](#)

Voici les actions qui ont été menées durant 2023 :

T1-2023 :

- Le projet a été contractualisé et lancé par notre constructeur Axione avec le prestataire [REDACTED] au cours du mois de décembre 2022. Les premières commandes d'équipements (urbanisation, climatisation, onduleurs) ont été lancées par [REDACTED] le 23 décembre.
- Dès le mois de janvier, le sujet « supervision » a été lancé avec les différents intervenants d'Axione. De même, [REDACTED] (SPS) et [REDACTED] (SSI) ont été mandatés par Sartel THD.
- Les visites d'inspection commune avec les sous-traitants de [REDACTED] ont été réalisées.
- [REDACTED] a lancé la production des premières notices techniques pour validation du dimensionnement des différents domaines techniques (climatisation, énergie, etc.).
- Le bâtiment a été acheté par Sarthe Numérique et remis en affermage à Sartel THD le jeudi 9 mars.
- La base vie a été installée dès disponibilité des clés et les premières déposes d'installations accessoires (aérothermes, radiateurs, chemins de câbles, etc.) ont pu débuter.

T2-2023 :

- Des études ont été engagées pour vérifier la présence éventuelle d'amiante et plomb dans les enrobés et peintures du site.
- Mise en place d'une procédure d'agrément des sous-traitants par [REDACTED] en conformité avec le contrat d'Entreprise générale.
- Les cylindres des portes ont été changés et une boîte à clés mise en place.
- Refonte complète des études de structure du bâtiment après constatation de divergences entre la réalité et les plans d'origine du bâtiment.
- Deux dalles doivent être renforcées au niveau de la salle Transfo et de la zone d'installation des deux groupes électrogènes.

- Lancement de la phase de démolition sur les parties, archivage intérieur, arrière du bâtiment et zone technique.
- Mise en place de processus de recyclage et réemploi des étagères métalliques.
- Validation du lot urbanisation (implantation des baies dans la salle d'hébergement) et CADIVS (Contrôle d'accès, détection incendie et vidéosurveillance).
- Traversée de la rue Molière pour les fourreaux HTA réalisée par ENEDIS.
- Finalisation de la démarche d'approvisionnement de l'ensemble des équipements.
- Une démarche d'analyse du cycle de vie et de réemploi/recyclage de matériaux du Datacenter a été engagée par Sartel.

T3-2023 :

- L'ensemble des travaux de gros œuvre a été finalisé à fin T3-2023 (hors clôture, portail et finitions der la zone technique) ainsi que la majorité des travaux de second œuvre :
 - Construction de la dalle GE et salle transformateur
 - Obstruction des fenêtres
 - Dépose des unités de climatisation extérieure
 - Dépose des luminaires extérieurs
 - Enduits et peintures intérieures

- Voici la liste des Etudes d'exécution validées durant T3-2023 :
 - Ventilation
 - 48V (échange de la solution [REDACTED] par [REDACTED] déjà maitrisée par l'équipe d'exploitation d'Axione)
 - Climatisation DX
 - Câblage électrique
 - Urbanisation salle IT et précâblage
 - Détection de fuites d'eau
 - Finalisation de la nomenclature CADIVS et Supervision

T4-2023 :

- Tous les travaux ont été finalisés à fin T4-2023 (hors clôture, portail, urbanisation et finitions de la zone technique). Les installations ont fait l'objet de tests en charge et ont eu un comportement très satisfaisant.
- Les dates de « mise en service » seront toutes calées durant les mois de janvier et février 2024.

16 | Rapport 2023

Migration datacenter

Voici le point d'avancement concernant le projet de migration de la TDR vers le Datacenter :

T2-2023 :

- L'accord du bailleur concernant la TDR allée des Gémeaux a été reçu S22 pour l'installation d'une ADR active à l'arrière du site.
- La commande du raccordement ENEDIS de l'ADR a été réalisée en février 2023.
- Les opérations d'alignement optique en prévision de l'intégration du datacenter au backbone ont été finalisées fin juin.
- L'ensemble des équipements actifs nécessaires à l'arrivée du backbone Axione dans le datacenter a été commandé pour fin juin.
- La mise en place de l'un des deux 144 FO dédiés à l'interconnexion de la TDR et du datacenter est effective depuis juin 2023.

T3-2023 :

- La dalle et les tranchées reliant la future ADR active à l'arrière de la TDR allée des Gémeaux et les chambres existantes ont été finalisées fin juillet 2023.
- La prestation du raccordement ENEDIS de l'ADR a été validée début juillet 2023.

T4-2023 :

- Les courriers d'information de la migration ont été envoyés à l'ensemble des clients hébergés.
- Un groupe de travail a été mis en place pour élaborer les processus de migration et coordonner l'ensemble des actions du projet de migration (technique, commercial et exploitation).

2.1.3.2. Mission 2

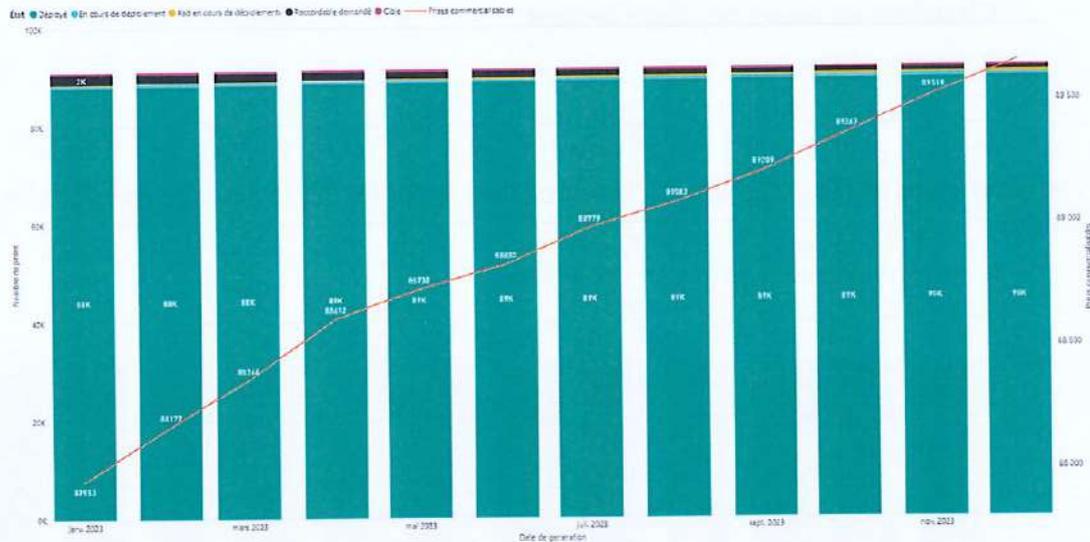
PRISES FTTH EN AFFERMAGE

Etat du fichier IPE :

Pour la mission 2, le fichier IPE fait état fin 2023 de :

- 89 655 prises déployées
- 89 655 prises commercialisables
- 389 prises en cours de déploiement
- 726 prises RAD demandées
- 394 prises cibles

Voici le nombre et l'état des prises présentes dans le fichier IPE pour la Mission 2 à fin 2023 :



RACCORDEMENTS A LA DEMANDE (RAD) :

2162 prises RAD ont été livrées à fin 2023.

Les prises RAD, dont la construction est gérée par le service exploitation, sont vues dans le chapitre Exploitation du réseau au paragraphe 2.2.7.2 Raccordements GP FTTH.

18 | Rapport 2023

2.1.3.3. Mission 3

Sarthe Numérique a affermé la mission 3A le 07/07/2020 dont l'objectif contractuel est de réaliser l'ensemble des 58 PM dans un délai de 42 mois à partir de la date d'entrée en vigueur de la convention.

Suivi des DOE :

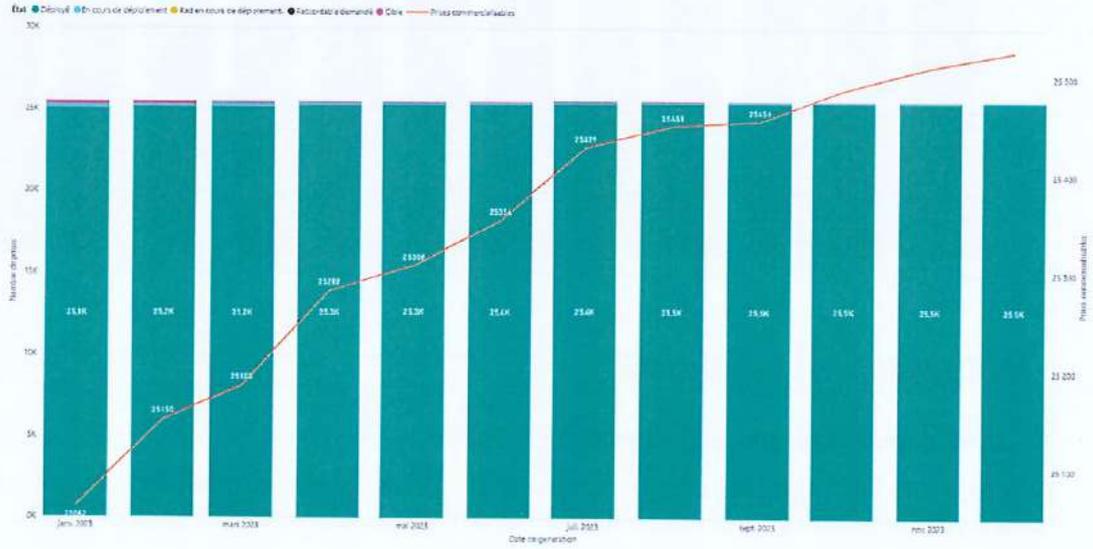
58 DOE sur 58 ont été validés par Sarthe Numérique à fin 2023.

Etat du fichier IPE :

Pour la mission 3, le fichier IPE fait état à fin 2023 de :

- **25 527 prises déployées**
- **25 527 prises commercialisables**
- **69 prises en cours de déploiement**
- **0 prises cibles**

Voici le nombre et l'état des prises présentes dans le fichier IPE pour la Mission 3 à fin 2023 :



2.1.3.4. Mission 4

PRISE EN AFFERMAGE

Dans le cadre de l'avenant n°1 à la Convention, de premiers aménagements de la Convention ont été réalisés dont la remise du réseau par Sartel à Sarthe Numérique puis la reprise en affermage par Sartel THD de ces biens de façon anticipée par rapport au contrat. Il s'agit pour Sartel THD d'exploiter et commercialiser le réseau d'initiative publique de première génération conformément aux stipulations de l'article 17 de la Convention, relatives à la Mission n°4.

A compter du 30 septembre 2019 à minuit, Sartel THD a repris de manière opérationnelle l'ensemble du périmètre technique et commercial de Sartel en totale transparence pour les usagers du réseau.

Le procès-verbal de prise en exploitation a été signé le 18 février 2021.

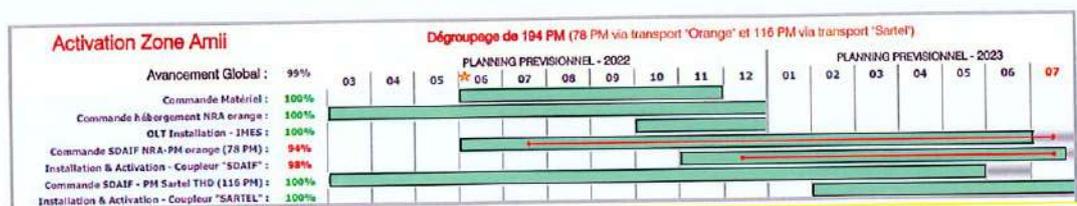
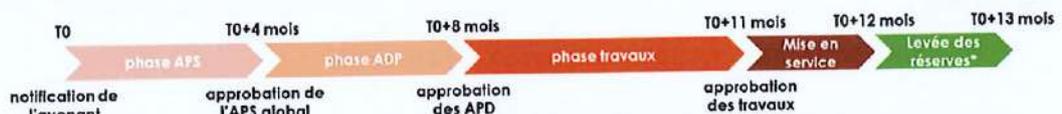
Les indicateurs d'exploitation présentés au § 1.2.2 prennent en compte cette modification de périmètre.

ACTIVATION DE LA ZONE AMII

Le projet d'activation, porté par l'avenant 4 et dont la date de signature est le 3 janvier 2022, est structuré en une tranche ferme et une tranche optionnelle. Voici le planning prévisionnel :

- La tranche ferme couvre 194 PM dont 119 collectés par les infrastructures de Sartel THD et 75 PM collectés en mobilisant les infrastructures tierces déployées dans le cadre du FTTH en zone AMII.
- La tranche optionnelle couvre 159 PM dont 62 collectés par les infrastructures de Sartel THD et 97 PM collectés en mobilisant les infrastructures tierces déployées dans le cadre du FTTH en zone AMII.

Voici le planning prévisionnel :



20 | Rapport 2023

Voici les actions qui ont été menées :

T1-2023 :

- 76 coupleurs sont activés sur transport Sartel.
- Sartel THD en attente d'un retour d'Orange concernant la faisabilité des commandes de liens PM via la [REDACTED]

T2-2023 :

- 116 coupleurs sont activés et livrés sur transport Sartel (ensemble des travaux finalisés y compris DFT-C9 Orange).
- 32 coupleurs sont activés et livrés sur transport Orange.
- 47 coupleurs sont activables sur transport Orange en attente de livraison par l'opérateur.

T3-2023 :

- L'ensemble des PM a été mis en service au 11 août 2023 et leur intégration dans le système d'information commercial de Sartel THD était opérationnelle au 1^{er} septembre 2023.
- Démarche commerciale :
 - Plusieurs actions d'information et de sensibilisation ont été menées auprès des FAI concernant la mise en place du projet et son ouverture commerciale.
 - Des actions de validation du circuit de prise de commande par les FAI ont été menées courant T3-2023.

T4-2023 :

- Poursuite des actions de commercialisation vers les FAI.
- Réalisation des premiers raccordements clients.

2.1.4. Evolution à venir

2.1.4.1. Mission 1

- ⇒ Le Data center va faire l'objet de la finalisation des travaux extérieurs (Clôture et VRD) courant janvier et février 2024, suivie de la recette du site et la formation des équipes d'exploitation courant mars 2024. La prise en exploitation du datacenter Sartel THD sera effective fin mars 2024.
- ⇒ La finalisation des levées de réserves, reprises de poteaux, fins de travaux Orange, hexaclés, collectifs, complétude et DOE.

2.1.4.2. Mission 2

- ⇒ Aucune évolution de la mission 2 n'est prévue en 2023 si ce n'est poursuivre le transfert des conventions d'occupation et permissions de voiries des collectivités de Sarthe Numérique vers Sartel THD.

2.1.4.3. Mission 3

- ⇒ La finalisation des levées de réserves, reprises de poteaux, fins de travaux Orange, hexaclés, collectifs, complétude et DOE.

2.1.4.4. Mission 4

- ⇒ La poursuite de la dynamisation commerciale sur la zone AMII du Mans.

2.1.5. Atteinte des objectifs de déploiement

Pour rappel, le périmètre concessif de déploiement est de **274 PM** et **6 NRO**.

SUIVI DE LA COMPLETUDE

Un travail a été mené par Sartel THD et Axione pour mettre en place les procédures à appliquer pour mener à bien la complétude de toutes les plaques de PM pour les prises à construire.

La démarche a permis :

- De partager avec l'ensemble des intervenants du projet, les complétudes en cours de traitement par le constructeur,
- Disposer d'un état exhaustif de la complétude des plaques lorsque la responsabilité du projet passera du Constructeur à l'Exploitant,
- Mesurer l'impact financier correspondant au moment de l'élaboration du Décompte Général Définitif.

Voici la situation du suivi de la complétude à fin 2023 :

- Complétudes : reste de 1 103 prises à traiter :
 - **En cours de travaux : 870 prises dont ;**
 - Complétudes ZAPM : 309 prises
 - Collectifs : 561 prises (dont 266 chez ██████████)
 - **Bloquées (qui seront transférées à l'exploitant à l'issue du DGD) : 233 prises dont ;**
 - Complétudes ZAPM : 10 prises
 - Blocages collectifs : 223 prises
 - Non réponse convention immeuble : 38 prises
 - Refus convention immeuble : 49 prises
 - Blocage en partie privée : 136 prises

Le niveau de complétude atteint par le constructeur Axione est très supérieur à l'objectif contractuel. A fin décembre 2023, le seuil maximal était de 2 500 logements non alimentés, le résultat, à fin 2023, est de 267 logements non adressés dont 87 en cours de travaux.

- En cours de travaux : 87 prises dont :
 - Complétudes ZAPM : 6 prises
 - Collectifs : 81 prises (dont 14 chez ██████████)
- Bloquées (à transférer à l'exploitant) : 180 prises dont :
 - Complétudes ZAPM : 9 prises
 - Blocages collectifs : 171 prises

Concernant le traitement des réserves à la suite de l'audit ENEDIS FOPA (100% du périmètre audité par ENEDIS à fin 2023) :

- 738 réserves ont été levées
 - 431 sont clôturées (réserves levées validées par ENEDIS)
 - 245 sont en cours de validation par ENEDIS sous e-plan
 - 62 sont à envoyer chez ENEDIS pour clôture
- 128 réserves restent à traiter sur décembre et 1ère quinzaine de janvier 2024, dont :
 - 64 en cours de travaux
 - 64 réserves non validées en cours d'analyse
- 3 réserves sans solution (proxy électrique) pour lesquelles il sera demandé le remplacement du BT par ENEDIS

SUIVI DES RESERVES

Sartel THD et son constructeur ont poursuivi durant l'année 2023 la levée des réserves. La méthode s'appuie sur une mesure hebdomadaire de l'avancement des levées de réserves (en cours de consolidation, réserves levées, réserves non levées) au niveau de chaque chef de projet déploiement.

A fin T3-2023 l'ensemble des levées de réserves a été traité.

HEXACLES

Le traitement des Hexaclés s'est poursuivi durant toute l'année 2023 :

- Correction des adresses non-conformes (adresse à « 0 ») : 14 communes
 - Communes à traiter par Sartel THD avec plus de 5% d'adresses non-conformes : 9 communes
 - Communes à traiter par La Poste avec plus de 5% d'adresses non-conformes : 16 communes

SUIVI DE LA CLOTURE DES COMMANDES ORANGE

Voici le point d'avancement du traitement des commandes Orange à fin 2023 :

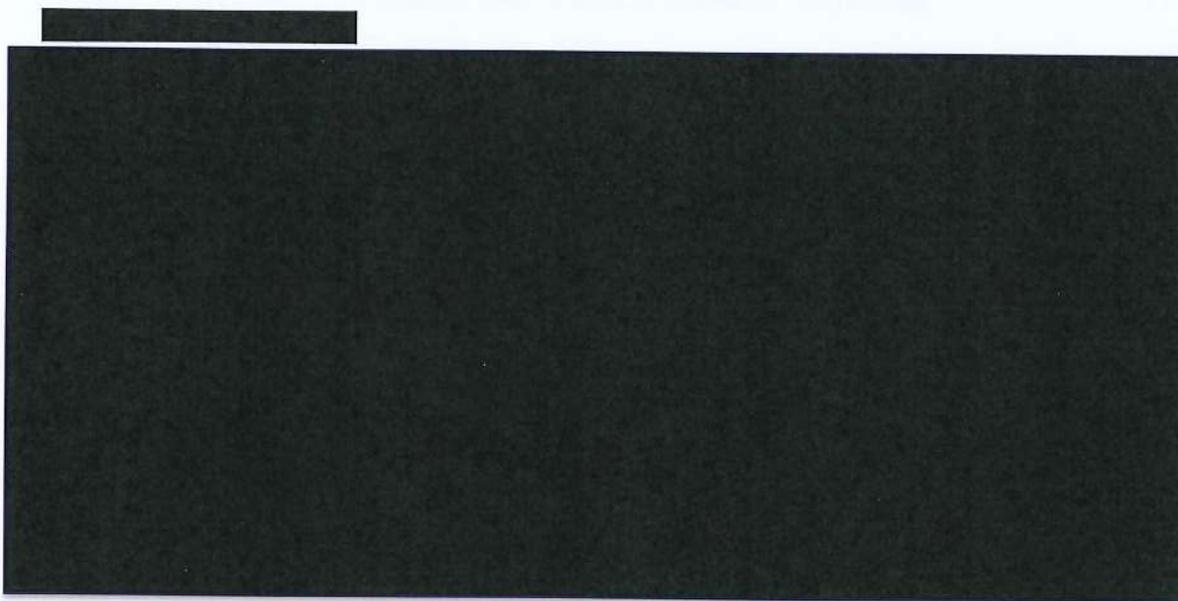
- Clôture commande Orange (TFX) : reste 24 TFX à clôturer
 - Reprise terrain en cours : 1 TFX
 - En cours de traitement B.E Axione : 0 TFX
 - En cours d'instruction Orange : 23 TFX

REPLACEMENT DES POTEAUX ORANGE

A fin 2023 tous les poteaux Orange ont été remplacés.

2.1.6. Organisation des déploiements

2.1.6.1. Equipe de pilotage du projet



Organigramme à fin 2023

L'équipe de déploiement a été progressivement démobilisée, tel qu'on peut le constater sur l'organigramme ci-dessus. L'ensemble de l'équipe a arrêté son activité au 31 décembre 2023.

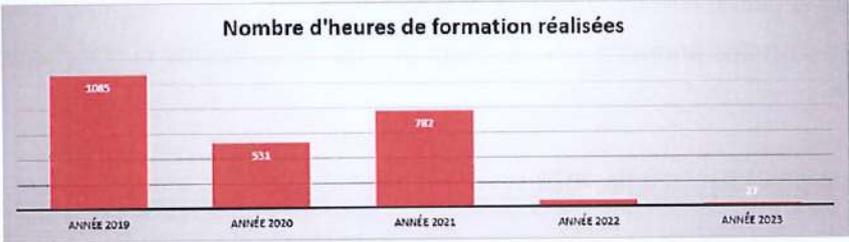
2.1.6.2. Entreprises sous-traitantes

Les entreprises sous-traitantes qui sont intervenues dans le cadre de l'élaboration des missions 1 et 3 durant l'année 2023 sont citées dans l'annexe confidentielle du rapport annuel

2.1.7. Insertion et formation

L'engagement contractuel révisé dans le cadre de l'avenant N°2 est de réaliser au global 54 000 heures d'insertion et formation sur l'ensemble des missions pour la durée totale du projet :

- 970 heures d'insertion et formation ont été réalisées en 2023
- On dénombre un total cumulé de 73 238 heures d'insertion formation sur le projet à fin 2023.



	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023
Nombre d'heures réalisées (Insertion + Formation)	14196	25776	25 263	7033	970

26 | Rapport 2023

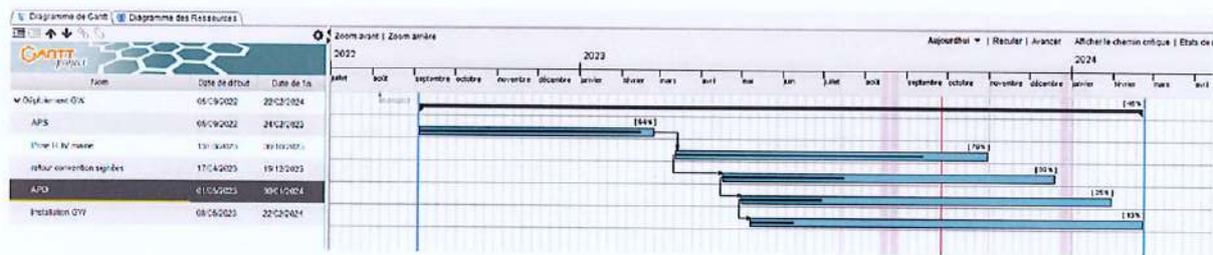
2.1.8. Territoires innovants

Le projet IOT / LoRa, lié à l'avenant N°7, a débuté lors du dernier trimestre 2022.

Les premières étapes du projet ont concerné les sujets suivants :

- Rédaction du processus de déploiement des passerelles LoRa
- Préparation de la phase de convention : réalisation du support de présentation, éléments de langage et réalisation de la convention type
- Réalisation des avant-projets sommaires en concertation avec Sarthe Numérique
- Choix du fournisseur des passerelles LoRa
- Définition de la nomenclature et du référentiel réseau
- Rédaction du processus de Mise en service (dont service Nectcity Street)
- Installation test de la première passerelle
- Choix de la plateforme de service et du LNS
- Configuration des premiers services tests et mise en service de la plateforme de services

Voici le planning prévisionnel à fin 2023 :



Voici les actions qui ont été menées à fin 2023 :

Partie déploiement

- Phase APS : 198/200
- Phase CONVENTIONNEMENT : 151 / 200
- Phase APD + EXE : 136/200
- Phase Travaux (MOM) : 74/200
- Phase VAFB : 45/200
- Phase VSR : 0 envoyé / 0 validés

Le constructeur a mis en place, en concertation avec Sarthe Numérique, une nouvelle organisation pour accélérer le conventionnement des sites après les réunions organisées entre les communautés de communes et Sarthe Numérique. Une nouvelle planification indique l'objectif de déploiement de 140 passerelles LoRa pour fin février 2024.

L'approvisionnement de tous les matériels nécessaires au déploiement est sécurisé.

Légendes :

- *APD : Avant-Projet Détaillé*
- *La phase APD intervient avant le commencement des travaux et permet aux équipes terrain de disposer d'un ensemble de support permettant un déploiement facilité.*
- *MOM : Mise en Ordre de Marche*
- *Remonté de la Gateway dans les outils.*
- *VABF : Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement*
- *Prise en exploitation de la Gateway et validation du DOE et de la MOM*
- *VSR : Vérification de Service Régulier*
- *Contrôle du bon fonctionnement sur 4 semaines.*

Sartel THD a fourni courant T4-2023 la roadmap (évolution fonctionnelle et technique) de la partie « plateformes » à Sarthe Numérique.

2.2. Exploitation du réseau

2.2.1. Présentation des missions d'exploitation

Sartel THD s'engage à assurer le bon fonctionnement du réseau et à mettre en place les moyens techniques et humains nécessaires pour assurer la maintenance préventive et curative, la gestion et la supervision du Réseau dans les conditions décrites en Annexes A05.2 (Maintenance du Réseau) et A05.1 (Exploitation du Réseau).

Sartel THD assure une supervision 24h/24 du Réseau et une astreinte technique 24h/24. Il met à disposition des Usagers un accès ouvert 24h/24 et un numéro de téléphone leur permettant de signaler les incidents et d'avoir les informations relatives au suivi de ces incidents.

Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour l'exploitation et la supervision ainsi que les procédures d'intervention et d'escalade prévues en cas d'incident sont détaillées en Annexe A09.2 (Organisation et moyens exploitation).

Afin de garantir la bonne exploitation du réseau, Sartel THD s'appuie sur le centre d'exploitation d'Axione qui lui apporte des ressources techniques et humaines nécessaires à sa mission de service public : experts réseau, ingénieurs et techniciens, plateformes et outils de supervision, etc.

Le centre d'exploitation (ou NOC) assure les opérations suivantes qui restent néanmoins placées sous la responsabilité et le contrôle de Sartel THD :

- Un service dit « Service Technique Client » est à disposition des abonnés pour la notification des incidents. Ce service est accessible 24h/24 et 7j/7. Chaque notification fait l'objet d'un ticket d'incident. Ce ticket d'incident est géré par le centre d'exploitation qui, après identification du problème, décide de la procédure à appliquer : reconfiguration du réseau, appel du mainteneur pour intervention sur site.
- Le centre d'exploitation assure la maintenance en condition opérationnelle et supervise en temps réel les équipements du réseau. La plateforme de supervision Spectrum surveille le bon fonctionnement des équipements techniques et le respect de la qualité du service demandé. Les équipements sont interrogés fréquemment (notion de polling) pour vérifier leur état et remontent des alertes en cas d'incidents (traps ou Syslog) au système de supervision.

La supervision du réseau est effective 24h/24, 365 jours par an sur l'ensemble des systèmes actifs installés. Elle concerne les activités suivantes :

- Surveillance en temps réel des systèmes (équipements de communications électroniques et produits d'environnements associés),
- Pré-diagnostic des incidents intervenus sur les équipements actifs,
- Résolution des incidents et rétablissement du fonctionnement du réseau via une intervention locale sous la responsabilité et le contrôle de Sartel THD,
- Gestion du contrôle d'accès aux sites,

- Organisation des opérations de maintenance curative des équipements actifs et des infrastructures passives sous la responsabilité et le contrôle de Sartel THD,
- Organisation des opérations de maintenance des équipements actifs, des infrastructures passives, des boucles locales et liaisons dégroupées sous la responsabilité et le contrôle de Sartel THD.

LES PRINCIPALES FONCTIONS D'EXPLOITATION

- ⇒ Recette des liaisons et prise en charge des infrastructures
- ⇒ Mise en exploitation des équipements
- ⇒ Raccordements (gestion et suivi des délais)
- ⇒ Assurance de la disponibilité des services
- ⇒ Gestion des documentations et des supports pour maintenance des réseaux
- ⇒ Suivi des contrats de maintenance et des équipements de remplacement
- ⇒ Gestion de l'intégrité des réseaux

2.2.2. Chiffres clés de l'infrastructure

- **15 731** kilomètres de fibre optique
- **66** NRO
- **4** shelters
- **476** PM
- **148** équipements DSLAM
- **102** NRA
- **33** points-hauts en exploitation au début 2023
- **23** stations LTE au début 2023, 0 à partir de novembre 2023
- **137** Zones d'Activités (RIP1- hors déploiement FTTH)

2.2.3. Faits marquants de l'année en exploitation

T1-2023 :

- Prise en exploitation de la 1ère Gateway LORA sur la commune de Fatines.
- Extinction des BS LTE :
 - Amné
 - Saint Denis d'Orques
 - Sargé-lès-le-Mans
 - La Suze sur Sarthe
- Validation du processus d'élagage de Sartel par Sarthe Numérique.
- Lancement d'une expérimentation de panneaux photovoltaïques sur les toits des NRO. Pose en mars sur le NRO de Mayet.
- Projet d'étude expérimentale de l'utilisation de l'hydrogène pour alimenter les NRO en énergie.

T2-2023 :

- Extinction des BS LTE :
 - Poncé sur le Loir
 - Lavaré
 - Cherreau
 - Saint longis
 - Aubigné Racan
- Structuration de la démarche de recyclage et/ou revente des équipements démantelés et validation par Sarthe Numérique.
- Expérimentation de panneaux photovoltaïques sur les toits des NRO. Pose en mai sur le NRO de La Flèche.
- Sinistres sur 3 PM (actes de vandalisme et dépôt de plainte en gendarmerie).
- Abandon de l'expérimentation concernant l'utilisation de l'hydrogène pour alimenter un NRO du fait d'un ROI trop déséquilibré et d'un bilan carbone défavorable.
- Mise en place du passeport fibre pour 2 techniciens Axione et un technicien [REDACTED] sur le mode de raccordement OI fin juin 2023. Sartel a contribué de manière significative et avec succès à la fourniture de services très haut débit à [REDACTED] dans le cadre de la course des 24h du Mans et Le Mans Classique.

- Sartel a été victime de la coupure de câbles cuivre (2 câbles 480 paires) au niveau du NRA de Mamers par un sous-traitant d'Orange.

Sur le plan national, un travail de consolidation et de mise à disposition en ligne d'indicateurs d'exploitation conforme aux demandes des délégants a été mené durant T1 et T2-2023.

T3-2023 :

- Extinction des BS LTE :
 - Bonnétable
 - Sillé-le guillaume
 - Semur en Vallon
 - Saint Léonard des bois
 - Asse le Boisne
 - Sablé sur Sarthe
 - Parcé sur Sarthe
 - Champfleur
 - Savigné sous le lude
 - Luché Pringé
 - Saint Mars de Locquenay
 - Montaillé
- Début de la phase de démontage des équipements LTE et FH.
- Passage à titre expérimental sur un applicatif de GMAO pour les activités de curative, SAV et gestion stock et parc.
- Sollicitation par ENEDIS dans le cadre de l'audit du réseau fibre pour l'analyse de certains de nos branchements sur les appuis BT.

T4-2023 :

- Lancement du process d'Audit ZAPM sur le PM d'AINO.
- Finalisation de l'extinction et démantèlement de toutes les BS LTE.
- Poursuite du démontage des FH.
- Mise en place des premières réunions de travail avec ENEDIS dans le cadre des Audits FOPA.

32 | Rapport 2023

- Reprise de contact avec les interlocuteurs d'ORNE THD et de TDF afin de finaliser les fiches de zone d'intersection techniques.
- Dans le cadre du PCA, mise en situation pour tester les équipes d'exploitation et la sous-traitance de l'agence Mulsanne.
- Travail sur la réconciliation des données SIG.
- Expérimentation de l'aeroleaf sur le pylône de Bonnétable.

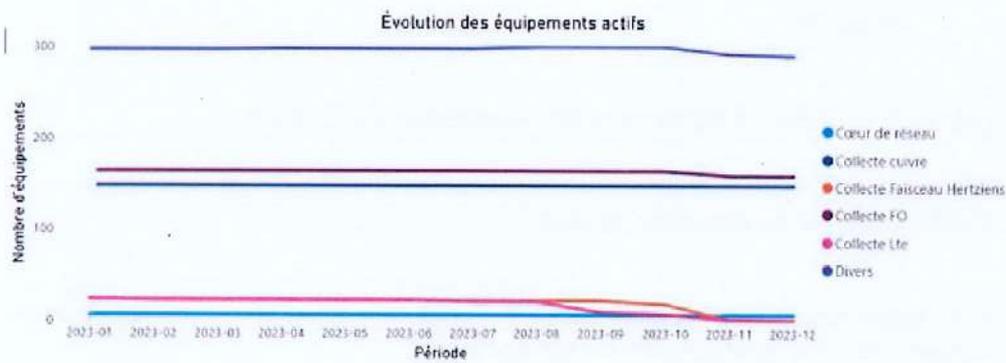
2.2.4. Indicateurs d'exploitation

2.2.4.1. Équipements en production

Les éléments de ce chapitre rassemblent l'ensemble des éléments d'appréciation de la qualité du service public confié au Délégué et de la qualité du service rendu aux Usagers du Réseau.

EQUIPEMENTS EN PRODUCTION DANS LES NŒUDS DE RACCORDEMENT OPTIQUE/D'ABONNES (NRO/NRA)

Le graphique et le tableau ci-dessous présentent l'évolution des équipements actifs en production en 2023 :



Famille Equipements	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Cœur de réseau	6											
Broadband Access Server	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Equipements backbone	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Equipements de cœur de plaque	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Switch TDR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Collecte cuivre	148											
Dslams	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Collecte Faisceau Hertzien	24	22	18	1	1							
Faisceaux hertziens	24	22	22	22	22	22	22	22	22	18	1	1
Collecte FO	164	159	159									
OLT	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Routeurs livraison FAI et extension mpls	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	60	60
Switch d'accès entreprise	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Switch d'agrégation niveau 2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Collecte Lte	23	23	23	23	23	23	21	21	9	7	1	0
Lte	23	23	23	23	23	23	21	21	9	7	1	0
Divers	297	297	297	298	298	298	210	212	212	212	206	204
Ateliers d'énergie	210	210	210	210	210	210	210	212	212	212	206	204
Automates d'alarme d'environnement des POP	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	71	71
Consoles d'accès	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transmission SDH	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8
Transmissions WDM	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Total	662	660	660	661	661	661	659	661	649	643	607	604

Cet indicateur représente le nombre mensuel d'équipements supervisés. Il a été observé sur 2023 :

- **Cœur de réseau :**

- En septembre, renommage d'un équipement backbone en un équipement cœur de plaque :

[REDACTED]

- **Collecte Faisceau Hertziens :**

- Extinction et démantèlement des FH au cours de 2023. Le dernier FH restant sera éteint au T1-2024.

- **Collecte FO :**

- En novembre, perte de 5 équipements routeurs livraison FAI et extension mpls :

[REDACTED]

- **Collecte LTE :**

- Extinction et démantèlement de toutes les BS LTE en 2023.

▪ **Divers :**

Ateliers énergie

- Les équipements supprimés par la suite du démontage LTE/FH sont :

[REDACTED]

Automates d'alarme d'environnement des POP

- L'équipement supprimé est :

[REDACTED]

Transmissions SDH

- L'équipement supprimé est :

[REDACTED]

Transmissions WDM

- L'équipement ajouté est :

[REDACTED]

La liste des OLTs/DSLAMs installés et mis en service au 31 décembre 2023 est fournie en annexes du présent rapport :

- 📄 RA2023_A2-3_Liste des OLT en service
- 📄 RA2023_A2-4_Liste des DSLAM en service

EQUIPEMENTS EN PRODUCTION DANS LES POINTS DE MUTUALISATION (PM) / ADR

Le graphique et le tableau ci-dessous présentent l'évolution du nombre de coupleurs de Sartel THD mis en service à fin 2023 :

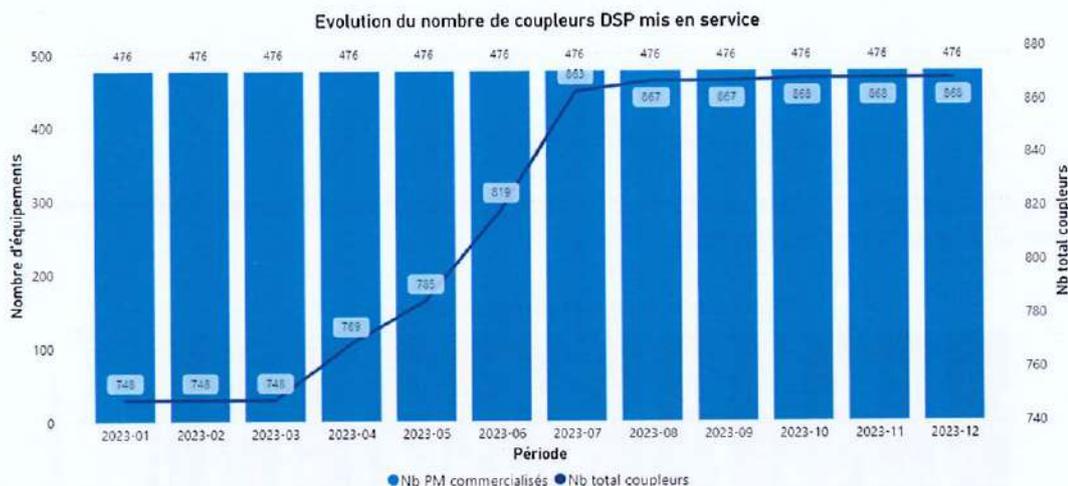


Table de données du nombre de coupleurs DSP mis en service

texte	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	Total
Nombre de coupleurs	748	748	748	769	785	819	863	867	867	868	868	868	868

Rappel sur règle d'installation :

- Un coupleur [] est installé à chaque prise en exploitation d'un nouveau PM,
- Un coupleur supplémentaire est installé dès que l'on dépasse un taux d'occupation de 90 % du coupleur existant.

Ces coupleurs permettent à Sartel THD de mettre en service les liens FTTH souscrits en mode location active par les opérateurs dits « alternatifs ».

- La zone AMII est prise en compte, [] coupleurs posés en 2023. Tous les coupleurs ne sont pas présents dans cet indicateur. Une correction a été demandé pour la mise à jour.
- 1 coupleur sur l'ADR de FESU et 1 coupleur sur l'ADR de STAL au cours de 2023 sur le RIP2, les coupleurs sont au nombre de []

La liste des coupleurs de Sartel THD installés et mis en service au 31 décembre 2023 est fournie en annexe du présent rapport :

📎 RA2024_A2-5_Liste des coupleurs en service

36 | Rapport 2023

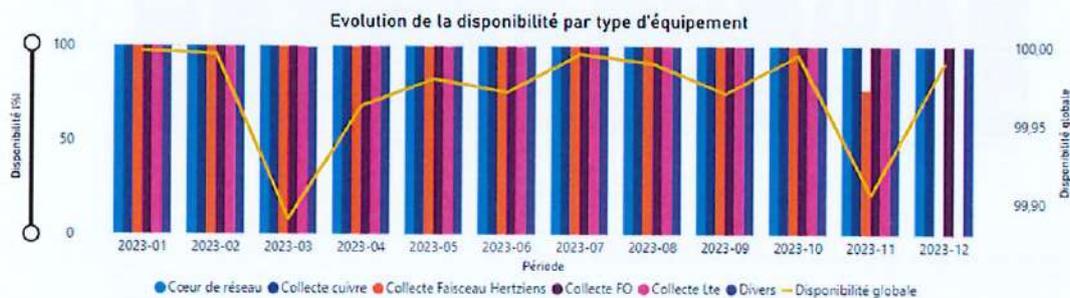
2.2.4.2. Synoptique général du réseau

Le schéma d'ingénierie du Réseau applicable au 31 décembre 2023 est fourni en annexe du présent rapport :

[RA2023_A2-6_Synoptique général du réseau](#)

2.2.4.3. Disponibilité du réseau

Le graphique et le tableau ci-dessous présentent l'évolution de la disponibilité du réseau à fin 2023 par type d'équipement :



Seuil de disponibilité à 99,5%

Famille Equipements	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	Dispo globale
Divers													
Transmissions WDM	100,00	100,00	99,87	100,00	99,99	99,99	100,00	99,49	100,00	100,00	99,84	100,00	99,93
Transmission SDH	100,00	100,00	99,21	99,97	100,00	100,00	100,00	100,00	99,90	100,00	99,91	99,95	99,91
Collecte Lte													
Lte	99,99	99,98	99,72	99,90	99,86	99,86	99,96	99,98	99,87	99,97	100,00		99,91
Collecte FO													
Switch d'agrégation niveau 2	100,00	99,89	99,63	100,00	100,00	99,99	100,00	100,00	99,80	100,00	99,99	100,00	99,94
Switch d'accès entreprise	100,00	100,00	99,97	99,99	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00	99,99	99,99
Routeurs livraison FAI et extension mpls	100,00	100,00	99,91	99,96	100,00	99,99	100,00	100,00	99,98	100,00	99,98	100,00	99,98
OLT	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,98	100,00	100,00	99,98	100,00	99,99	100,00	100,00
Collecte Faisceau Hertzziens													
Faisceaux hertzziens	99,96	99,97	99,78	99,86	99,79	99,74	99,95	99,97	99,85	99,91	77,01		99,77
Collecte cuivre													
Dslams	100,00	100,00	99,91	99,96	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00	99,97	99,98	99,98
Cœur de réseau													
Switch TDR	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,97	100,00
Equipements de cœur de plaque	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Equipements backbone	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Broadband Access Server	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	Dispo globale
Coeur de reseau	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00
Collecte cuivre	100,00	100,00	99,91	99,96	100,00	100,00	100,00	100,00	99,99	100,00	99,97	99,98	99,98
Collecte Faisceau Hertzziens	99,96	99,97	99,78	99,86	99,79	99,74	99,95	99,97	99,85	99,91	77,01		99,77
Collecte FO	100,00	99,97	99,88	99,99	100,00	99,99	100,00	100,00	99,94	100,00	99,99	100,00	99,98
Collecte Lte	99,99	99,98	99,72	99,90	99,86	99,86	99,96	99,98	99,87	99,97	100,00		99,91
Collecte Wimax													
Divers	100,00	100,00	99,54	99,99	100,00	100,00	100,00	99,75	99,95	100,00	99,88	99,98	99,92
Disponibilité globale du reseau	99,99	99,99	99,80	99,95	99,94	99,93	99,99	99,95	99,93	99,98	96,14	99,99	99,93
Backbone national	99,99	100,00	99,94	99,99	99,98	99,97	99,79	99,74	99,96	99,85	99,96	99,98	99,93

- Les données concernant les faisceaux hertziens montrent une dégradation du temps de réponse expliquer par l’extinction et démantèlement de ces équipements.
- Sur 2023, tous les équipements présentent un seuil global de disponibilité >99%.

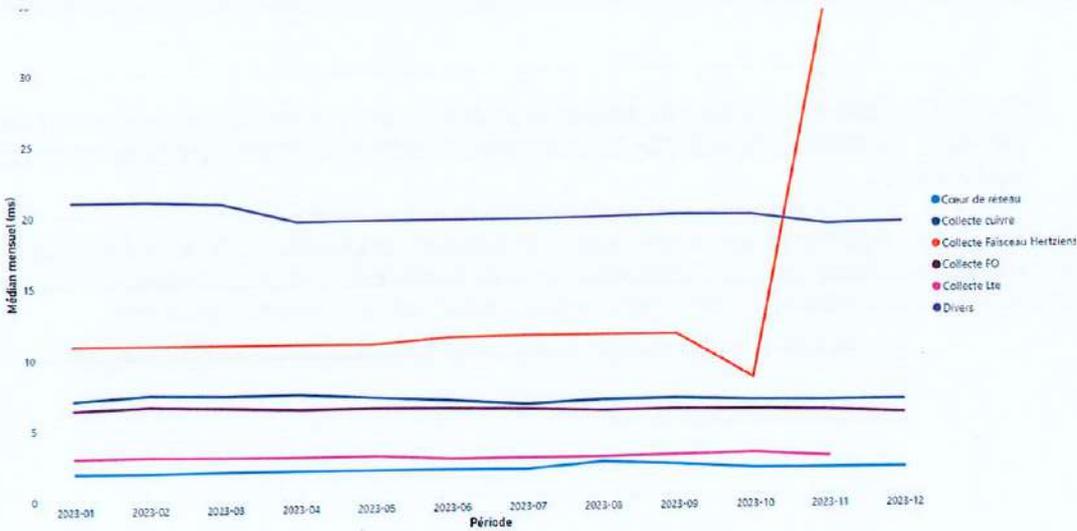
La liste des équipements ayant des disponibilités dégradés (<99%) est fournie en annexe de ce présent rapport. Ce tableau contient également la liste des tickets d’incidents associés à ces équipements ainsi qu’une description sur le problème rencontré :

[RA2023_A2-7_Disponibilité dégradée par équipement](#)

2.2.4.4. Temps de réponse

Le graphique et le tableau ci-dessous présentent l’évolution des temps de réponse des équipements en production en 2023 par type d’équipement :

Evolution du temps de réponse par type d’équipement



38 | Rapport 2023

Famille Equipements	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Coeur de réseau												
Broadband Access Server	1,76	1,78	1,78	1,81	1,77	1,82	1,79	1,75	1,82	1,98	1,98	1,96
Equipements backbone	2,67	2,54	2,60	2,61	2,56	2,40	2,21	1,79				
Equipements de coeur de plaque	1,80	1,80	1,80	1,82	1,79	1,81	1,80	1,80	1,80	1,83	1,78	1,76
Switch TDR	1,82	1,76	1,92	1,99	2,01	2,05	2,07	5,23	3,80	1,58	1,55	1,67
Collecte cuivre												
Dslams	7,06	7,40	7,30	7,35	7,06	6,82	6,48	6,74	6,77	6,62	6,54	6,53
Collecte Faisceau Hertzien												
Faisceaux hertziens	10,90	10,87	10,85	10,84	10,80	11,25	11,32	11,32	11,30	8,18	33,89	
Collecte FO												
OLT	4,67	4,67	4,70	4,69	4,66	4,61	4,58	4,64	4,64	4,68	4,53	4,61
Routeurs livraison FAI et extension mpls	9,92	10,25	9,84	9,52	9,61	9,52	9,29	8,85	8,95	8,80	8,79	8,15
Switch d'accès entreprise	2,81	3,19	3,23	3,16	3,16	3,13	3,11	2,97	2,99	2,90	3,03	2,91
Switch d'agrégation niveau 2	2,58	2,70	2,76	2,71	2,71	2,72	2,74	2,84	2,80	2,76	2,93	2,60
Collecte Lte												
Lte	3,00	3,03	2,96	2,93	2,95	2,71	2,72	2,72	2,80	2,89	2,60	
Divers												
Transmission SDH	26,93	26,94	26,66	26,88	26,89	26,88	26,89	26,96	26,95	26,97	26,90	27,00
Transmissions WDM	10,36	10,32	10,27	8,48	8,51	8,55	8,50	8,56	8,87	8,66	8,28	8,36

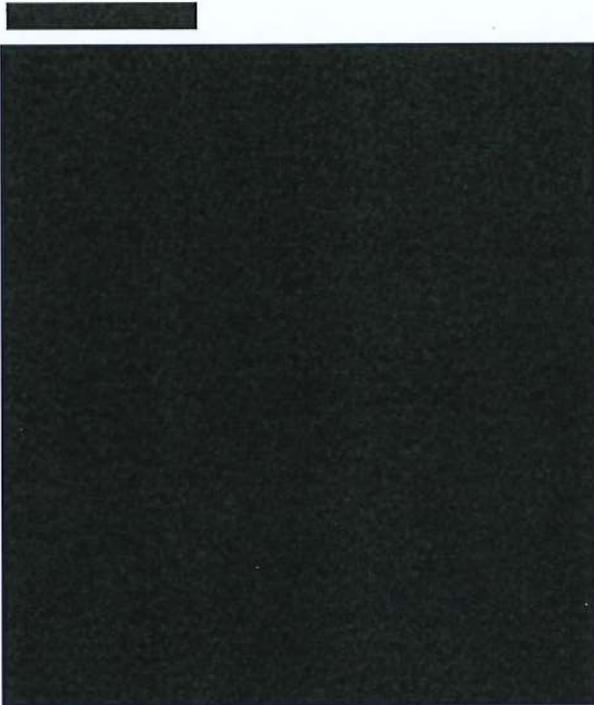
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Coeur de réseau	2,01	1,97	2,03	2,06	2,03	2,02	1,97	2,64	2,47	1,80	1,77	1,80
Collecte cuivre	7,06	7,40	7,30	7,35	7,06	6,82	6,48	6,74	6,77	6,62	6,54	6,53
Collecte faisceaux hertziens	10,90	10,87	10,85	10,84	10,80	11,25	11,32	11,32	11,30	8,18	33,89	
Collecte FO	5,00	5,20	5,13	5,02	5,04	5,00	4,93	4,83	4,85	4,79	4,82	4,57
Collecte Lte	3,00	3,03	2,96	2,93	2,95	2,71	2,72	2,72	2,80	2,89	2,60	
Collecte Wimax												
Divers	18,65	18,63	18,47	17,68	17,70	17,72	17,70	17,76	17,91	17,82	17,59	17,68
Temps de réponse global du réseau	7,77	7,85	7,79	7,65	7,60	7,59	7,52	7,67	7,68	7,01	11,20	7,64
Backbone national	6,25	6,32	6,37	6,23	6,30	5,32	4,63	4,61	4,76	5,19	5,88	5,47

- Sur 2023 aucun équipement ne présente un temps de réponse >30ms, exclusion des faisceaux hertziens expliqué par la campagne d'extinction et démantèlement de ces équipements.

La liste des équipements ayant des temps de réponse dégradés (>30ms) est fournie en annexe de ce présent rapport. Ce tableau contient également la liste des tickets d'incidents associés à ces équipements ainsi qu'une description sur le problème rencontré.

[RA2022_A2-8_Temps de réponse dégradé par type d'équipement](#)

L'ensemble des seuils est référencé dans le tableau ci-dessous et est défini par les équipes d'ingénierie d'Axione. Ils n'ont pas de valeur contractuelle.



2.2.4.5. Capacity planning

Utilisation de la bande passante

Les graphiques ci-dessous montrent l'utilisation de la bande passante en 2023 sur les liens qui raccordent le réseau Sartel THD au réseau national d'Axione.

Le trafic qui s'écoule à travers un lien (et donc via le port d'un équipement) est mesuré sur un équipement actif du réseau. Sur chacun des graphiques ci-dessous, le titre décrit l'équipement sur lequel le trafic a été mesuré, ainsi que le port de mesuré.

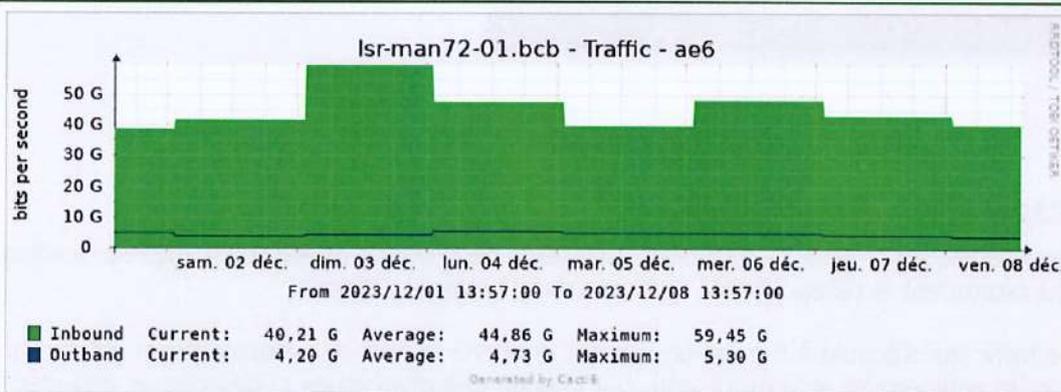
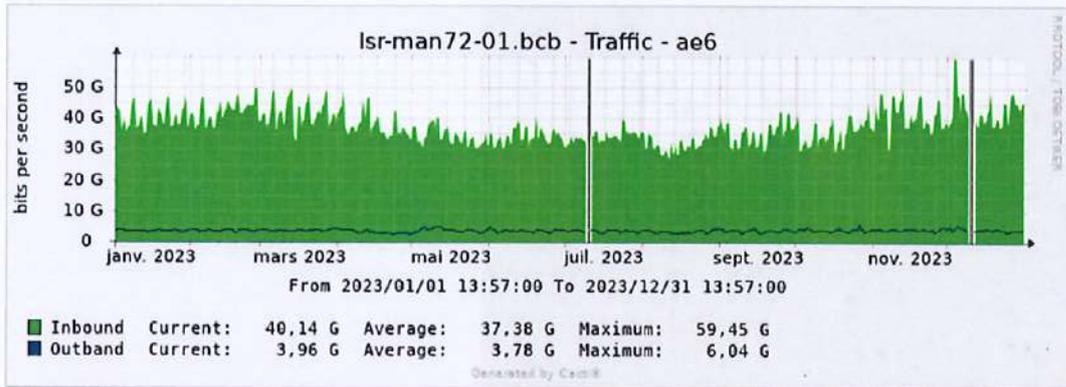
Légende :

- Inbound : mesure du trafic rentrant dans l'interface du routeur sur lequel la mesure est prise.
- Outbound : mesure du trafic sortant de l'interface du routeur sur lequel la mesure est prise.
- Current : dernière mesure effectuée. Il s'agit de la moyenne de la bande passante mesurée sur le dernier jour.
- Average : moyenne annuelle de la consolidation quotidienne de la bande passante constatée.

40 | Rapport 2023

LIEN BACKBONE LE MANS – TH2 :

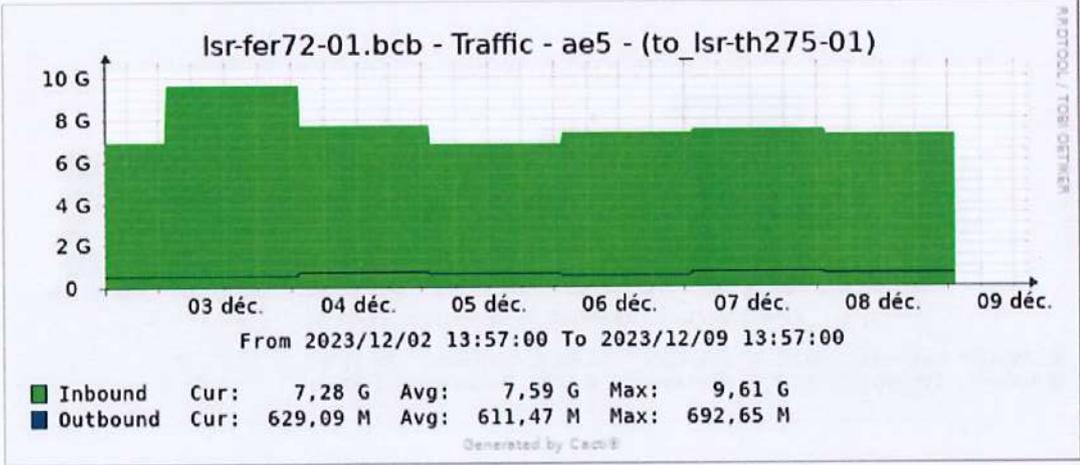
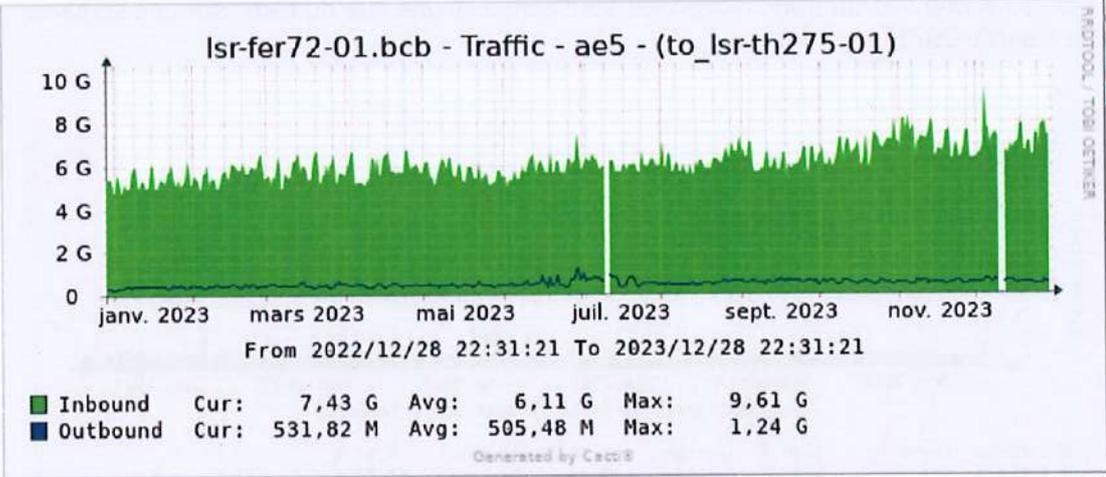
Ci-dessous une vue du trafic moyennée sur l'année et une vue du trafic sur une semaine (fin d'année 2023) :



- Les événements représentés par les bandes grises du 9 au 11 juillet et du 9 au 11 décembre représente une perte de monitoring Cacti sur tous les équipements, dû à un problème SI sur cette période sans impact sur le service.
- A date, les pics journaliers avoisinent les 80G pour une capacité du lien de [REDACTED]

LIEN BACKBONE LA FERTE – TH2

Ci-dessous une vue du trafic moyennée sur l'année et une vue du trafic sur une semaine (fin d'année 2023)

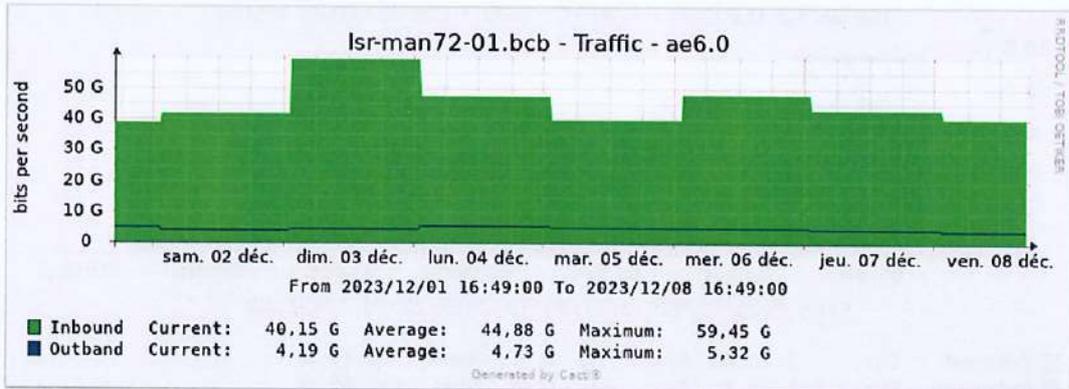
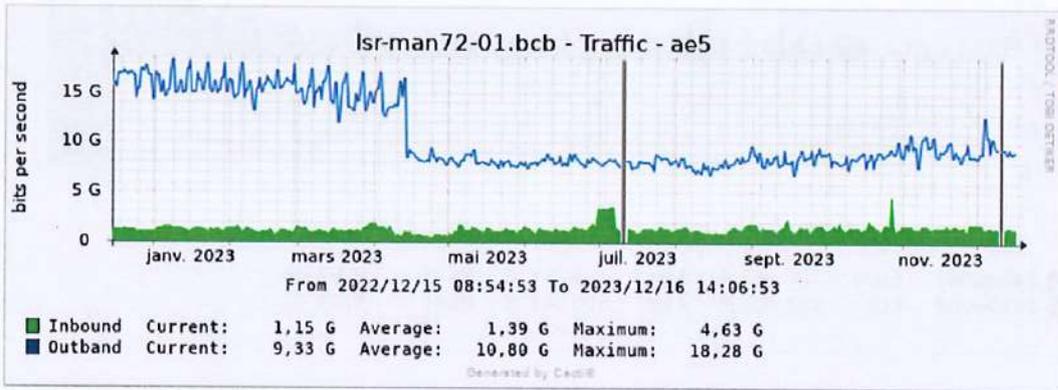


- On constate une légère augmentation du trafic sur l'année. La capacité actuelle du lien backbone La Ferté - TH2 est actuellement de [REDACTED]
- Les événements représentés par les bandes grises du 9 au 11 juillet et du 9 au 11 décembre représente une perte de monitoring Cacti sur tous les équipements, dû à un problème SI sur cette période sans impact sur le service.
- A date, les pics journaliers avoisinent les 10G pour une capacité du lien de [REDACTED]

42 | Rapport 2023

LIEN BACKBONE LE MANS – LA FLECHE

Ci-dessous une vue du trafic moyennée sur l'année et une vue du trafic sur une semaine (fin d'année 2023) :



- Les événements représentés par les bandes grises du 9 au 11 juillet et du 9 au 11 décembre représente une perte de monitoring Cacti sur tous les équipements, dû à un problème SI sur cette période sans impact sur le service.
- A date, les pics journaliers avoisinent les 60G pour une capacité du lien de [REDACTED]

2.2.4.6. Taux d'occupation des équipements

Ces indicateurs montrent que le réseau est correctement dimensionné en termes de nombre de ports disponibles pour accueillir les nouveaux clients à fin 2023.

TAUX D'OCCUPATION DES COUPLEURS DANS LES PM

Taux d'occupation des coupleurs DSP dans les PM												
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Taux d'occupation des coupleurs Axiome	23.26 %	23.23 %	22.06 %	21.65 %	21.44 %	20.95 %	20.25 %	20.03 %	19.93 %	19.90 %	19.96 %	19.92 %
Nombre de ports FTTH déployés	22433	22433	23649	23985	24273	24817	25521	25600	25600	25632	25632	25632
Nombre de ports FTTH occupés	5219	5212	5217	5193	5204	5199	5167	5128	5103	5100	5116	5107

- Sur 2023 le nombre de ports FTTH occupés est constant.

TAUX DE PM PRESENTANT UN FORT TAUX D'OCCUPATION DES COUPLEURS DSP

Rappel sur règle d'installation :

- un coupleur ████ est installé à chaque prise en exploitation d'un nouveau PM,
- un coupleur supplémentaire est installé dès que l'on dépasse un taux d'occupation de 90 % du coupleur existant.

Taux de PM présentant un fort taux d'occupation des coupleurs DSP													
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	Total
Entre 80% et 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Supérieur à 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Le taux est calculé en prenant en compte le nombre de PM ayant un taux de saturation >80% sur le nombre total de PM.

- Aucun coupleur n'a été installé en 2023 pour une raison de saturation.

TOP 5 DES PM AVEC DES COUPLEURS DSP FORTEMENT OCCUPES

Top 5 des PM avec des coupleurs DSP fortement occupés

Top 5 des PM	Taux
ADR_72085_COVA	90,32 %
ADR_72050_BRVI	83,87 %
ADR_72121_DOUI	80,65 %

- Différents pilotes sont en cours afin de définir plusieurs modes opératoires d'extension de PM dans le cas où la partie droite des PM est saturée (extension du PM par le haut ou par la gauche, extension déportée, etc.).
- En parallèle, afin d'identifier les PM saturés sur la partie droite, des tests sont menés à partir des photos issues des raccordements traitées par une intelligence artificielle.

TAUX D'OCCUPATION DES OLT DANS LES NRO

Comme pour les coupleurs installés dans les PM, cet indicateur ne concerne que le pilotage des OLT de Sartel THD déployés afin de permettre la mise en services les liens FTTH/FTTE souscrits en mode location active par les opérateurs dits « alternatifs ».

Règles :

- Un OLT doit être upgradé si [REDACTED] ports disponibles. Dans ce cas, une nouvelle carte GPON doit être insérée dans l'OLT.
- Pour les Opérateurs Commerciaux d'Envergure Nationale (OCEN) qui utilisent le réseau en mode passif, eux-seuls connaissent le taux d'occupation de leurs OLT. Lorsque le FAI estime que son équipement est saturé, il y installe une nouvelle carte en toute autonomie.

Les tableaux des données sur l'évolution des taux d'occupation des OLT dans les NRO sont fournis en annexes de ce présent rapport :

- ➡ RA2022_A2-9_Taux occupation des cartes GPON dans les NRO
- ➡ RA2022_A2-10_Taux occupation des cartes Point to Point dans les NRO
- ➡ RA2022_A2-11_Evolution du taux d'occupation des slots par OLT

Le parc est constitué de 66 NRO du RIP2G et 2 NRO de la Zone AMII.

TAUX DE NRO PRESENTANT UN FORT TAUX D'OCCUPATION CARTES GPON ET P2P

Taux de NRO présentant un fort taux d'occupation des cartes GPON

	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Inférieur à 70%	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %	73,53 %
Entre 70% et 80%	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %	13,24 %
Entre 80% et 90%	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %	11,76 %
Supérieur à 90%	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %	1,47 %
Nombre de NRO dans le Parc	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

Taux de NRO présentant un fort taux d'occupation des cartes Point to Point

	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Inférieur à 70%	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Entre 70% et 80%												
Entre 80% et 90%												
Supérieur à 90%												

- A date, aucune carte P2P n'est saturée.

TOP 10 NRO/OLT OCCUPÉS

Top 10 NRO/OLT occupés des cartes GPON

NRO	Taux
SHL_72154_FLCH	91,67 %
SHL_72039_BONN	87,50 %
SHL_72073_CHAU	87,50 %
SHL_72138_FRES	87,50 %
SHL_72180_MAME	87,50 %
SHL_72331_SCEH	87,50 %
SHL_72168_LOUE	81,25 %
SHL_72337_SOUG	81,25 %
SHL_72363_TUFF	81,25 %
NFT-PAS1-72	77,08 %

- Pas d'installation de carte GPON supplémentaire en 2023.

46 | Rapport 2023

Top 10 NRO/OLT occupés des cartes Point to Point

NRO	Taux
SHL_72132_FERB	34,96 %
SHL_72154_FLCH	32,52 %
SHL_72241_MOGE	32,41 %
SHL_72071_LUCE	29,63 %
SHL_72167_LOUA	29,06 %
SHL_72180_MAME	26,50 %
SHL_72077_CHNU	25,00 %
SHL_72320_SSAT	25,00 %
SHL_72089_CONL	24,54 %
SHL_72146_GUEC	24,54 %
SHL_72373_VIBR	23,29 %

- A date, il n'y a aucune saturation de carte P2P.

TAUX D'OCCUPATION DES DSLAM

Taux d'occupation des DSLAM

	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Taux moyen de remplissage des cartes ADSL	22,20 %	21,19 %	20,01 %	19,16 %	18,33 %	17,62 %	16,97 %	16,32 %	15,64 %	15,01 %	14,38 %	13,80 %
Nombre de ports ADSL déployés	48286	48285	48285	48285	48285	48285	48285	48285	48285	48285	48285	48285
Nombre de ports ADSL occupés	10718	10231	9663	9252	8852	8506	8193	7882	7552	7247	6942	6661
Taux moyen de remplissage des cartes SDSL	15,19 %	14,46 %	14,28 %	14,03 %	13,92 %	13,66 %	13,37 %	13,34 %	13,01 %	12,90 %	12,43 %	12,10 %
Nombre de ports SDSL déployés	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752	2752
Nombre de ports SDSL occupés	418	398	393	386	383	376	368	367	358	355	342	333

Taux de site présentant un fort taux d'occupation DSLAM

Taux de saturation Site	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	Total
ADSL													
Entre 80% et 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Supérieur à 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
SDSL													
Entre 80% et 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Supérieur à 95%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

TOP 10 DES SITES NRA LES PLUS OCCUPES

Top 10 des sites occupés

Ville	NRA	Taux
SAINT SATURNIN	72320SAT	34,38 %
CHATEAU DU LOIR	72071CTD	33,33 %
ALLONNES	72003ALO	32,81 %
ECOMMOY	72124ECO	28,13 %
CONLIE	72089NL2	25,00 %
MARCON	72183MC8	25,00 %
MULSANNE	72213MUL	25,00 %
LA CHAPELLE SAINT AUBIN	72065CSA	22,92 %
LE LUDE	72176LUD	22,61 %
LA FERTE BERNARD	72132FER	22,39 %

- A fin 2023, ce taux est compris entre 22,39% et 34,38%.
- Une forte baisse est observée par rapport à 2022, le taux d'occupation pour les 10 NRA les plus occupés était compris entre 39,84% et 67,71%.
- Un programme de fermeture du service DSL sera engagé en 2024 dans le respect des conditions contractuelles prévues par le contrat de DSP, ainsi seront ciblés les DSLAM dénombrant moins de 30 clients.
- Le projet de fermeture du service sera présenté à Sarthe Numérique durant S1 2024.

48 | Rapport 2023

TOP 10 DES SITES NRA LES MOINS OCCUPES

DSLAMS	NRA	Nb ports occupés	Nb ports total	Taux d'occupation
dsl-qui72-01	72249QUI	1	256	0%
dsl-ypo72-01	72385YPO	7	272	3%
dsl-mul72-04	72213MUL	14	416	3%
dsl-cog72-01	72104COG	8	192	4%
dsl-nl272-01	72089NL2	14	336	4%
dsl-stg72-01	72280STG	17	400	4%
dsl-bru72-01	72050BRU	16	336	5%
dsl-suz72-03	72346SUZ	7	144	5%
dsl-ron72-01	72257RON	23	432	5%
dsl-mul72-03	72213MUL	24	448	5%

- La baisse du parc ADSL au profit du FTTH durant 2023 est très marquée.

CAPACITY PLANNING DES BS LTE

L'extinction des BS LTE a impliqué la résiliation de tous les abonnés LTE à fin 2023. Compte tenu de ces éléments, la liste des BSE LTE précisant le nombre d'utilisateurs par ville ne sera pas fournie en annexe de ce présent rapport.

2.2.4.7. Taux d'occupation des câbles

Les déploiements effectués sur le Réseau très haut débit prévoient les capacités en fibres optiques conformément aux règles d'ingénierie définies dans la Convention de Concession.

TOP 10 DES TAUX D'UTILISATION DES FIBRES DANS LES CABLES OPTIQUES DU RESEAU DE TRANSPORT

reference	Taux d'utilisation en %
CTR72_YVRE_017	79,17
CTR72_YVRE_014	79,17
CTR72_YVRE_011	79,17
CTR72_YVRE_010	79,17
CTR72_YVRE_006	79,17
CTR72_FRES_003	91,67
CTR72_FRES_002	91,67
CTR72_FRES_001	91,67
CTR72_BESA_017	89,58
CTR72_BESA_016	89,58

Les détails des taux d'occupation des **câbles de transport, de distribution, de collecte et du RIP1G** par mission sont fournis en annexe du présent rapport :

 [RA2023_A2-12_SARTEL THD_Câbles](#)

Ces documents comprennent :

- Tous les tronçons de câbles en exploitation dans NetDesigner (Statut=1) ayant des taux d'occupation 
- Le taux d'occupation de chaque tronçon : nombre de fibres occupées / nombre de fibres totales du tronçon

Le système d'information géographique (SIG) Exploitation d'Axione calcule quotidiennement le taux de saturation pour chaque câble du réseau (champ « UTILISATION » dans les exports SIG).

Ce taux de saturation/utilisation est calculé comme étant le ratio de deux paramètres :

- Le nombre de fibres utilisées (les fibres avec un service actif)
- Le nombre de fibres total du câble

Cette donnée doit permettre de détecter les saturations et de lancer les actions correctives avant que des éléments du réseau soient pleinement saturés.

La démarche a été entamée sur deux axes :

1. Mise en place du capa-planning passif :

- Équipe dédiée réalisant une analyse trimestrielle du capa-planning passif avec recherche de solutions de désaturation ;
- Format d'export spécifique pour faciliter le travail des collaborateurs ;
- Suivi technique des opérations de désaturation en lien avec le capa-planning.

2. Amélioration de la pertinence du taux de saturation :

- Calcul sur les fibres utilisées en préservant les fibres nécessaires aux OCEN pour les liens NRO-PM ;
- Calcul sur les fibres disponibles en détectant les fibres alignées vers le point amont du réseau, soit les fibres actuellement utilisables sans intervention supplémentaire.

2.2.4.8. Export du système d'information



2.2.4.9. Données relatives à la couverture de réseau au format GRACE THD

[REDACTED]

[REDACTED]

2.2.4.10. Inventaire des biens de retour

Un travail d'analyse conjointe de l'inventaire technique de la mission 2 a été effectué entre Sartel THD et Sarthe Numérique.

Ce travail sera poursuivi en 2024 sur les missions 1 et 3.

[REDACTED]

[REDACTED]

2.2.4.11. Qualité de la donnée

Pour restituer le sujet dans son ensemble, une mise à jour du référentiel GC de la Sarthe a été fait en 2023. Pour cela il a été effectué :

- Etape 1 : mise à la classe A des plans REC GC => fait à 100% (or quelques cas de blocage qui seront traités au fil de l'eau via IC si DT/DICT)
- Etape 2 : mise à la charte v5 des plans REC GC => fait à 100%
- Etape 3 : intégration dans NetDesigner :
 - Encartage : proche de 100%
 - Intégration couche ND pour production du Grace V3 => proche de 100%
- Etape 4 : vérification de cohérence dans NetDesigner en cours entre les 3 couches qui modélisent le GC :
 - Couche encartage : permet de répondre aux DT/DICT
 - Couche undergroundspan : Mise en visibilité de la couche issue de la base construction qui sert aujourd'hui pour différents sujets : inventaires, déclaration au guichet unique, etc.
 - Couche t_tranchee : nouvelle couche dédiée uniquement au GC en propre => cette couche va devenir la référence pour les inventaires, les exports Grace v3, les déclarations au guichet unique notamment

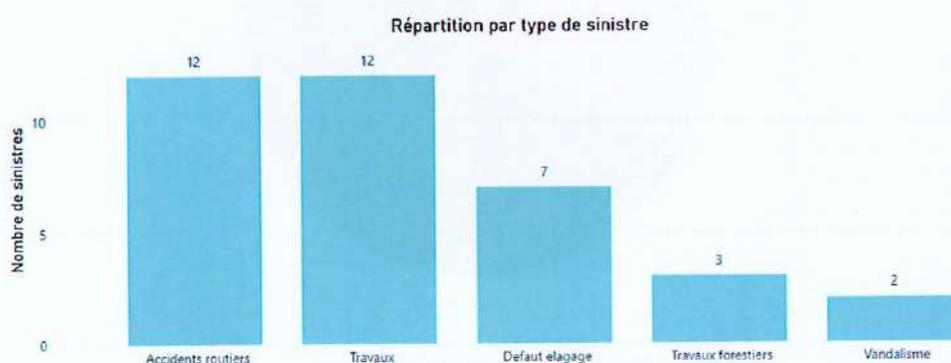
Ce travail sera poursuivi en 2024 afin de tester l'export RODP et cohérence avec les PMV existantes et de traiter le RIP1.

2.2.5. Incidents

2.2.5.1. Sinistres

Une nouvelle catégorisation des sinistres a été créée au T1-2023. Celle-ci consiste à catégoriser les sinistres dû à des problèmes de végétation.

Le graphique ci-dessous représente le nombre de sinistres à fin 2023 :



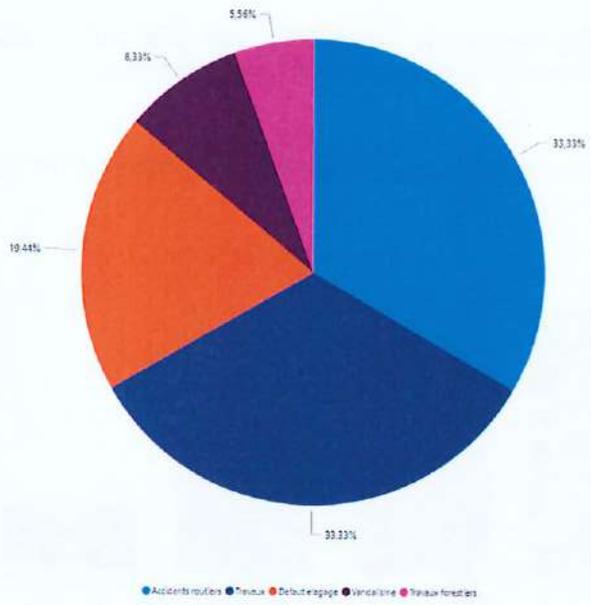
La liste des sinistres est fournie en annexe du présent rapport :

[RA2023_A2-16_Liste des sinistres](#)

- Sur T1-2023, 10 sinistres ont eu lieu.
- Sur T2-2023, 13 dossiers de sinistres ont été ouverts.
- Sur T3-2023, 5 dossiers de sinistre ont été ouverts. 4 concernent des coupures de câbles lors de travaux effectués par des entreprises privées.
- Sur T4-2023, 8 dossiers de sinistre ont été ouverts.

52 | Rapport 2023

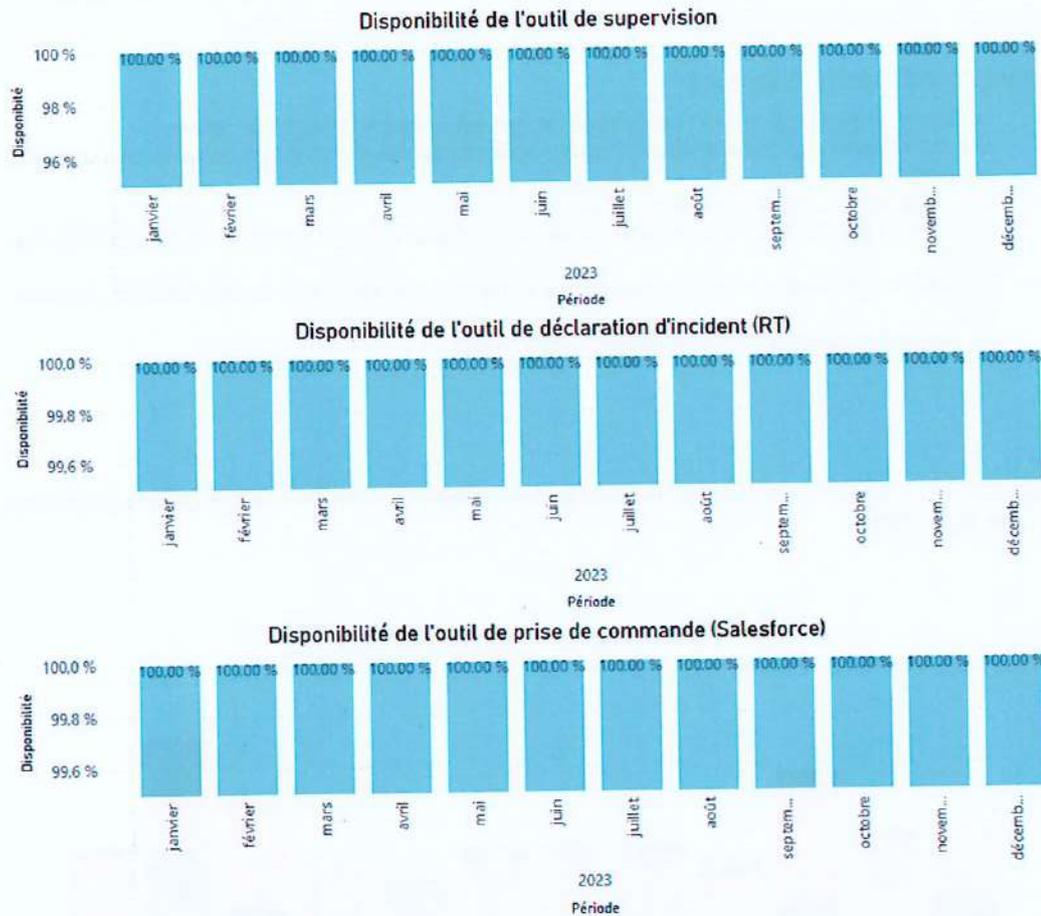
SINISTRES PAR CAUSES



Les sinistres créés en 2023 sont le plus souvent dû à des travaux et des accidents routiers.

2.2.5.2. Disponibilité des outils de supervision, de déclaration d'incident et de prise de commande

Les graphiques ci-dessous représentent la disponibilité des outils de supervision, de déclaration d'incidents et de prise de commande en 2023 :



- Spectrum, l'outil de déclaration RT et l'outil de prise de commande (Salesforce) ont été accessibles à 100 % tout au long de l'année 2023.

54 | Rapport 2023

2.2.5.3. Interventions sur le réseau

OPERATIONS PLANIFIEES (EVOLUTION DE RESEAU)

Les opérations planifiées sont générées dès qu’une action est effectuée sur le réseau en Production, néanmoins la plupart (90%) est sans impact et sans risque.

Les travaux planifiés peuvent être liés à :

- Du déploiement sur le réseau : ajout/swap de nouveaux équipements/cartes/câbles
- Des fournisseurs : opérations liées à l’hébergeur des équipements ou fournisseur des services (bande passante)
- De la migration : migration de services ou d’équipements
- Du passif : opérations sur des infras passives (dévoiements câbles réparation câbles, raccordements clients)
- Du tertiaire : opérations sur des équipements tertiaires (clim, centrale incendie, batteries, onduleur, GE)
- De l’upgrade : opérations d’upgrade d’équipements actifs

Le graphique ci-dessous présente l’évolution mensuelle du nombre d’opérations planifiées réalisées sur 2023:



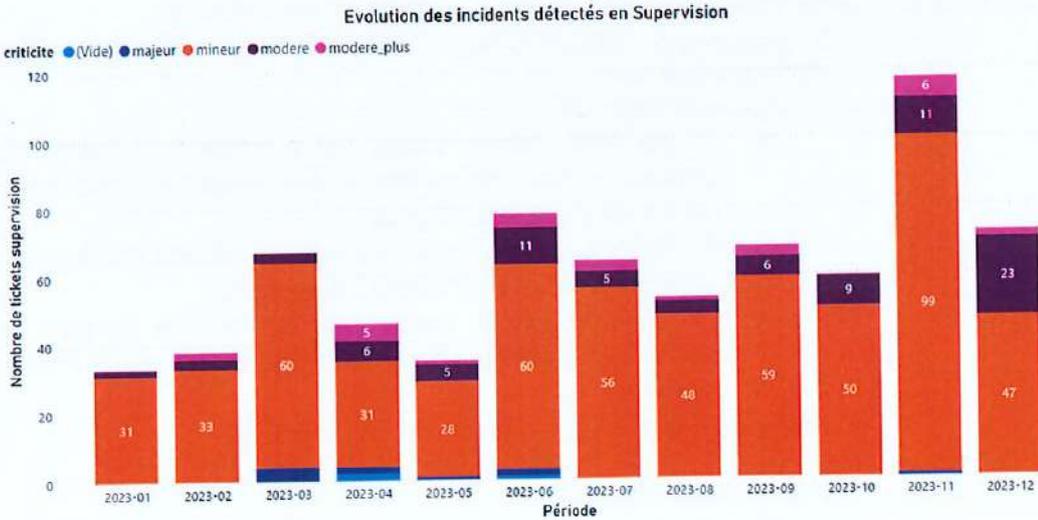
Période	AUTRES	FOURNISSEUR	PASSIF	TERTIAIRE	Total
2023-01	23	1	24	1	49
2023-02	5	6	35	3	49
2023-03	17	5	47	2	71
2023-04	5	2	25	6	38
2023-05	7	6	29	3	45
2023-06	7	4	30	4	45
2023-07	4	1	32	8	44
2023-08	5	1	16	11	33
2023-09	10	1	27	2	39
2023-10	17	6	37	1	61
2023-11	39	6	28	12	85
2023-12	18	1	24	3	45
Total	157	37	354	56	604

Les opérations planifiées catégorisées dans « autres » sont réparties dans les sous catégories suivantes :

- 20 tickets - Intervention sur PM critique
- 2 tickets – REBOOT d'équipement logique
- 2 tickets – test NOC
- 3 tickets - RESEAU_ACTIF-Ajout-Carte
- 4 tickets - RESEAU_ACTIF-Ajout-Equipement
- 5 tickets - RESEAU_ACTIF-Ajout-Lien
- 33 tickets - RESEAU_ACTIF-Changement-Equipement
- 5 tickets - RESEAU_ACTIF-Comptage
- 2 tickets - RESEAU_ACTIF-MAJ_Configuration_Logique
- 2 tickets - RESEAU_ACTIF-MAJ_Logicielle_Equipement
- 1 tickets - RESEAU_ACTIF-Modification_Service_client
- 26 tickets - RESEAU_ACTIF-Remplacement-Equipement
- 49 tickets - RESEAU_ACTIF-Suppression-Equipement, ces tickets sont en relation avec la suppression des équipements LTE et FH

INCIDENTS DETECTES EN SUPERVISION

Le graphique ci-dessous représente le nombre d'incidents détectés en supervision à fin 2023 :



56 | Rapport 2023

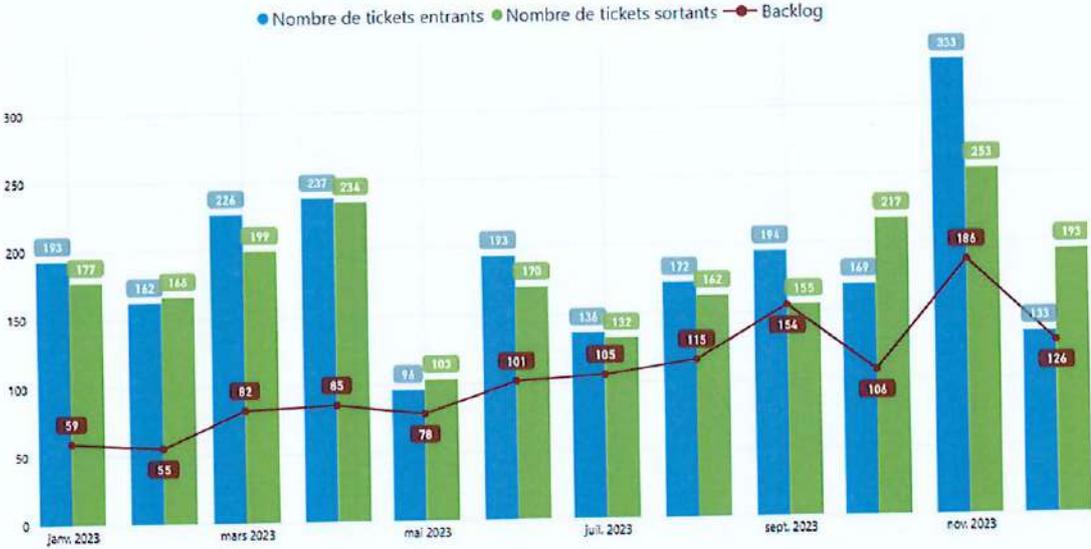
- Au T1-2023, 2 tickets ont été ouverts au statut Modéré_plus :
 - RT 2668767 et RT 2679176 correspondant à des problèmes de Slot DSLAM.
- 4 tickets en statut majeur :
 - RT 2701004 à la suite d'une opération de swap de la BPE72_AUTOCOM (MONTREAL 1) et d'une erreur de traitement du ticket opération
 - RT 2711054 à la suite d'une opération de swap de la BPE72_D_327_619_RFF et d'un problème de référencement (analyse en cours)
 - RT 2712616 à la suite d'une opération de swap de la BPE72_ACACIAS SARTEL RFF et d'un problème de communication et de prévenance incomplète
 - RT 2720442 à la suite d'un problème sur carte FAN-T
- Au T2-2023, 4 tickets sont en statut majeur :
 - RT 2725547/2725667, perte électrique de l'ADR-MAN2-72, problème sur le compteur Linky. Intervention d'Enedis nécessaire sur site. Le ticket a été clôturé en 4h30.
 - RT 2788694, un arbre est tombé sur un câble aérien de transport. Le délai de clôture du ticket a été de 13h car celui-ci a été ouvert la nuit. Une intervention en nacelle en heure ouvré été nécessaire.
 - RT 2804885, perte électrique du NRO de Parigné l'évêque à la suite d'une coupure Enedis sur la commune. Nécessité de réenclencher le disjoncteur. L'intervention a été réalisée en moins de 4h
 - RT 2824173, problème de disjoncteur dans le NRO de Parigné l'évêque. L'intervention a été réalisée en moins de 4h.
- Au T3-2023, pas de ticket en incident majeur, 7 tickets en modéré-plus :
 - 3 dommages (RT2837718/2925666/2929174) nécessitant des réparations de fibre
 - 3 coupures d'électricité :
 - RT 2843449, panne Enedis qui a entraîné la baisse du disjoncteur. Une intervention de technicien a été nécessaire pour passer sur les batteries.
 - RT 2878959, panne Enedis, les batteries étaient en décharge le temps de faire intervenir du personnel.
 - RT 2923229, panne Enedis sur une armoire en pied de pylone. Les batteries n'ont pas tenu la charge, perte à 91% de charge.
 - 1 remplacement de carte client DSL (RT 2867839)
- Au T4-2023, 1 ticket en statut majeur :
 - RT 2990505, olt-neu72-01.sar, perte de l'olt lors de la tempête Ciaran.
 - Et 8 tickets en modéré_plus :
 - 3 coupures d'électricité :

- RT 2981017, perte Enedis nécessitant de poser un GE car les batteries ont été utilisées à 100% de leur capacité.
- RT 2981024, perte Enedis nécessitant de poser un GE car les batteries ont été utilisées à 100% de leur capacité.
- RT/ 3044339, perte Enedis nécessitant de poser un GE car les batteries ont été utilisées à 100% de leur capacité.
- 1 dommage réseau dû à la tempête Ciaran (RT 2985351)
- 1 dommage par suite d'une opération de VRD (RT 3012211)
- 3 problèmes de disjoncteur électriques (RT 3016415 / 3017681 / 3022401)

INCIDENTS DOMMAGES RESEAUX

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution mensuelle des dommages réseaux en 2023 :

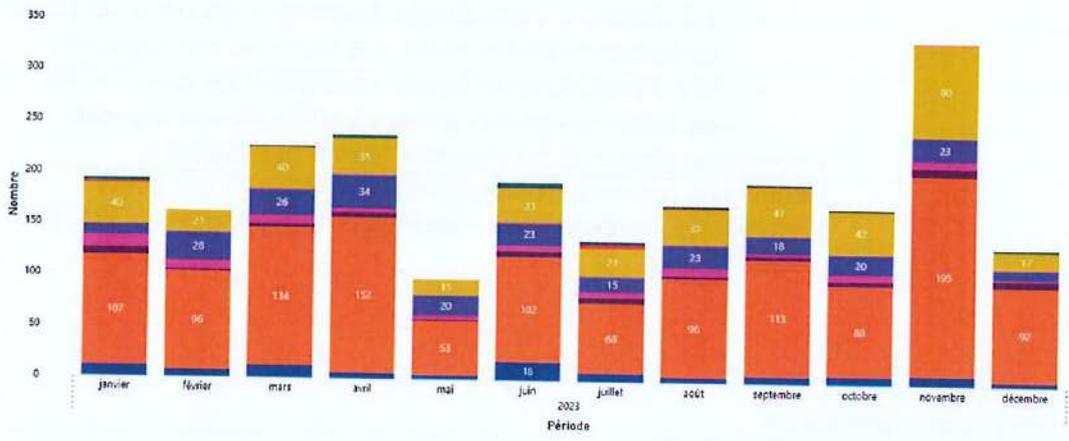
Volume et backlog des dommages réseaux



Évolution de l'ouverture de dommages réseaux

Type d'équipement : (Vide) ● Armoire sur trottoir ● Câble aérien ● Câble souterrain ● Coffret en chambre ● Coffret sur poteau ou f... ● Poteau ● Shelter - local techn... ● Trappe - plaqu...

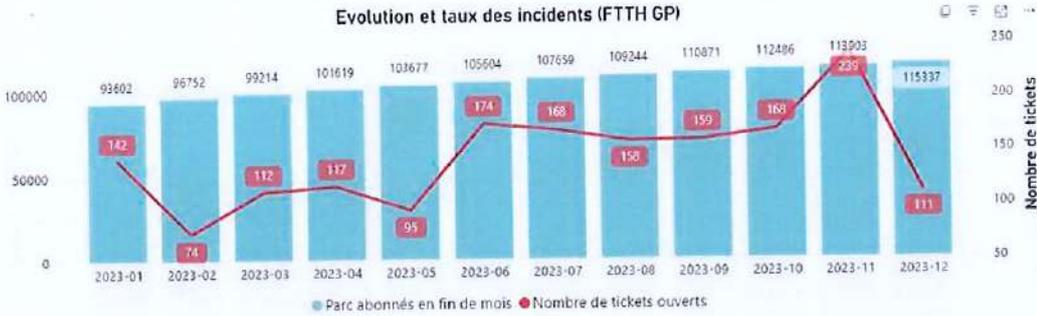
58 | Rapport 2023



- Les tempêtes, Gérard en janvier, Mathis en mars, Noa en avril, Ciaran et Domingos en novembre ont augmenté le nombre d'interventions en curative, principalement en aérien (câble, coffret sur poteau et poteau).

EVOLUTION ET TAUX DES INCIDENTS FTTH GP

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution du nombre d'incidents recensés sur les abonnés résidentiels FTTH GP au regard du nombre total d'abonnés en 2023 :



- Le taux d'incident reste faible soit inférieur à 0,3% au cours de l'année 2023.

EVOLUTION ET TAUX DES INCIDENTS ADSL GP

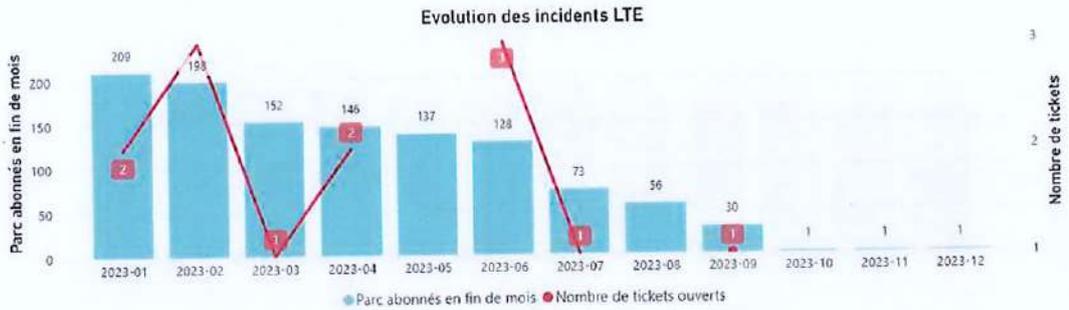
Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution du nombre d'incidents recensés sur les abonnés résidentiels ADSL GP au regard du nombre total d'abonnés en 2023 :



- Les taux d'incidents ADSL constatés sur l'année 2023 sont légèrement plus bas que sur l'année 2022.
- Le taux global reste cohérent (1.46%) avec la moyenne nationale (2.14%).

EVOLUTION ET TAUX DES INCIDENTS LTE

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution du nombre d'incidents recensés sur les abonnés résidentiels LTE en lien avec la baisse progressive du nombre total d'abonnés au en 2023 :



- Le client restant sur la fin de l'année 2023 n'est plus connecté à la BS LTE mais Sartel THD attend la résiliation de l'opérateur afin de mettre à jour la base.
- L'augmentation du nombre d'incidents liés à des demandes de SAV fait suite à des résiliations de contrat. Le problème a été remonté auprès des opérateurs concernés.
- L'augmentation du taux d'incident en septembre est un artéfact car seulement 1 SAV pour 30 abonnés.

62 | Rapport 2023

EVOLUTION ET TAUX DES INCIDENTS SUR LES PRODUITS PROFESSIONNELS

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution du nombre d'incidents recensés sur les produits professionnels au regard du nombre total d'abonnés en 2023 :



- Le taux d'incident sur les produits professionnels est le plus important car les clients finaux FTTB sont beaucoup plus sensibles à la qualité de service et donc plus réactifs en cas de coupure de service ou de baisse de qualité.
- Le nombre important de tickets du mois de mars est lié aux 4 incidents majeurs :
 - RT 2701004 par suite d'une opération de swap de la BPE72_AUTOCOM (MONTREAL 1) et une erreur de traitement du ticket opération
 - RT 2711054 par suite d'une opération de swap de la BPE72_D_327_619_RFF et à un problème de référencement (analyse en cours)
 - RT 2712616 par suite d'une opération de swap de la BPE72_ACACIAS SARTEL RFF et un problème de communication et prévenance incomplète
 - RT 2720442 problème sur carte FAN-T

- Au T2-2023, le nombre d'incidents au mois de juin 2023 est dû principalement aux incidents suivants :
 - RT 2800039, incident dû à un câble 72 FO de transport coupé lors de travaux.
 - RT 2811757, perte de lien backbone TH2 vers Courbevoie.
 - RT 2824173, perte électrique au niveau du NRO de PALE nécessitant l'intervention d'un technicien pour ré-armer le disjoncteur.
 - RT 2829210, problème de châssis 7450 sur TH2.

- Au T3-2023, le sinistre produit lors de la réalisation de travaux par une entreprise tiers proche de la gare du Mans a induit l'ouverture de 13 incidents sur ligne PRO. (Ticket RT 2911424).

- Au T4-2023, le nombre important de tickets du mois de novembre est principalement lié aux 3 incidents : perte d'énergie sur le NRO de Besse sur braye (RT 2981024) nécessité de pose d'un GE car coupure Enedis de longue durée avec utilisation complète de la charge des batteries, câble COL72_MAME_004-1 rongé, perte électrique du edg-cal72-01.

64 | Rapport 2023

EVOLUTION DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE CURATIVE

Les opérations de maintenance curative sont déclenchées dès identification d'un incident réseau.

Répartition des interventions de maintenance curative par catégorie



Evolution des interventions de maintenance curative par catégorie



- Les interventions en curative sont principalement sur l'optique et sur des câbles de faible capacité (12 et 24Fo).
- Une étude est en cours afin de mieux répertorier et cartographier les incidents liés à la maintenance curative afin de pouvoir calculer des taux de panne précis en fonction des infrastructures.
- Les indicateurs du T3-2023 sont erronés à la suite du passage de nos équipes à la GMAO, expérimentation arrêtée au 15 octobre avec reprise de l'outil synchroteam.

RESPECT DES GTR (GARANTIE DE TEMPS DE RETABLISSEMENT) ET TAUX DE DISPONIBILITE PAR SERVICE :

GTR & Disponibilité vue export

Service	Nb de lignes actives	Nb de tickets soumis à GTR	Nb lignes impactées	Nb tickets traités dans les délais	Taux de respect de la GTR	Seuil de respect de la GTR contractuel
▣ Fth passif SLA Parc	111 320	8	121	8	100,00 %	100,00 %
SLA Parc	111 320	8	121	8	100,00 %	100,00 %
▣ Fth activé SLA Parc	4 884	9	270	9	100,00 %	100,00 %
SLA Parc	4 884	9	270	9	100,00 %	100,00 %
▣ FON	65	9	9	6	66,67 %	100,00 %
SLA Plus	65	9	9	6	66,67 %	100,00 %
▣ CNROA	131	1	1	1	100,00 %	100,00 %
SLA Pro Plus	113	1	1	1	100,00 %	100,00 %
SLA Plus	18					100,00 %
▣ Hébergement	290					100,00 %
SLA Plus	290					100,00 %
▣ Transport	2 095	7	7	7	100,00 %	100,00 %
SLA Pro	2 095	7	7	7	100,00 %	100,00 %
▣ IXEN	6	1	1		0,00 %	100,00 %
SLA Standard						100,00 %
SLA Plus	6	1	1		0,00 %	100,00 %
▣ FTTE	114	11	11	6	54,55 %	100,00 %
SLA Standard	104	8	8	4	50,00 %	100,00 %
SLA Plus	10	3	3	2	66,67 %	100,00 %
▣ Fibre Entreprise	1 019	47	47	34	72,34 %	100,00 %
SLA Standard	843	33	33	25	75,76 %	100,00 %
SLA Plus Gold	6					100,00 %
SLA Plus	170	14	14	9	64,29 %	100,00 %
▣ Fibre Office	36	3	3	2	66,67 %	100,00 %
SLA Pro	36	3	3	2	66,67 %	100,00 %
▣ Fth activé	4 884	337	329	259	76,85 %	100,00 %
SLA Pro	29	1	1	1	100,00 %	100,00 %
SLA 10JO	4 855	336	328	258	76,79 %	100,00 %
▣ Fth passif	111 320	1 207	1 167	877	72,66 %	80,00 %
SLA Pro	76					100,00 %
SLA 10JO	111 244	1 207	1 167	877	72,66 %	80,00 %

Définitions SLA :

- SLA Parc :** GTR 4 Heures 24h/24 et 7j/7 en cas de panne d'un équipement actif (OLT).
- SLA Pro :** GTR 10h du lundi au samedi de 8h à 18h en cas de panne affectant une ligne.
- SLA Standard :** GTR 4 Heures du lundi au samedi de 8h à 18h en cas de panne affectant une ligne.
- SLA Plus :** GTR 4 heures 24h/24 et 7j/7 en cas de panne affectant une ligne.
- SLA 10JO :** GTR 10JO du lundi au samedi de 8h à 18h sur le segment PM-PTO

Description des éléments présentés :

- Nombre de lignes actives :** Nombre de lignes avec une date de MES sans date de résiliation
- Nombre de tickets soumis à GTR :** Nombre de tickets ayant une coupure franche.
- Nombre de ligne impactée :** Si deux incidents sur des plages de temps différentes, la ligne est comptée deux fois.
- Nombre de tickets traités dans les délais :** Nombre de tickets dont le temps de traitement est inférieur ou égal à la GTR associée
- Taux de respect de la GTR =** Nombre de tickets traités dans les délais / Nombre de tickets soumis à GTR
- Seuil de respect de la GTR contractuel :** Seuil FAI redevable contractuellement

- Les données présentées pour les types de services FTTB, FTTE, transport, IXEN et Hébergement correspondent au temps de traitement effectif des tickets et non au temps de coupure réel des services impactés. A titre d'exemple, les échanges avec un FAI entre le rétablissement du service et la clôture du ticket associé sont comptabilisés dans la mesure de la GTR. Des développements SI sont en cours afin de mesurer précisément le temps de coupure à partir d'un champ dédié sur l'outil de ticketing.
- Pour le FTTH activé, la SLA Parc correspond aux incidents détectés par la supervision sur les équipements actifs du réseau avec une GTR 4H. Le SLA Pro est une option de GTR 10H HOJO de l'offre FTTH activé ;
- Pour le FTTH Passif, tous les temps non imputables à Axione ne sont pas décomptés dans le calcul de GTR. Ce dernier va évoluer avec l'arrivée du protocole 3.0 SAV « Interop » qui permettra de décompter précisément les temps de gel.
- Le seuil contractuel de disponibilité pour la GTR de l'offre SLA Plus pour la Fibre Entreprise a été dépassé pour un ticket RT.

Un détail des tickets hors délais d'intervention est donné en annexe du rapport annuel :

 [RA2023_A2-17_GTR-disponibilité](#)

MAINTENANCE PREVENTIVE

Les opérations de maintenance préventive correspondent à des interventions d’entretien et de révision des éléments de l’infrastructure du réseau afin de les maintenir dans des conditions de fonctionnement optimales. Les inspections et observations systématiques permettent de détecter et de corriger les problèmes avant l’apparition d’une panne.

Les données ci-dessous présentent le suivi des opérations de maintenance préventive à fin 2023 :



68 | Rapport 2023

1- MP TDR				
14	14	0	14	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER
2- MP SHL				
28	28	0	28	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER
3- MP NRO				
420	420	0	420	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER
4- MP ADR				
329	329	0	329	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER
5- MP PH				
33	33	0	33	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER
6- ADR CER				
149	149	0	149	0
REFERENCEES	PLANIFIEES	RESTE A PLANIFIER	REALISEES	RESTE A REALISER

Les gammes par type d'opération et la liste des opérations de maintenance préventive effectuées en 2023 sont fournies en annexe du présent rapport :

- [RA2023_A2-18_Fiches MP](#)
- [RA2023_A2-19_Liste des opérations de MP](#)

2.2.5.4. Audits

La politique d'audits d'AXIONE a pour but de vérifier la conformité et la sécurité des infrastructures passives de notre parc. Cela comprend :

- Des vérifications de la qualité de mise en œuvre des équipements.
- De s'assurer de la conformité aux normes réglementaires, de sécurité et contractuelles.
 - RIP1G : BPE des axes principaux du RIP1G
 - PM : 1 passage lors de la MP + 1 passage en mode campagne
 - PBO : Process appliqué depuis fin d'année 2022 - 100PBO/mois
 - Infrastructures aériennes / Elagage : en mode campagne
 - STOC commun et à chaud : mensuel
 - Audit ZAPM

AUDIT RIP1G

En 2023, une campagne d’audit a été menée sur 157 BPE identifiés sur les axes du MétroCore et des villes de la Ferté Bernard, La Flèche et Sablé Sur Sarthe.

A fin 2023, 155 BPE/sites techniques ont été réalisés et intégrés.

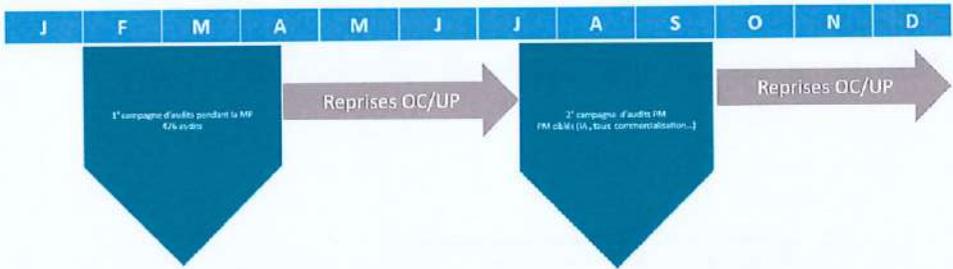
Cet audit a permis de constater et corriger dans le SIG 668 anomalies. De plus, 5 swaps de BPE sont à prévoir en 2024.

PM

AUDIT PM

Les OCEN(s), lors de l’intervention de leurs sous-traitants génèrent régulièrement des malfaçons qui sont autant de charges pour la DSP. C’est dans ce contexte que Sartel THD a mis en place un programme d’Audits des PM.

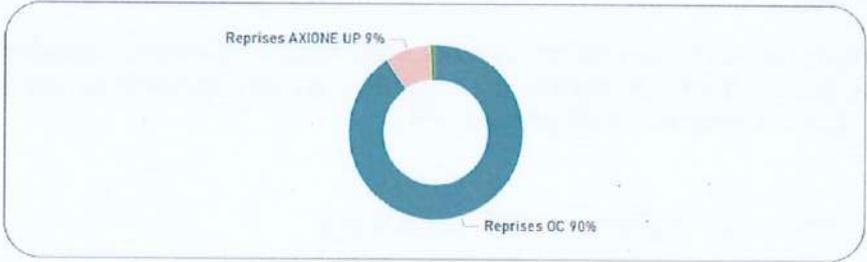
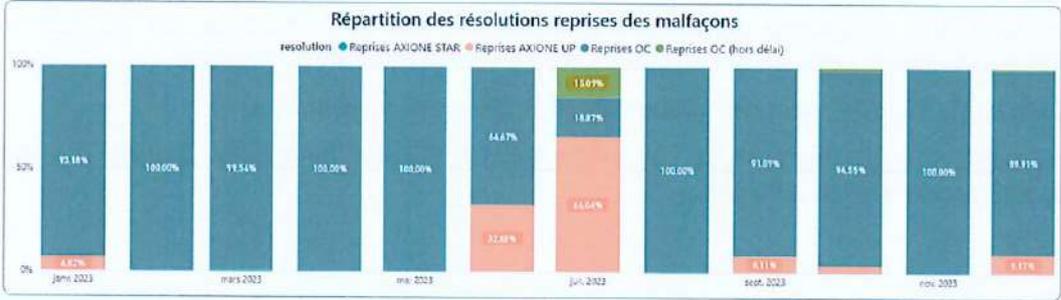
Proposition de plan malfaçons 2023- 2 passages



- Tous les PM MT et DSP

Top 5 : Malfaçons constatées	BYTEL	FREE	ORANGE	SFR	Total
Flux jarretière - 360° sur tambour unique	9%	8%	5%	8%	7%
Flux jarretière - Jarretière mal guidée dans le circuit de tambour	41%	37%	27%	47%	36%
Flux jarretière - Jarretière mal passée en sortie de tambour	3%	1%	1%	1%	2%
Flux jarretière - Non-respect couleur ou type de jarretière	0%	0%	0%	5%	1%
Jarretière non raccordée	46%	53%	66%	39%	54%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

70 | Rapport 2023



- 90% des reprises sont effectuées par les Opérateurs Commerciaux.

resolution	OC 1	2	3	4	Total
Reprises AXIONE STAR			1		1
Reprises AXIONE UP	4	78	1	20	103
Reprises OC	285	186	311	293	1075
Reprises OC (hors délai)		4		7	11
Total	289	268	313	320	1190

PM CRITIQUES

L'IA a été configuré de façon à détecter les différentes dégradations présentes au contrat STOC :

- Les tambours manquants
- Les tiroirs de distributions dégradés

En fonction du retour de l'IA, une requête sélectionne les PM correspondants au critère ci-dessous :

(Extrait du document : « Contrat STOC Annexe 10 Critères de cas critique v21.01 »)



- Au cours du T1-2023, aucun PM critique a été identifié.
- Au T2-2023, 9 PM critiques ont été repris :
 - JASE - CHCE – PEGU - ROZO – CHA1 – LAND – JOUE – VERO – GEGA
- Au T3-2023, 2 PM critiques ont été repris :
 - OIZE - FOSM
- Au T4-2023, 7 PM critiques ont été repris :
 - PRES – MBSO – SGEB – BAYE – DISC – DEME - PASO

72 | Rapport 2023

PBO – ROUTE OPTIQUE

Un nouveau process permettant d’auditer les PBO du réseau distribution a été déployé fin 2022.

- Après ajustement de certains paramètres de ce process, une campagne de 1077 PBO a été menée en 2023.
- Au cours du T1-2023, 655 PBO ont été audités dont 348 en aérien, 302 en chambre et 5 en immeuble/facade.
- Au cours du T2-2023, 288 PBO ont été audités dont 118 en aérien, 168 en chambre et 2 en immeuble/facade.
- Au cours du T3-2023, 169 PBO ont été audités dont 95 en aérien, 73 en chambre et 1 en immeuble.
- Au cours du T4-2023, 98 PBO ont été audités dont 57 en aérien et 41 en chambre.
- Au total 1210 PBO ont été audités sur le réseau de Sartel THD.

En 2023, 5419 fibres optiques ont été audités. Il en ressort un taux de malfaçons de [REDACTED]

Une malfaçon de route optique correspond à un écart entre le constat terrain et le SIG.

La liste des malfaçons au PBO :

- Mauvaise référence de la PTO sur l’étiquette
- Manques étiquettage
- Fibre non lovée (intérieur et/ou extérieur PBO)

Nb FO auditées et Taux de malfaçon ROP par DSP



AUDIT ELAGAGE

Un pilote « élagage » a débuté en 2022 sur 62 ZAPM (pris en exploitation à fin 2018). Ce pilote s'est poursuivi en 2023 pour 85 ZAPM (pris en exploitation à fin juillet 2020).

Ce pilote consiste à relever sur le terrain, à l'aide d'une tablette numérique et l'outil GfieldCheck les zones privées et communales à élaguer afin de maintenir le bon fonctionnement du réseau en exploitation.

Courant T1-2023, les données obtenues par ces relevés ont permis d'obtenir des statistiques et cartographies des zones à élaguer ainsi que les informations relatives aux parcelles cadastrales concernées par ces besoins en élagage.

Sartel THD a établi des préconisations techniques, en termes d'élagage :

- Relevé d'élagage effectué tous les 3 ans sur toutes les communes et sur tous les câbles posés en aérien ;
- Identification des zones à élaguer :
 - tous les câbles de collecte
 - tous les câbles de transport
 - les câbles de distribution ayant une capacité égale ou supérieure à 72Fo ou équivalent (2x48 Fo, 24+48 Fo) correspondant à la volumétrie de clients impactés par les incidents de type Modéré plus (= avec >50 clients impactés)
 - NB : la notion de câble supportant des services Entreprise et Professionnel sont à l'étude
- La mise en œuvre est différenciée en fonction des infrastructures poteaux de Sartel THD vs Tiers (Orange, Enedis)
 - Pour les poteaux Sartel THD, la DSP gère les obligations d'élagage
 - Pour les poteaux Orange et Enedis, les obligations d'élagage sont de leur ressort

Ces préconisations ont été validées par Sarthe Numérique.

Pour mener à bien ce projet, des courriers vont être adressés aux propriétaires de la végétation concernée. Pour cela, les mairies seront sollicitées par courrier (co-signé Sarthe Numérique - Sartel THD) pour récupérer les données des propriétaires.

Par la suite, Sartel THD adressera un courrier au particulier.

L'envoi de ses courriers a été reporté en 2024 en concertation avec Sarthe Numérique.

74 | Rapport 2023

STOC COMMUN ET A CHAUD

Des audits communs, en présence des opérateurs commerciaux sont organisés mensuellement sur 2023.

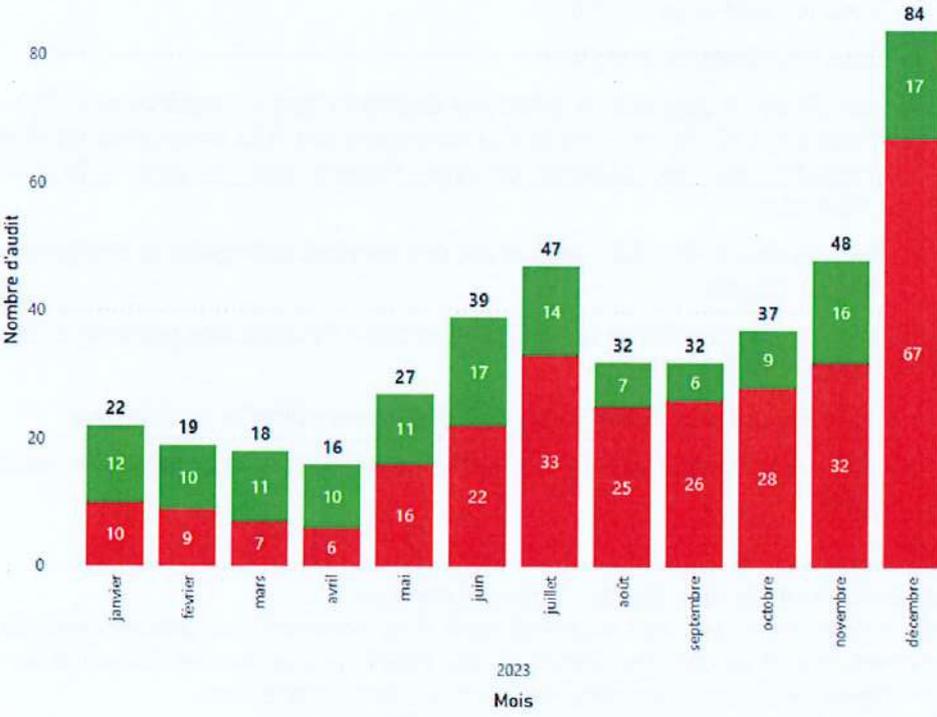
Ces audits permettent de constater la prise en compte des règles de sécurité par les sous-traitants des opérateurs.

Lors de ces audits, il est également mené des audits de qualité du raccordement.

Les audits à chaud ont commencé fin 2022. Sans prévenance et sans l'opérateur, un technicien de l'exploitation se rend 1/2 journée par semaine et par OCEN sur les adresses des raccordements. Les mêmes points de contrôle que les audits communs sont utilisés.

Des indicateurs permettant de mesurer la performance sécurité du sous-traitant de l'opérateur sont disponibles.

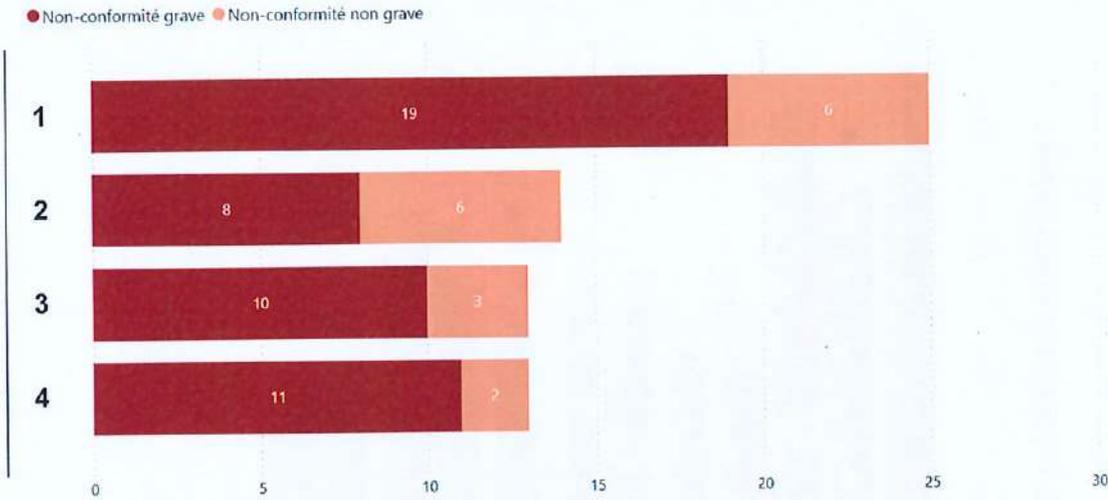
Nombre d'audits par mois
Audit réalisé ? ● Non ● Oui



- Au T1-2023, 59 audits ont été programmés mais seulement 33 ont pu être menés. Les 26 non réalisés correspondent principalement à un rdv de technicien OC non honoré.
- Au T2-2023, 81 audits ont été programmés mais seulement 37 ont pu être menés. Les 44 non réalisés correspondent principalement à un rdv de technicien OC non honoré.

- Au T3-2023, 111 audits ont été programmés mais seulement 27 ont pu être menés. Les 84 non réalisés correspondent principalement à un rdv de technicien OC non honoré.
- Au T4-2023, 169 audits ont été programmés mais seulement 42 ont pu être menés. Les 127 non réalisés correspondent principalement à un rdv de technicien OC non honoré.

NOMBRE D'AUDITS NON-CONFORMES PAR GRAVITÉ ET OCEN



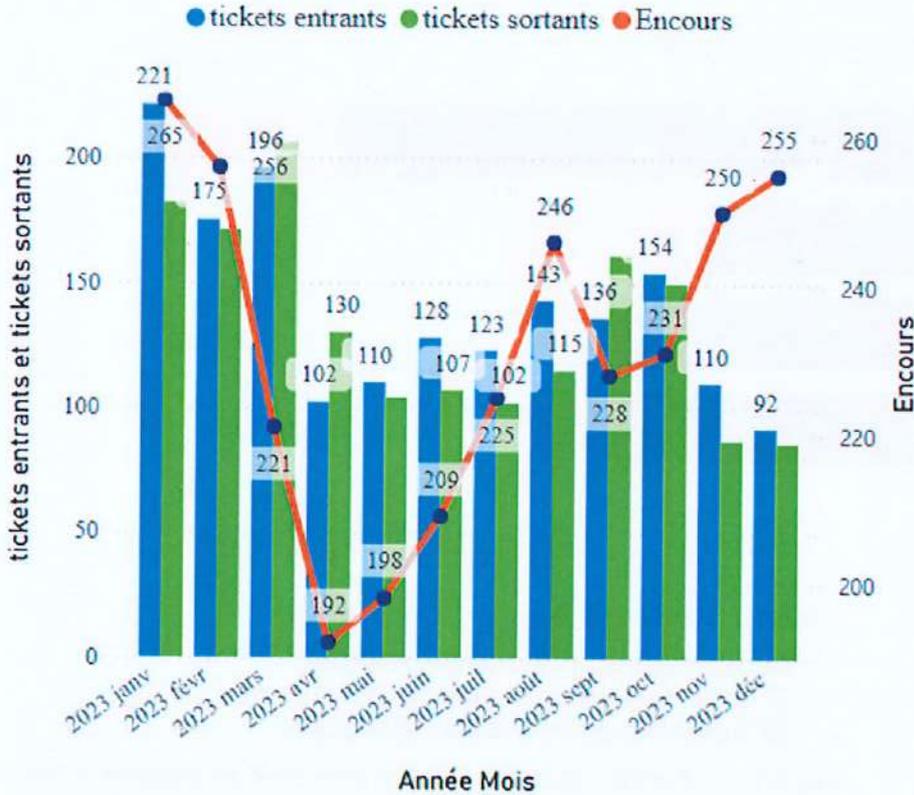
- Sur les 139 audits réalisés :
 - 74 ne présentent pas de non-conformité
 - 17 présentent des non-conformités non graves
 - 48 présentent des non-conformités graves
- Les non-conformités graves induisent un « arrêt de chantier » immédiat avec briefing sécurité, rappel des règles, relecture du plan de prévention et si possibilité de remise en conformité reprise de la réalisation du chantier.

76 | Rapport 2023

2.2.5.5. Opérations liées à la vie du réseau

Le graphique ci-dessous montre la volumétrie des tickets entrants, résolus et en cours de traitement, tickets créés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2023.

Volumétrie de tickets entrant, sortant et en cours



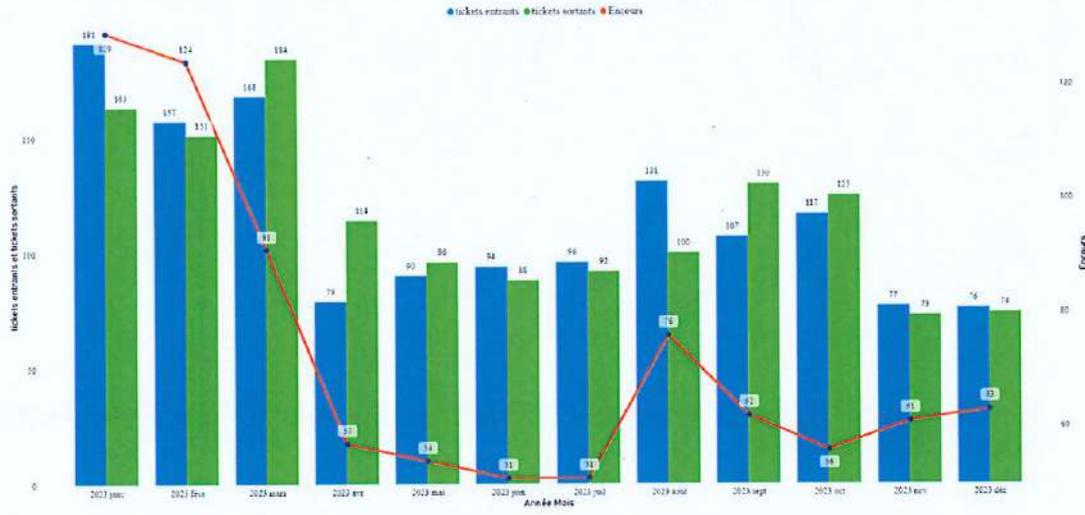
Le détail des opérations (dévoiements, enfouissements, extensions, immeubles neufs et lotissements neufs) est fourni en annexe du rapport annuel :

📎 RA2023_A2-20_Suivi opération VDR

DENSIFICATION SIMPLE ET COMPLEXE / MISE A JOUR ADRESSE

Type de projet	Description
Densification simple	Demande d'ajout de prise sur une zone déployée de la ZAPM. La capacité au PBD est disponible immédiatement. Seul besoin d'action BE.
Densification complexe	Demande d'ajout de prise sur une zone déployée de la ZAPM. La capacité au PBD n'est pas disponible immédiatement. Il est nécessaire d'aligner des fibres sur les câbles existants.

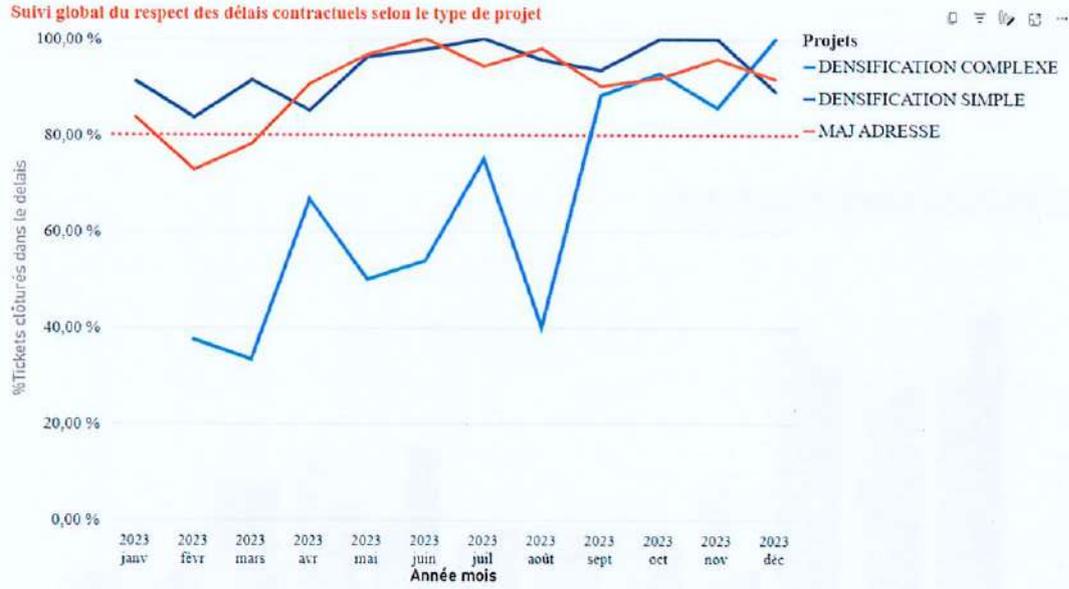
Répartition mensuelle des tickets :



- Ce graphique montre la répartition mensuelle des tickets pour les activités de densification simple, complexe et MAJ adresse.
- La volumétrie de tickets à traiter en début d'année 2023 a été résorbé.
- Un graphique détaillant la répartition des tickets en encours est présent dans la suite de ce rapport.

78 | Rapport 2023

Suivi global du respect des délais :



Les délais utilisés pour ce suivi global ne sont pas contractuels mais établis entre Sarthe Numérique et Sartel THD.

analyse des délais appliqués à certains équipements de site							
RFP ?	délai sans intervention sur le réseau		densification avec extension des infrastructures de site				
	délai MAJ réseau	délai densification simple	délai densification complexe	délai extension	délai extension avec EC	délai extension "BMS NEST"	délai extension avec tréfonds ZAPPA
SARTEL THD	20 jours	22 jours	2 mois	8 mois	8 mois	8 mois et pas de coût / à négocier avec le client	-

- L'activité de densification complexe a été en difficulté en début d'année mais depuis septembre 2023 une nette amélioration de respect du délai d'exécution est visible. Pour résoudre ce problème de flux d'activité croissant, les équipes en interne ont fait appel à de la sous-traitance afin de respecter les délais d'exécution.

Suivi de l'évolution des tickets RT ouverts au 31 décembre 2023 :



- A fin 2023, il reste 33 tickets ouverts :
 - 3 en densification complexe
 - 27 en densification simple
 - 3 en mise à jour adresse
- Un travail de clôture des tickets doit être porté au T1-2024 sur les tickets de densification simple qui n'ont plus lieu d'être ouverts. Pour rappel, pour cette activité, un ticket de densification simple doit être clôturé dans un délai de 21 jours.

DEVOIEMENT / ARTICLE ENEDIS



- En 2023, 61 chantiers de dévoiement ont été exécutés.
- A fin 2023, 68 tickets concernant des chantiers de dévoiement sont en cours de traitement.

ENFOUISSEMENT / ARTICLE R323

Volumétrie de tickets entrant, sortant et en cours



- En 2023, 31 chantiers d'enfouissement ont été exécutés.
- A fin 2023, 16 tickets concernant des chantiers d'enfouissement sont en cours de traitement.

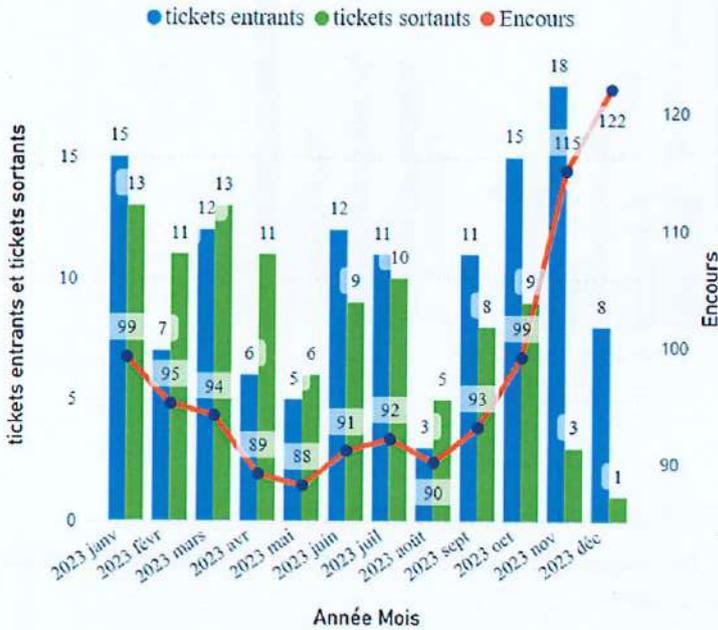
82 | Rapport 2023

EXTENSION / IMMEUBLE NEUF – LOTISSEMENT NEUF

Un nouveau process mis en place courant 2022 permet aux promoteurs de déclarer les nouveaux lotissements via un formulaire disponible sur le site « La Fibre Arrive Chez Vous »

Ce formulaire permet de collecter toutes les données (permis de construire, plan, nombre de lots, nombre de prises, etc.) afin d’optimiser le temps de traitement par le bureau d’étude.

Volumétrie de tickets entrant, sortant et en cours



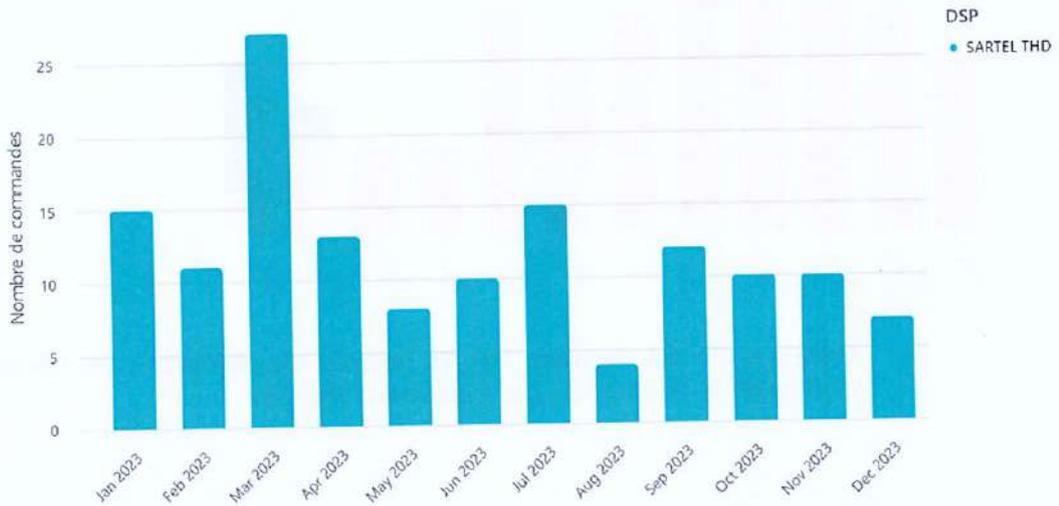
- En 2023, 99 chantiers d’extension, lotissements/immeubles neufs, ont été exécutés.
- Une hausse des encours sur cette activité est visible sur ce graphique cela correspond à une forte demande des lotisseurs. Ces demandes pourront être traitées dès lors que leurs travaux seront finalisés, c’est pourquoi ces tickets seront régularisés courant 2024.
- A la fin 2023, 122 tickets concernant des chantiers d’extension et immeubles/lotissements neufs sont en cours de traitement dont 64 tickets en attente d’information du demandeur (lotisseur / bailleur immeuble).

ADDUCTION GC PARTICULIER

L'offre adduction GC pour les particuliers a été mise en place le 16/02/2022.
Les graphiques ci-dessous représentent le nombre de commandes par mois en 2023 :

Prise de commande Visite Technique :

Commandes par mois par DSP

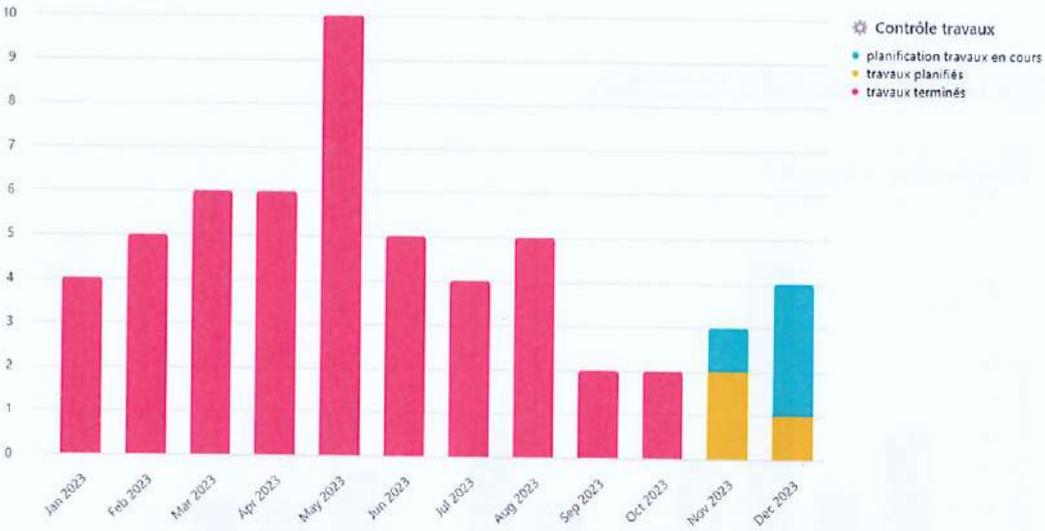


- Une moyenne de 10 commandes par mois.

84 | Rapport 2023

Prise de commande travaux et état d'avancement :

Avancement des chantiers



- Cette activité est maîtrisée par les équipes d'exploitation : les travaux sont planifiés et effectués dans les temps impartis.

DESATURATIONS

6 chantiers de désaturation ont été réalisés au cours de 2023 et concernent les travaux nécessaires à la construction du Datacenter.

ELAGAGE

5 chantiers de dépose/repose de câble ont été réalisés courant 2023.

DEMANTELEMENT BS LTE ET FH

Un planning de démantèlement LTE a été transmis aux différents FAI pour une extinction de l'ensemble des BS LTE en 2023.

La totalité des BS LTE a été éteinte et démontée à fin 2023.

Une mutualisation des travaux a permis d'éteindre et de démonter les FH.

Les baux ne sont pas encore résiliés : une signature des PV de réception doit être fait afin de clôturer ces baux. Ce travail sera effectué sur T1-2024.

En ce qui concerne le matériel démonté, Sarthe Numérique a confié à Sartel la gestion des équipements démontés pour ensuite les valoriser selon leur valeur marchande ou les mettre au rebut.

Ce travail de gestion du matériel sera a engagé au T1/T2-2024.

Actuellement le matériel est stocké dans un dépôt Axione.

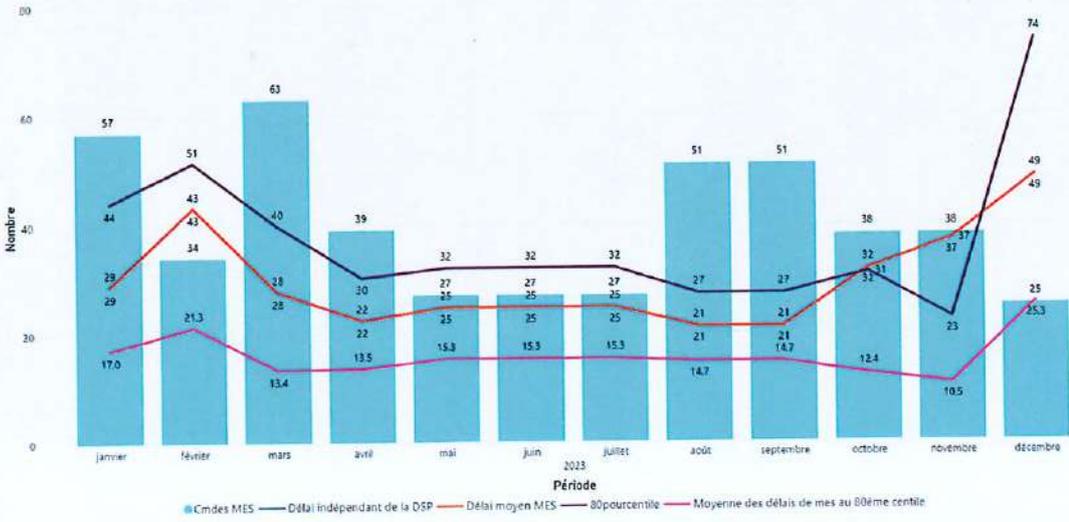
TETE DE RESEAU

- Pas d'action particulière sur T1-2023.
- T2-2023 est marqué par l'arrivée d'un Responsable d'exploitation locale hébergement prenant la responsabilité de l'exploitation de la tête de réseau, la préparation de la prise en exploitation du futur Datacenter et va piloter la phase de migration des clients de la TDR actuelle vers le datacenter. La migration des services internes à la DSP est sous la responsabilité d'un Chef de projet dédié.

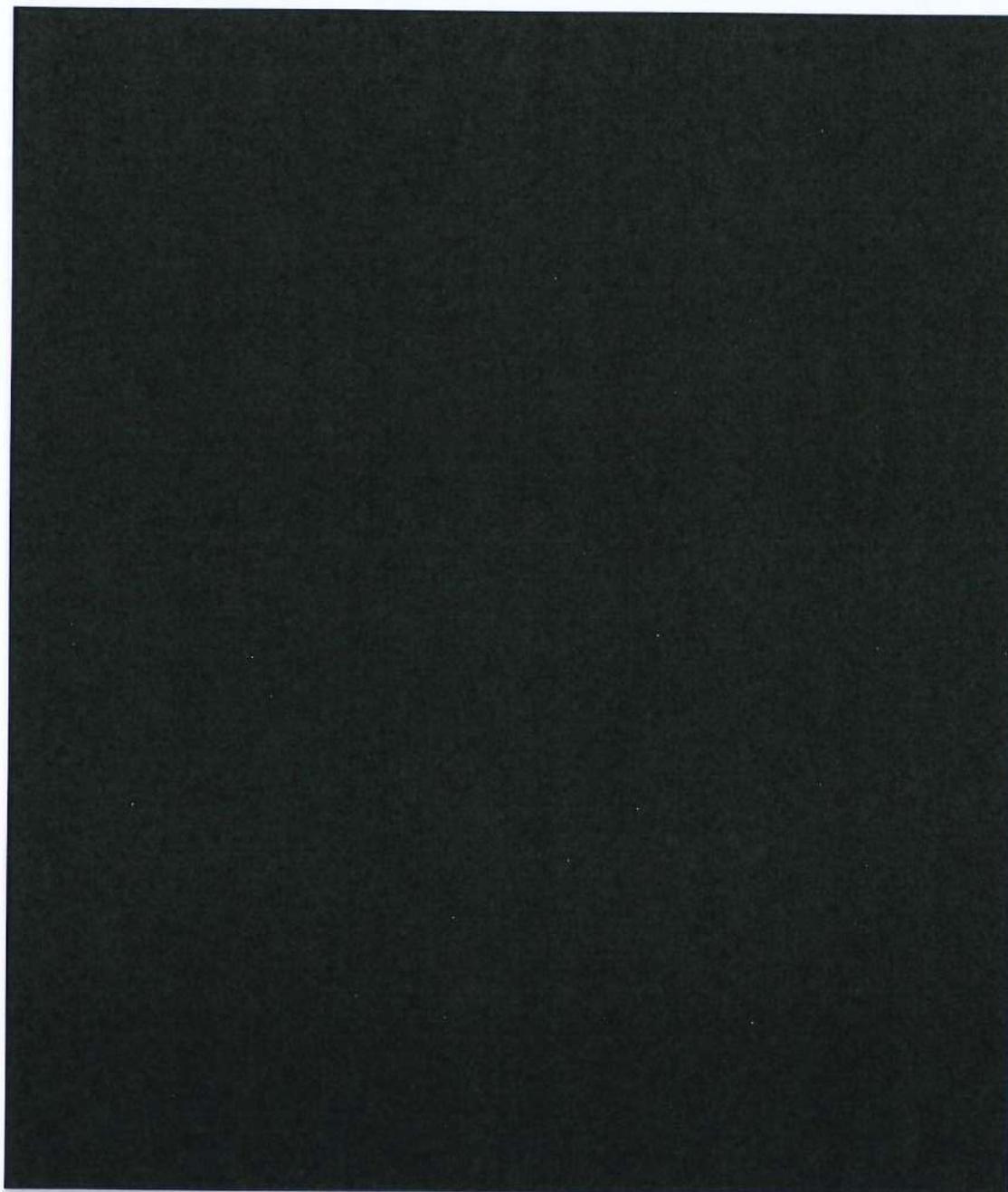
2.2.6. Raccordements clients

2.2.6.1. Raccordements « entreprises et opérateurs »

EVOLUTION DES DELAIS MOYENS DE MISE EN SERVICE (MES)



MIS EN SERVICE (MES) PAR TYPE DE SERVICE



Le détail des tickets des MES est fourni en annexe du rapport annuel :

[📎 RA2023_A2-21_Détail des tickets de MES](#)

- Dans la catégorie Fttth activé-SLA Parc-Sans GC sur les 17 commandes hors-délais, 12 commandes sont hors délai suite à un manque de disponibilité de créneau de l'exploitant.
- 6 commandes Fttth activé-SLA Parc-Racco long sont hors délai : le délai contractuel pour effectuer un raccordement nécessitant une plantation de poteau ou une création de Gc ne permet pas d'exécuter la commande dans les délais.
- 1 commande dans la catégorie Fttth activé-SLA Pro-Sans GC est hors délai mais n'est imputable à l'exploitant (demande du client de décaler le rdv).
- 1 commande dans la catégorie Fibre Entreprise-SLA Plus est en hors délai suite à un retard imputable à l'exploitant pour un retard de 1 journée, les 3 autres commandes en retard sont dû à un retard cause client.
- 1 commande sur les 17 commandes hors-délais dans la catégorie FTTE-SLA Standard est imputable à l'exploitant, en lien avec action en vie du réseau

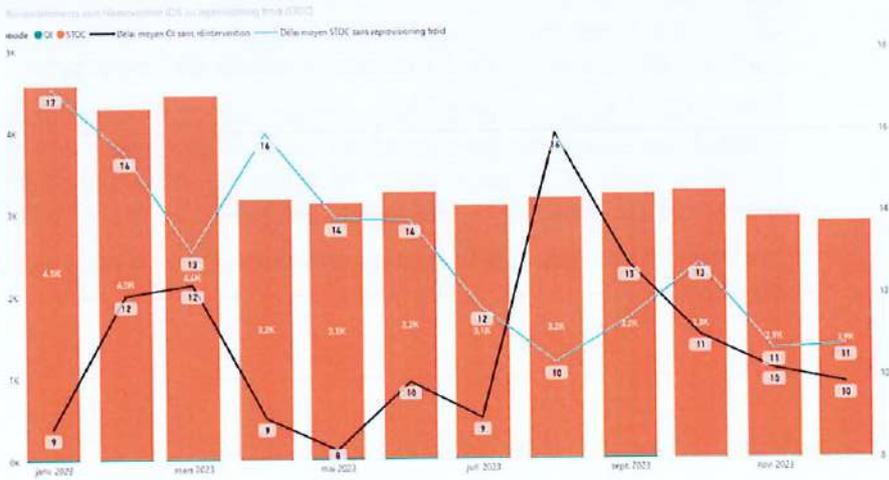
Toutes les commandes en retard dans les catégories ci-dessous sont en hors délai suite à un retard imputable à un tiers (client, Enedis, FAI, commune) :

- Fibre Entreprise-SLA Standard
- FTTE-SLA Plus
- IXEN-SLA

2.2.6.2. Raccordements GP FTTH

EVOLUTION DES MISES EN SERVICE ET DELAIS MOYENS

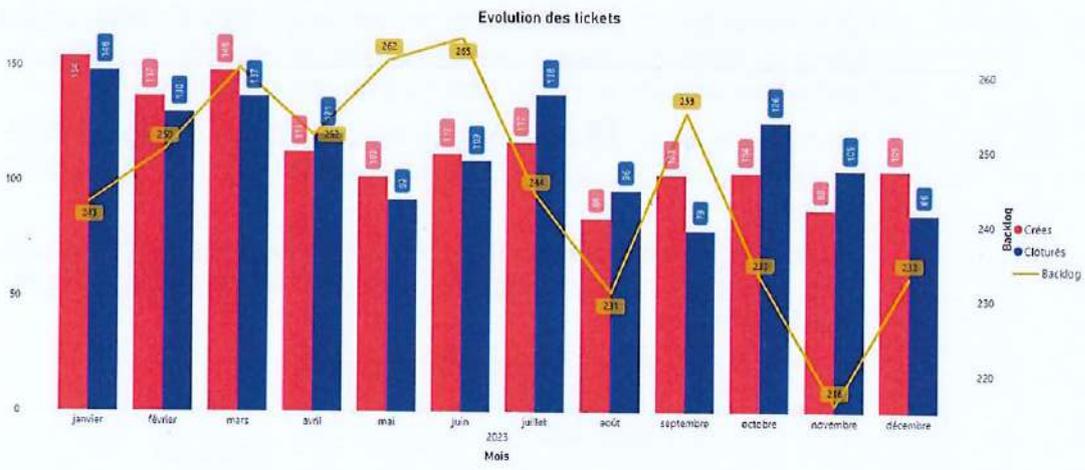
Le suivi mensuel de l'évolution des mises en service et délais moyens (en jours ouvrés) pour le marché GP FTTH est représenté dans le graphique ci-dessous à fin 2023 :



- Une baisse du nombre de raccordements est observable sur le T1-2023.

- Ce taux se stabilise sur le reste de l'année avec une moyenne de 3K raccordements par mois.
- Le nombre de raccordements en mode OI reste faible mais constant environ 30 raccordements par mois.

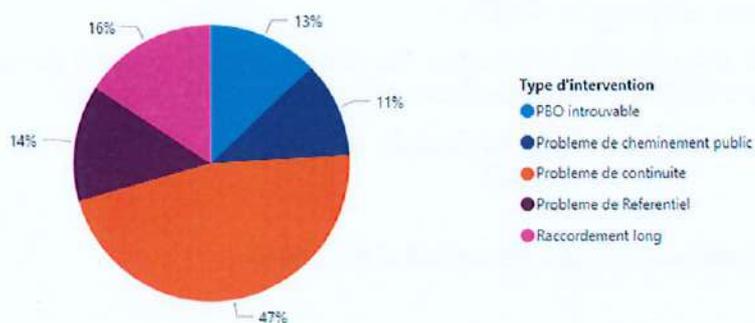
EVOLUTION DES ECHECS RACCORDEMENTS – REPROVISIONNING :



- La volumétrie du backlog des échecs raccordements nécessite une attention particulière. Plusieurs problématiques ont été rencontrées en 2023, notamment des difficultés dans la clôture des tickets froids nécessitant du GC à cause de problème de passage en charte graphique V5, de la sous-traitance GC non formée à ces demandes.
- Des sessions de formations ont été menées auprès de nos sous-traitants GC ce qui a permis de régulariser le volume du backlog sur un flux constant et correspondant au volume d'activité de l'exploitation.
- A fin 2023, 1 ticket est en backlog depuis 2021 et 8 tickets depuis 2022. 1 ticket bloqué en attente d'un retour de la SNCF, 5 pour des problèmes de référentiels et 3 pour des problèmes de conventionnement afin d'effectuer du génie-civil. (Ces tickets ont été clôturés au T1-2024.)
- Un travail de clôture des tickets en un maximum de 6 mois est à prévoir en 2024.

TYPLOGIE DES ECHECS RACCORDEMENTS CREES

Répartition des tickets créés par type d'intervention



- Les échecs raccords sont principalement dus à des problèmes de continuité.

RACCORDEMENTS LONGS

Au T1-2023, ont été facturés :

- **31** raccords longs effectués en OI.
- **154** raccords longs effectués en OC (la facturation de ces raccords comprend la période du 23 Novembre 2022 au 23 Mars 2023).

Au T2-2023, ont été facturés :

- **19** raccords longs effectués en OI.

Au T3-2023, ont été facturés :

- **13** raccords longs effectués en OI.
- **121** raccords longs effectués en OC (la facturation de ces raccords comprend la période du 24 mars 2023 au 1 octobre 2023).

Au T4-2023, ont été facturés :

- **18** raccords longs effectués en OI.
- **26** raccords longs effectués en OC (la facturation de ces raccords comprend la période du 2 octobre 2023 au 15 novembre 2023).

RACCORDEMENTS COMPLEXES

Des études terrains et de premiers projets concrets de traitement de raccordements complexes ont été mis en œuvre en 2021 en collaboration avec Sarthe Numérique pour répondre à une demande de l'ANCT.

Un dossier a été constitué par Sarthe Numérique avec le support de Sartel THD pour transmission à l'ANCT, 16 raccordements complexes ont été identifiés :

- 12 cas ont été finalisés en 2021
- 4 cas en 2022

Ce type de traitement n'a pas été reconduit sur 2023.

RAD (RACCORDEMENT A LA DEMANDE) / RAL (RACCORDEMENT LONG)

581 branches RAD contenant seulement 1 prise ont été identifiées dans l'IPE. Il a été décidé de rendre ces prises éligibles (mais nécessitent un déploiement complémentaire entre le PBO et la PTO) en les catégorisant en raccordement long.

- Pour ce faire une modification dans le SIG :
 - o renommage de la BPE en PBO, suppression du câble 12 Fo prévu initialement
 - o représentation du câble 2Fo
- Pour ce faire une modification dans l'IPE a été effectué, en catégorisant ces prises en raccordement long.

Le process de fourniture des documents de Sartel THD vers Sarthe Numérique consiste à fournir une capture de l'IPE mis à jour et un extract Salesforce montrant que la PTO est posée et raccordée.

RACCORDEMENTS A LA DEMANDE

Le service exploitation a repris les actions liées aux raccordements à la demande à partir de janvier 2022 en lieu et place du service construction.

Voici le détail des commandes passées et des prises livrées à fin 2023 :

Bon de commande Sarthe Numérique		
Bon de commande n°29_janvier 2022	■	■
Bon de commande n°30_février 2022	■	■
Bon de commande n°31_mars 2022	■	■
Bon de commande n°32_avril 2022	■	■
Bon de commande n°33_mai 2022	■	■
Bon de commande n°34_juin 2022	■	■
Bon de commande n°35_juillet 2022	■	■
Bon de commande n°36_août 2022	■	■
Bon de commande n°37_septembre 2022	■	■
Bon de commande n°38_octobre 2022	■	■
Bon de commande n°39_novembre 2022	■	■
Bon de commande n°40_décembre 2022	■	■
Bon de commande n°41_janvier 2023	■	■
Bon de commande n°42_février 2023	■	■
Bon de commande n°43_mars 2023	■	■
Bon de commande n°44_avril 2023	■	■
Bon de commande n°45_mai 2023	■	■
Bon de commande n°46_juin 2023	■	■
Bon de commande n°47_juillet 2023	■	■
Bon de commande n°49_août 2023	■	■
Bon de commande n°50_septembre 2023	■	■
Bon de commande n°51_octobre 2023	■	■
Bon de commande n°52_novembre 2023	■	■
Bon de commande n°53_décembre 2023	■	■
Total général	■	■

92 | Rapport 2023

A la fin du T1-2023 :

- 313 branches RAD sont en cours de traitement :



A la fin du T2-2023 :

- 286 branches RAD sont en cours de traitement :



A la fin du T3-2023 :

- 253 branches RAD sont en cours de traitement :

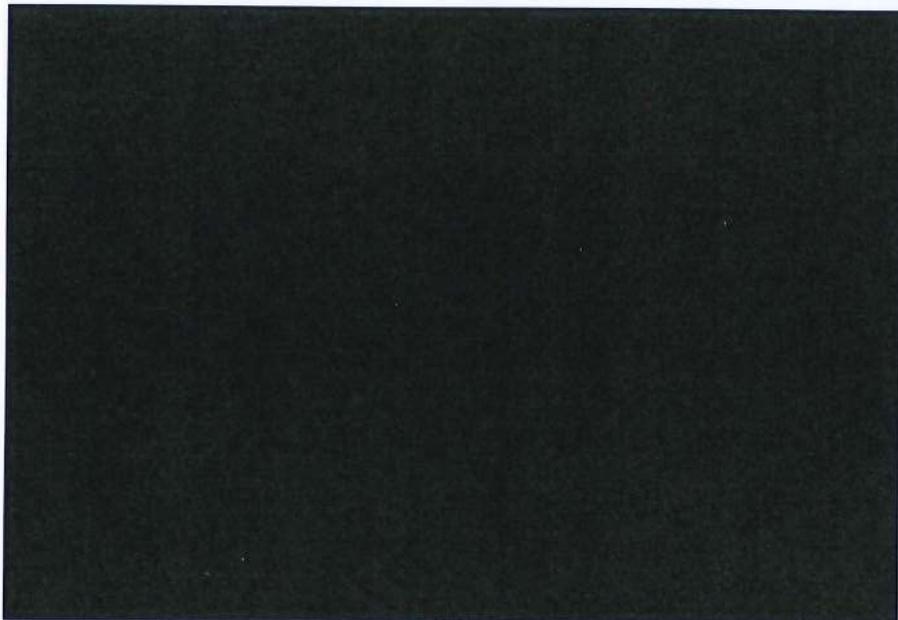


A la fin du T4-2023 :

- 379 branches RAD sont en cours de traitement :



- 85 branches RAD sont finalisées :



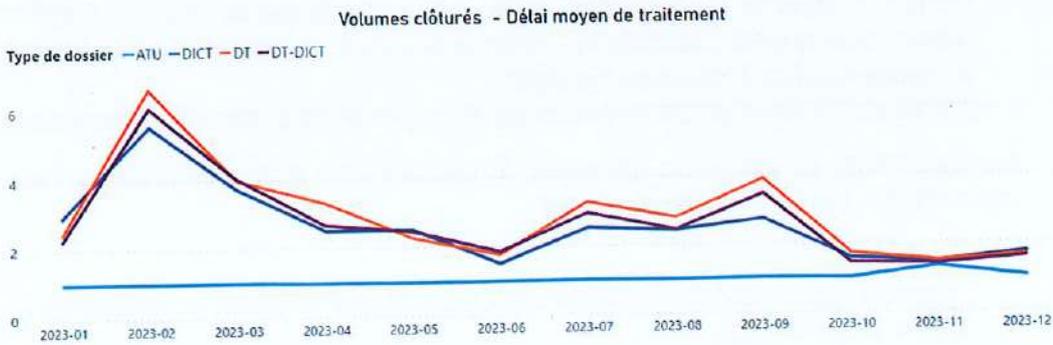
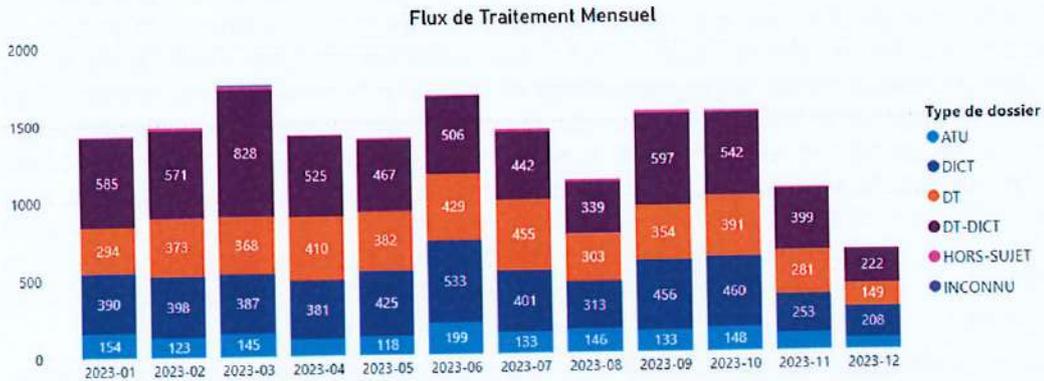
2.2.7. ATU / DT / DICT

La gestion des Avis de Travaux Urgents (ATU), des Déclarations de projet de Travaux (DT) et des Demandes d’Intention de Commencement de Travaux (DICT) représente un traitement particulier.

Ce travail a pour but de prévenir toute entreprise réalisant des travaux sur le domaine public ou privé de la présence de réseaux.

Depuis 2012, les exploitants ont l’obligation de s’inscrire au Guichet Unique et de fournir les zones d’implantation des réseaux qu’ils exploitent. Toute personne projetant des travaux doit enregistrer sa Déclaration de Travaux et/ou sa Déclaration d’Intention de Commencement de Travaux sur le Guichet Unique. Cette interface permet aux déclarants d’écrire uniquement aux concessionnaires ayant du réseau sur le lieu de leurs travaux (à 50 m près).

Le graphique ci-dessous présente le suivi mensuel du nombre de traitements par type de dossier en 2023 :



Délai réglementaire de traitement pour :

- *Avis de Travaux urgents (ATU) : traitement au plus vite*
- *Déclaration de Travaux (DT) : 9 jours*
- *Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) : 7 jours*
- *DT/DICT : 9 jours*

- Sartel THD a traité 16 525 déclarations à fin 2023.
- La baisse de demandes en fin d'année correspond à la période hivernale où les professionnels effectuent moins de travaux pour des raisons climatiques.

2.2.8. Actions complémentaires de l'exploitation

2.2.8.1. Plan de continuité de l'activité

Dans le cadre de sa politique de résilience, différents types d'entraînement à la crise ont été menés par Sartel et son exploitant. Plusieurs dispositifs de formation à la gestion de crise ont été mis en œuvre durant 2023 : une formation en ligne d'une durée de 30 minutes afin d'appréhender les fondamentaux de la gestion de crise et une formation d'une journée en local. A la fin de cette journée, les collaborateurs maîtrisaient l'organisation d'une cellule de crise et la méthode de crise développée par Axione, ainsi que les bases des techniques de communication et de transmission de l'information spécifiques à la gestion de crise. Une grande partie de cette journée est consacrée à la mise en pratique via un jeu de société conçu par Axione academy. Ce module de formation permet de s'entraîner à la prise de décision en collectif, en intégrant des facteurs de stress et d'émotion.

Un exercice de crise a été organisé sur la Sarthe permettant de tester les processus et les mécanismes dans le cadre du PCA – Plan de Continuité d'Activité.

- Tester la chaîne d'alerte, la mobilisation et la répartition des rôles en cellule de crise ;
- Vérifier la capacité d'intervention et les délais d'organisation afin de rétablir le réseau, ainsi que les capacités des agences aux niveaux local et régional à monter en puissance face à plusieurs incidents ;
- D'éprouver la communication (interne/externe) et la circulation de l'information.

Sur Sartel THD, un exercice a été mené, il consistait à se mettre en condition face à une tempête. Les deux objectifs étaient :

- Tester les capacités du fournisseur de poteaux bois à respecter le contrat signé dans le cadre du PCA,
- Tester la réactivité des équipes de l'agence de la Sarthe et leurs connaissances du PCA.

Ce qui a bien fonctionné :

- Réactivité et disponibilité des équipes de l'agence,
- Réflexion sur solutions possibles et sur les règles de sécurité,
- Réactivité, disponibilité et connaissance du contrat PCA d'Axione de la part de du sous-traitant poteau.

Axes d'amélioration établis :

Disposition du lien SharePoint Gestion de crise et appropriation de cet espace par les équipes de la Sarthe,

Connaissance des différents contrats signés dans le cadre du PCA et mis à disposition des équipes de la Sarthe.

Processus de communication => Interface Sartel / SN en cas de gestion de crise vers les élus.

Les retours d'expériences animés à la suite d'évènements exceptionnels ou exercices, s'inscrivent dans le cadre d'un dispositif d'amélioration continue. Ce fût le cas lors des tempêtes Ciaran et Domingos.

2.2.8.2. Innovation – serrures connectées

26 serrures connectées avaient été installées en 2022 sur Sartel THD et une autre DSP Axione

Après une année d'exploitation, un bilan sur l'utilité de cette solution a été rédigé. Il s'avère que le taux de malfaçon sur les PM ne s'est ni dégradé, ni amélioré : il n'y a pas eu non plus d'amélioration notable de la qualité de service des opérateurs commerciaux.

A cela, il faut ajouter le coût de maintenance curative plus élevé sur des serrures de ce type dès qu'elles font l'objet de dégradation. Il en résulte qu'il n'est donc pas pertinent de poursuivre l'expérimentation.

2.2.8.3. Innovation – capteurs de verticalité

L'exploitant mandaté par Sartel THD s'est également doté d'objets connectés dans le cadre d'une expérimentation orientée vers l'accompagnement de l'exploitation du réseau public. En mettant en place des capteurs sur les poteaux supportant la fibre en aérien, cela permet d'aider à la prédiction pour anticiper et intervenir avant qu'un incident ne survienne. Le développement de la surveillance à distance des réseaux permet de détecter les problèmes avant qu'ils ne deviennent critiques. Ces mécanismes peuvent ainsi aider à identifier les points faibles du réseau et à prendre des mesures pour les contrer.

Cette innovation sera poursuivie en 2024, un détail des données collectées sera présenté dans le rapport annuel de 2024.

2.2.8.4. Indicateurs

Au printemps 2023, un travail collaboratif animé par Axione entre délégataires a permis de définir un socle commun d'une centaine d'indicateurs, considérés comme représentatifs et utiles pour le suivi de l'exploitation d'un RIP.

Depuis le mois de juin 2023, Sartel THD a mis à disposition un tableau de bord interactif sous PowerBi à son délégataire afin qu'il puisse suivre la mise à disposition progressive de lots d'indicateurs à la maille de son territoire. Ce tableau de bord a été incrémenté à plusieurs reprises afin de répondre à la demande initiale. En complément des livraisons d'indicateurs, un travail de clarification est d'ores et déjà entamé afin d'apporter plus d'ergonomie à l'interface, ainsi que des éléments pédagogiques sur les modalités de calcul, l'objectif de l'indicateur etc....

L'objectif de cette démarche est ainsi d'homogénéiser les indicateurs sur l'ensemble des RIP exploités par Axione, de renforcer la qualité de la donnée, y compris sous-jacente, d'accentuer la capacité d'analyse des données et de faciliter les partages sur les plans d'actions qui peuvent en découler.

2.2.8.5. Réversibilité du réseau

Nous serons en mesure de transmettre des éléments sur ce sujet en 2024.

2.2.8.6. Adaptabilité du réseau et sa mise à niveau

Nous serons en mesure de transmettre des éléments sur ce sujet en 2024.

3. Compte-rendu financier

3.1. La vie de la convention de concession

3.1.1. Avenants au contrat de concession

▪ **Avenant N°1** signé le **30 septembre 2019**

Cet avenant n°1 à la convention a pour objet :

- La reprise en affermage de façon anticipée de l'exploitation et de la commercialisation du réseau d'initiative publique de première génération confié jusqu' au 30 septembre 2019 à la société Sartel conformément aux stipulations de l'article 17 de la Convention, relatives à la Mission n°4 ;
- L'introduction d'un mécanisme de participation publique aux coûts de raccordement des entreprises non-éligibles aux offres d'accès FttH du Délégué sur le territoire de la Sarthe ;
- La mise à jour du plan d'affaires de la Convention compte tenu de la reprise en affermage de façon anticipée de l'exploitation et de la commercialisation du réseau d'initiative publique de première génération conformément aux stipulations de l'article 17 de la Convention ;
- La modification de la dénomination, de la fréquence et de la composition des comités visés aux articles 39 et 40 de la Convention ;
- La modification du catalogue de services de la Convention.

▪ **Avenant N°2** signé le **5 février 2021**

Cet avenant n°2 à la convention a pour objet :

- D'introduire une définition à la Convention ;
- D'introduire un nouvel objectif de couverture ;
- De préciser les modalités d'approbation des APD ;
- D'introduire un processus de traitement des problématiques d'obtention des autorisations et des conventionnements ;
- De modifier le calendrier de réalisation de la Mission n°1 et de la Mission n°3A en ajustant les engagements du Délégué portant sur la planification des travaux de construction et de mise en service du réseau dans le cadre de la Mission n°1 et de la Mission n°3A, et d'en tirer les conséquences contractuelles et en termes de sanctions pécuniaires ;
- De compléter le régime de prise en charge de la taxe foncière par le Délégué pour les ouvrages assujettis appartenant au Syndicat ;
- De mettre en œuvre un régime de CRMAD anticipé pour raccourcir le délai d'ouverture commerciale des zones déployées ;

- De prévoir l'intégration d'une prestation d'adduction pour les logements dépourvus d'adduction ;
- D'introduire une offre de service expérimentale en matière d'objets connectés ;
- De procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant respectivement en Annexe 06.2 et 06.3 de la Convention ;
- De préciser les modalités de mise en œuvre de la nouvelle Tête de Réseau ;
- D'encadrer la réalisation d'ouvrages résiduels de la phase 1 par le Délégitaire ;
- De définir des conditions sécurisées de raccordement et d'intervention dans le cas d'une proximité de fils nus électriques ;
- De renforcer les engagements du Délégitaire en termes d'insertion.

▪ **Avenant N°3** signé le **29 juin 2021**

Cet avenant n°3 à la convention a pour objet de procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexes 06.3 et A06.4 de la Convention.

▪ **Avenant N°4** signé le **3 janvier 2022**

Cet avenant n°4 à la convention a pour objet d'étendre l'offre d'accès activés de haute qualité à l'ensemble du périmètre de la Mission n°4, ainsi que de prévoir, d'une les obligations du Délégitaire en résultant, en termes de modalités et de calendrier de déploiement, de caractéristiques techniques tarifaires et, d'autre part, les modalités de contrôle par le Délégitant. L'Avenant n°4 précise également les modalités financières de l'extension de l'offre d'accès activés de haute qualité sur le périmètre précité.

▪ **Avenant N°5** signé le **30 novembre 2022**

Cet avenant n°5 à la convention a pour objet de :

- Insérer une nouvelle option (l'Option n°3) de mise en œuvre de la Nouvelle tête de réseau ;
- Notifier et entériner le choix du Délégitant de recourir à cette nouvelle Option n°3 de mise en œuvre de la Nouvelle tête de réseau ;
- Préciser les caractéristiques détaillées de la Nouvelle tête de réseau ;
- Définir le calendrier et les modalités de conception et de réalisation de la Nouvelle tête de réseau et des opérations de réaménagement du Réseau associées ;

- Préciser les modalités de réception de la Nouvelle tête de réseau et des opérations de réaménagement du Réseau associées ;
- Préciser les conséquences financières de la réalisation de l'Option n°3 de création de la Nouvelle tête de réseau ;
- Modifier les sanctions pécuniaires prévues à l'article 41 de la Convention.

▪ **Avenant N°6** signé le **30 juin 2022**

Cet avenant n°6 à la convention a pour objet de procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexe 06.3 et A06.4 de la Convention

▪ **Avenant N°7** signé le **21 juillet 2022**

Cet avenant n°7 à la convention a pour objet de définir les modalités de mise en œuvre de solutions de Connectivité IOT dans le cadre de la Mission n°4 de la Convention :

- Définir l'architecture technique de la solution permettant la mise en œuvre d'une connectivité adaptée au besoin de l'internet des objets ;
- Définir le calendrier de mise en œuvre de la solution ;
- Définir les principes de commercialisation des solutions de Connectivités IOT ;
- Procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexe 06.3 et A06.4 de la Convention ;
- Définir les conséquences financières de la mise en œuvre de la solution susvisée.

▪ **Avenant N°8** signé le **2 décembre 2022**

Cet avenant n°8 à la convention a pour objet de procéder à une modification du catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexe 06.3 et A06.4 de la Convention.

▪ **Avenant N°9** signé le **18 décembre 2023**

Cet avenant n°9 à la Convention a pour objet de modifier catalogue de services et de la grille tarifaire figurant en Annexe 06.3 et A06.4 de la Convention.

3.2. Volet financier

3.2.1. Inventaire valorisé des biens de retour

3.2.1.1. Préambule

Pour rappel, **l'article 5.1 de la Convention de Concession** définit les biens de retour comme suit :

« Les biens de retour sont les biens constitutifs du Réseau, nécessaires à la fourniture des Services aux Usagers, réalisés ou acquis par le Déléguataire et qui sont amortis au terme de la Délégation. Il s'agit notamment de (i) l'ensemble des terrains, bâtiments, ouvrages, réseaux et installations immobilières (fourreaux, chambre de tirage, câble de fibre optique et locaux techniques, notamment), (ii) les objets mobiliers, dont les équipements actifs, les archives et toutes données nécessaires à l'exploitation technique et commerciale du Réseau issues du système d'information, notamment celles constituant le système d'information géographique et la base client, mises à jour tout au long de la Convention dans un format informatique communément exploitable au terme de la Convention, les autorisations, droits d'usage et contrats nécessaires à la poursuite de l'exploitation du Réseau délégué, y compris l'entretien et la maintenance dans la mesure de la cessibilité de ces autorisations droits et contrats. Les données, ainsi que leur ordonnancement dans une base de données, sont réputées appartenir au Déléguant en tant qu'attachées au service public délégué. »

3.2.1.2. Cycle de vie des biens du réseau

Le cycle de vie d'un bien peut être décomposé en 3 catégories de mouvements :

- a. l'investissement / l'acquisition ;
- b. les transferts ;
- c. le désinvestissement.

L'ACQUISITION

L'acquisition s'inscrit dans le cadre d'achats de matériel dans une optique de densification du réseau ou de constitution des différents stocks :

- La constitution du stock de rechange (spare) : un stock de maintenance est constitué afin de pouvoir remplacer un matériel ayant cessé de fonctionner.
- La gestion du capacity planning : matériel acheté dans le but de palier un besoin prévu. C'est le cas, par exemple, des installations permettant d'augmenter la capacité d'un site dans le cadre de la croissance du parc d'abonnés.

LE TRANSFERT

Le transfert correspond au déplacement d'un matériel d'un site vers un autre site de la même DSP, par exemple dans le cas de redéploiement des capacités du réseau. Lorsque le matériel a été déplacé, une fiche de transfert est émise afin de mettre à jour les référentiels techniques. La fiche de transfert est transmise à la comptabilité qui procède à l'ajustement de la fiche d'immobilisation (changement de code site).

LE DESINVESTISSEMENT

Le désinvestissement correspond à la sortie de biens du patrimoine de la DSP. Cette sortie peut être justifiée par différents facteurs et notamment :

- Une cession : le bien est vendu ou cédé gracieusement à une entité tierce (sujet à autorisation préalable du Délégué) ;
- Une mise au rebut : le bien n'est plus utilisable du fait de son obsolescence technique ;
- Une perte / un vol : le bien n'est plus physiquement présent dans le patrimoine de la DSP ;
- Une panne / un sinistre : le bien ne fonctionne plus suite à un problème technique ou a été détérioré (altération voire un arrêt de son fonctionnement).

Une sortie du patrimoine doit être accompagnée d'un justificatif. En fonction des cas, les différents types de justificatif sont :

- Un acte de vente pour une cession à titre onéreux,
- Un PV de transfert de propriété pour une cession à titre gracieux,
- Un certificat d'enlèvement ou de destruction pour une mise au rebut,
- Une déclaration de sinistre ou de vol pour respectivement un sinistre ou un vol.

Afin de permettre à la comptabilité de mettre à jour le registre des immobilisations, une fiche de désinvestissement doit être émise. Cette fiche contient les mêmes informations que la fiche d'investissement, complétée du motif de la sortie du bien. Dans le cas où aucun document justificatif n'aurait pu être obtenu auprès d'un tiers (ex : une disparition sans effraction), une attestation sur l'honneur indique que le bien concerné n'existe plus dans le patrimoine de la DSP.

La comptabilité reçoit la fiche de désinvestissement et la pièce justificative (Tiers ou attestation sur l'honneur) et procède ainsi à la mise à jour du registre des immobilisations et à l'archivage papier et électronique de documents. Comptablement, le bien est sorti du patrimoine, la valeur nette comptable est dépréciée par une dotation exceptionnelle. Dans le cadre des biens subventionnés du PER, la subvention affectée à ces biens est reprise totalement.

3.2.1.3. Méthodologie de l'inventaire

METHODES D'EVALUATION

Il convient de souligner que la méthodologie d'inventaire tient compte :

- a. Du caractère forfaitaire du contrat d'Entreprise Générale (PER, TC),
- b. Des options comptables d'enregistrement des investissements de VDR réalisés en 2023,
- c. De l'application des règles comptables en vigueur,
- d. Des flux d'inventaires.

a) Les investissements de PER

Sartel THD a sous-traité la construction de réseau au Groupement constructeur Axione/Bouygues Energies & Services, avec lequel elle a signé un contrat d'Entreprise Générale. Ce contrat, à caractère fixe et forfaitaire permet à Sartel THD de transférer au Groupement les risques, et les engagements du contrat de concession, inhérents à la construction. Les immobilisations acquises dans le cadre de ce contrat de construction ont été comptabilisées au fur et à mesure de la construction en fonction de l'avancement global du contrat (indépendamment de la valeur unitaire de chaque bien) de façon à ce que le coût d'acquisition chez Sartel THD corresponde bien au chiffre d'affaires dégagé chez le Groupement au titre du contrat suivant les jalons atteints.

Le fait générateur qui permettra de fixer définitivement les quantités et les prix unitaires est la réception finale du réseau (DGD) par Sartel THD.

b) Les investissements de VDR

En 2023, des investissements de VDR ont été réalisés parallèlement à la construction du réseau. Compte tenu du nombre important d'unités et des faibles montants unitaires, la méthode utilisée jusqu'à fin 2023, en accord avec les Commissaires aux comptes, a été la suivante :

- Chaque mois les factures correspondant à des immobilisations de VDR, sont regroupées par lot de même nature analytique (NA). Chaque lot correspond à une fiche immobilisation dans l'outil comptable (SAP).
- Le mois de saisie de la facture détermine sa date de mise en service. La date retenue pour la mise en service est le premier jour du mois de saisie de la facture.

Les amortissements sont déclenchés par mois et par lot de même nature analytique.

c) La valorisation des biens de l'inventaire

La valorisation s'articule autour :

- De la valeur brute du bien qui correspond à la valeur HT,
- De la valeur nette comptable qui tient compte de l'amortissement du bien valorisé en mode linéaire.

Les durées d'amortissements appliquées sont les suivantes :

- Immobilisation Passive : caducité
- Immobilisation Actifs : 7 ans

Conformément aux termes de la convention, la méthode de l'amortissement en caducité est appliquée. Tout bien acquis dont la durée d'utilisation dépasse le terme de la concession est amorti sur la durée restante de la concession.

d) Les flux d'inventaire

Concernant les **misés au rebut** : préalablement à l'opération, le concédant doit donner son accord par écrit. Une fois l'accord obtenu, la société projet procède à la mise au rebut du bien. A noter pour les biens subventionnés, l'amortissement supplémentaire est partiellement neutralisé par la reprise de subvention correspondante.

Concernant les **ventes de biens**, la SPV n'est pas amenée à vendre des biens subventionnés faisant partie du premier établissement (PER). Pour les biens de vie du réseau (VDR), cette situation (soumise à validation du Délégrant) reste très rare et ne s'opère que dans le cadre d'achat mutualisé représentant un avantage économique certain pour Sartel THD. Dans ce cas, les règles de droit commun sont appliquées. La différence entre le prix de vente et la valeur nette détermine la plus ou moins-value réalisée.

CHANGEMENT DE METHODE COMPTABLE INTERVENU AU COURS DE L'ANNEE

Sans objet en 2023.

3.2.1.4. Actifs immobilisés au bilan

Documents en cours de certification par nos auditeurs

SARTEL THD

BILAN AU 31/12/2023

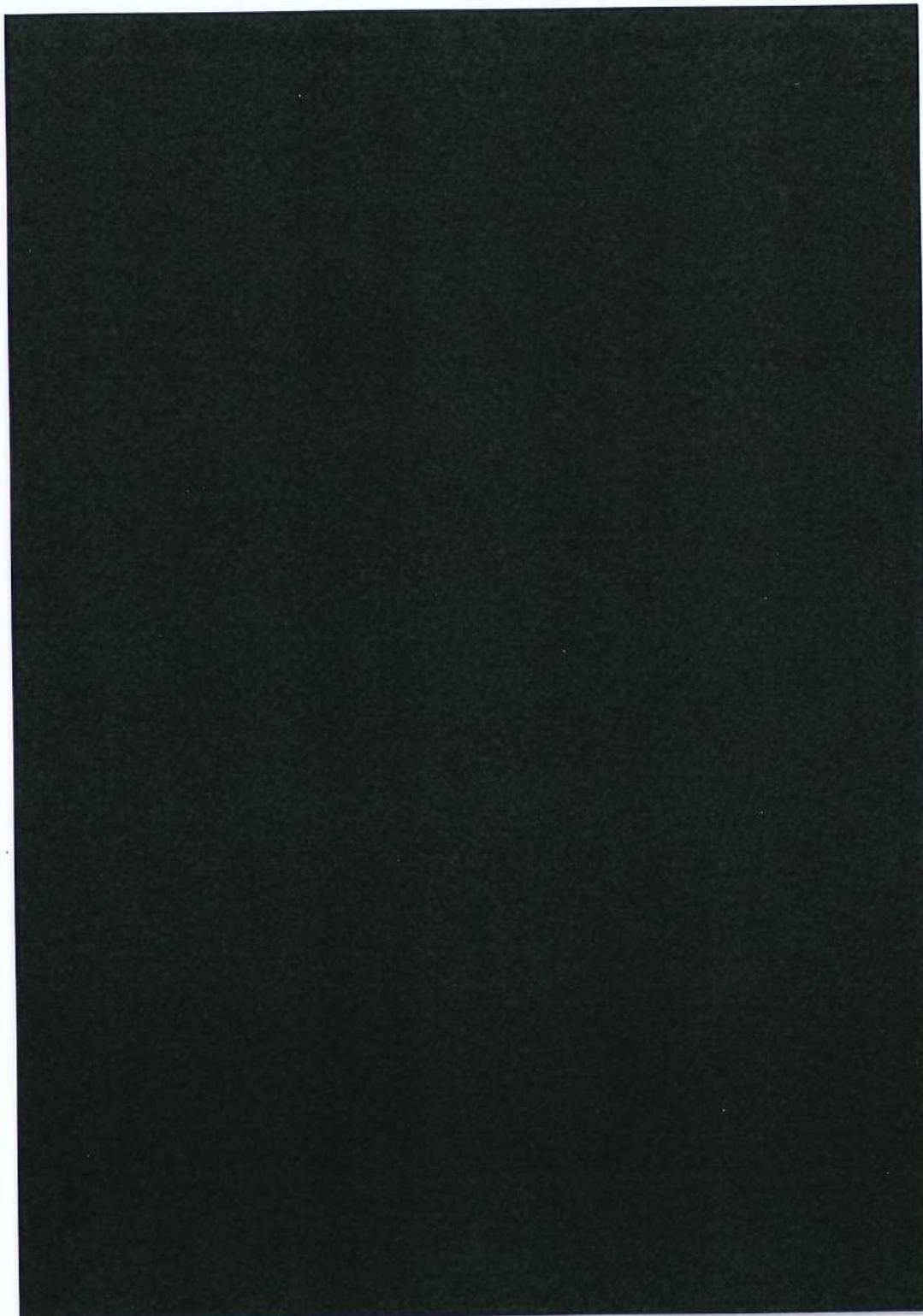
ACTIF	Brut	Amort. - Dépréciat*	Net au 31/12/2023	Net au 31/12/2022
<i>Capital souscrit non appelé (I)</i>				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires				
Fonds commercial (1)				
Autres immobilisations incorporelles	5 820 436,50	408 713,33	5 411 723,17	5 050 822,86
Avances sur immobilisations incorporelles				
Total immobilisations incorporelles	5 820 436,50	408 713,33	5 411 723,17	5 050 822,86
Terrains				
Constructions	103 739 545,19	7 891 777,93	95 847 767,26	89 125 656,72
Installations techniques, matériel	47 712 151,95	4 075 662,82	43 636 489,13	33 792 945,27
Autres immobilisations corporelles				
Immobilisations en cours	1 724 391,43		1 724 391,43	3 017 999,15
Avances et acomptes				
Total immobilisations corporelles	153 176 088,57	11 967 440,75	141 208 647,82	125 936 601,14
Autres participations				
Créances rattachées à des participations (2)				
Autres titres immobilisés				
Prêts (2)				
Autres immobilisations financières (2)	9 423,71		9 423,71	9 116,50
Total immobilisations financières	9 423,71	0,00	9 423,71	9 116,50
Total Actif Immobilisé (II)	159 005 948,78	12 376 164,08	146 629 794,70	130 996 540,50

3.2.1.5. Synthèse des biens immobilisés

La synthèse des biens immobilisés est fournie en annexe de ce présent rapport :

 RA2023_A3-1_ Actifs immobilisés au 31.12.2023

3.2.1.6. Détail des biens immobilisés et valorisation brute



3.2.2. Comptes annuels comptables

Les comptes de la société Sartel THD présentés ci-après se composent de deux états :

- Le bilan au 31 décembre 2023,
- Le compte de résultat de l'exercice 2023.

3.2.2.1. Le Bilan

Le total net du bilan s'élève à **166.6 M€** au 31 décembre 2023 et se décompose comme suit :

ACTIF

Actif immobilisé

Le montant de l'actif immobilisé brut atteint **159 M€** au 31 décembre 2023. Les charges d'amortissement en cumul s'élèvent à **12.4 M€** à fin décembre 2023.

Actif circulant

Le montant de l'actif net circulant s'élève à **19.9 M€**, les principales composantes sont :

- Les créances d'exploitation qui s'élèvent à 11.1 M€ dont les créances clients qui atteignent les 9 M€ ;
- Les disponibilités et valeurs mobilières de placement sont de 3.6 M€ au 31 décembre 2023 ;
- Les charges constatées d'avance s'élèvent à fin 2023 à 5.3 M€.

PASSIF

Capitaux propres

Au 31 décembre 2023, les capitaux propres de la société s'élèvent à **14.9 M€**.

Les principales composantes à date sont :

- Le Capital Social pour 8 M€, conformément aux dispositions prévues à l'article 4.1 de la Convention de Concession ;
- Le report à nouveau d'un montant de -15.4 M€ ;
- Le résultat de l'exercice 2023 qui atteint -2 M€.
- Les subventions d'investissements qui atteignent 24.2 M€.

Provisions

Aucune provision pour risque et charge n'a été comptabilisée dans les livres de la société, qui n'a pas identifié de risque particulier dans le cadre de son activité.

Dettes

Le total des dettes de la société s'élève à **151.7 M€** à fin décembre 2023.

- Les dettes financières atteignent **59.4 M€** et se décomposent ainsi :
 - Au 31 décembre 2023, les apports en Compte Courant d'Associés effectués par Axione Infrastructures, afin de couvrir les besoins de financement générés par la société, s'élèvent à 59.4 M€ ;
 - A noter que nous ne disposons pas d'emprunts et dettes auprès des établissements de crédit à fin d'année 2023 (encours du Crédit Relais TVA souscrit auprès de la Caisse d'Epargne Bretagne Pays de Loire remboursé).
- Les dettes d'exploitations s'élèvent à **31.3 M€** à fin décembre 2023 et se détaillent comme suit :
 - Les avances et acomptes reçus sur commandes en cours pour 2 K€ ;
 - Les dettes fournisseurs et comptes rattachés pour 9.7 M€ ;
 - Les dettes fiscales et sociales pour 1.3 M€ ;
 - Les autres dettes d'exploitation d'un montant de 1 K€ ;
 - Les dettes diverses atteignent 20.3 M€ et correspondent principalement à la mise à disposition d'avances de trésorerie par Axione Infrastructures au profit de Sartel THD au travers de la Convention de Gestion de Trésorerie.
- Enfin, les Produits Constatés d'Avance atteignent **61.1 M€** à fin décembre 2023 et correspondent principalement aux ventes réalisées sous forme d'IRU sur le segment GP FTTH.

108 | Rapport 2023

BILAN AU 31 DECEMBRE 2023

Documents en cours de certification par nos auditeurs

SARTEL THD

BILAN AU 31/12/2023

ACTIF	Brut	Amort. - Dépréciat*	Net au 31/12/2023	Net au 31/12/2022
Capital souscrit non appelé (I)				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires				
Fonds commercial (1)				
Autres immobilisations incorporelles	5 820 436,50	408 713,33	5 411 723,17	5 050 822,86
Avances sur immobilisations incorporelles				
Total immobilisations incorporelles	5 820 436,50	408 713,33	5 411 723,17	5 050 822,86
Terrains				
Constructions	103 730 545,10	7 891 777,93	95 847 767,28	89 125 858,72
Installations techniques, matériel	47 712 151,05	4 075 882,82	43 636 489,13	33 792 045,27
Autres immobilisations corporelles				
Immobilisations en cours	1 724 391,43		1 724 391,43	3 017 999,15
Avances et acomptes				
Total immobilisations corporelles	153 176 088,57	11 967 440,75	141 208 647,82	125 936 601,14
Autres participations				
Créances rattachées à des participations (2)				
Autres titres immobilisés				
Prêts (2)				
Autres immobilisations financières (2)	9 423,71		9 423,71	9 110,50
Total immobilisations financières	9 423,71	0,00	9 423,71	9 110,50
Total Actif Immobilisé (II)	159 005 948,78	12 376 154,08	146 629 794,70	130 996 540,50
Matières premières, approvisionnements				
En cours de production de biens				
En cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises				
Total Stock	0,00	0,00	0,00	0,00
Avances et acomptes versés sur commandes	13 387,38		13 387,38	962 619,17
Clients et comptes rattachés (3)	9 182 975,39	154 921,95	9 028 053,44	11 450 301,27
Autres créances d'exploitation (3)	2 000 093,16		2 000 093,16	2 655 783,88
Créances d'exploitation	11 243 068,55	154 921,95	11 088 146,60	14 006 064,95
Créances diverses (3)	6 000,00		6 000,00	55 552,00
Total Créances	11 262 435,93	154 921,95	11 107 533,99	15 024 236,12
Valeurs mobilières de placement				
dont actions propres:				
Disponibilités	3 550 068,94		3 550 068,94	6 707 872,66
Total Disponibilités	3 550 068,94	0,00	3 550 068,94	6 707 872,66
Charges constatées d'avance (3)	5 287 237,49		5 287 237,49	8 127 239,69
Total Actif Circulant (III)	20 099 762,36	154 921,95	19 944 840,41	29 859 348,47
Frais d'émission d'emprunt à étaler (3) (IV)				
Prime de remboursement des obligations (3) (V)				
Ecarts de conversion actif (VI)				
Total Général (I à VI)	179 105 711,14	12 531 076,03	166 574 635,11	160 855 888,97
(1) Dont droit au bail				
(2) Dont à moins d'un an				
(3) Dont à plus d'un an				

Documents en cours de certification par nos auditeurs

SARTEL THD

BILAN AU 31/12/2023

PASSIF	Au 31/12/2023	Au 31/12/2022	
Capital social ou individuel	dont versé : 8 000 000,00	8 000 000,00	8 000 000,00
Primes d'émission, de fusion, d'apport,			
Ecarts de réévaluation			
Réserve légale (2)			
Réserves statutaires ou contractuelles			
Réserves réglementées (2)			
Autres réserves	0,00	0,00	
Total Réserves	(15 368 563,64)	(11 344 825,67)	
Report à nouveau	(1 953 018,48)	(4 023 737,97)	
RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)			
Acompte sur dividende	24 199 914,99	12 004 419,03	
Subventions d'investissement			
Provisions réglementées			
Total capitaux propres (I)	14 878 332,87	4 635 855,39	
Produit des émissions de titres participatifs			
Avances conditionnées			
Total autres fonds propres (II)	0,00	0,00	
Provisions pour risques			
Provisions pour charges			
Total provisions pour risques et charges (III)	0,00	0,00	
Emprunts obligataires convertibles			
Autres emprunts obligataires			1 733 375,36
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (1)	59 376 554,00	59 376 554,00	
Emprunts et dettes financières divers			
Total Dettes financières (3)	59 376 554,00	61 109 929,36	
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	2 182,87	3 538,63	
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	9 657 512,84	17 091 824,63	
Dettes fiscales et sociales	1 339 015,08	1 802 788,95	
Autres dettes d'exploitation	900,00	7 165,33	
Dettes d'exploitation	10 997 427,92	18 901 778,91	
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés			
Dettes fiscales hors exploitation			
Autres dettes	20 259 022,62	28 516 002,00	
Dettes diverses	20 259 022,62	28 516 002,00	
Total Dettes d'exploitation (3)	31 258 633,41	47 421 319,54	
Concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques (3)			
Produits constatés d'avance (3)	61 061 114,83	47 688 784,68	
Total dettes (IV)	151 696 302,24	156 220 033,58	
Ecart de conversion Passif (V)			
Total général (I à V)	166 574 635,11	160 855 888,97	

(1) Ecart de réévaluation incorporé au capital
 (2) Dont réserves réglementées des PV à LT
 (3) Dont dettes à moins d'un an

3.2.2.2. Le compte de résultat

110 | Rapport 2023

En 2023, le **chiffre d'affaires** de la société s'établit à **28.6 M€**.

La ventilation par segment d'activité s'établit comme suit :

- Segment Grand Public : 20.5 M€
 - Dont 2.1 M€ de revenus ADSL
 - Dont 0.03 M€ de revenus WiMax
 - Dont 18.3 M€ de revenus FTTH
- Segment Entreprises : 4.6 M€
- Segment Infrastructures Opérateurs : 1.1 M€
- Recettes diverses : 2.3 M€ dont la facturation des RAD (Raccordements à la Demande) [REDACTED]

Les **charges d'exploitation** s'élèvent à fin 2023 à **28.1 M€** (après retraitement de la production immobilisée de 21.4 M€ pour les charges d'exploitation de 2023).

Les charges d'exploitation comprennent principalement :

- Les coûts directement générés dans le cadre de la production des services aux clients,
- Les charges de structure de la société,
- Les charges d'amortissement.

Compte tenu de ces évolutions, le **résultat d'exploitation** ressort à **0.7 M€** en amélioration de +1.5 M€ par rapport à l'exercice précédent.

Le **résultat financier** s'élève à **-3.9 M€**. Il intègre 3.9 M€ de charges financières, compte tenu du financement des investissements engagés par la société pour la réalisation du réseau et de sa commercialisation.

Le **résultat exceptionnel** atteint **1.3 M€** au 31 décembre 2023 et correspond à la reprise au compte de résultat de la quote-part amortie des subventions perçues.

Le **résultat net** est déficitaire de **2 M€**, soit +2 M€ par rapport à l'exercice précédent.

3.2.3. Passage du compte de résultat comptable au compte de résultat analytique

La vision analytique et la vision comptable des résultats d'une société proposent un traitement différent des mêmes éléments financiers, pour arriver aux mêmes résultats (résultat net et trésorerie).

La vision analytique se distingue par un traitement des charges et des produits par destination et non par nature. Il ne s'agit plus de savoir si telle charge correspond à une facture payée à tel tiers, mais de déterminer quelle part de cette charge peut être attribuée à tel produit ou à telle activité. De même, les produits sont analysés par segment de marché.

Il convient de souligner que le chiffre d'affaires analytique reprend le total des produits d'exploitation :

- Minoré des reprises sur amortissement et provisions ;
- Minoré de la production immobilisée qui ne correspond à du chiffre d'affaires ;
- Minoré des autres produits.

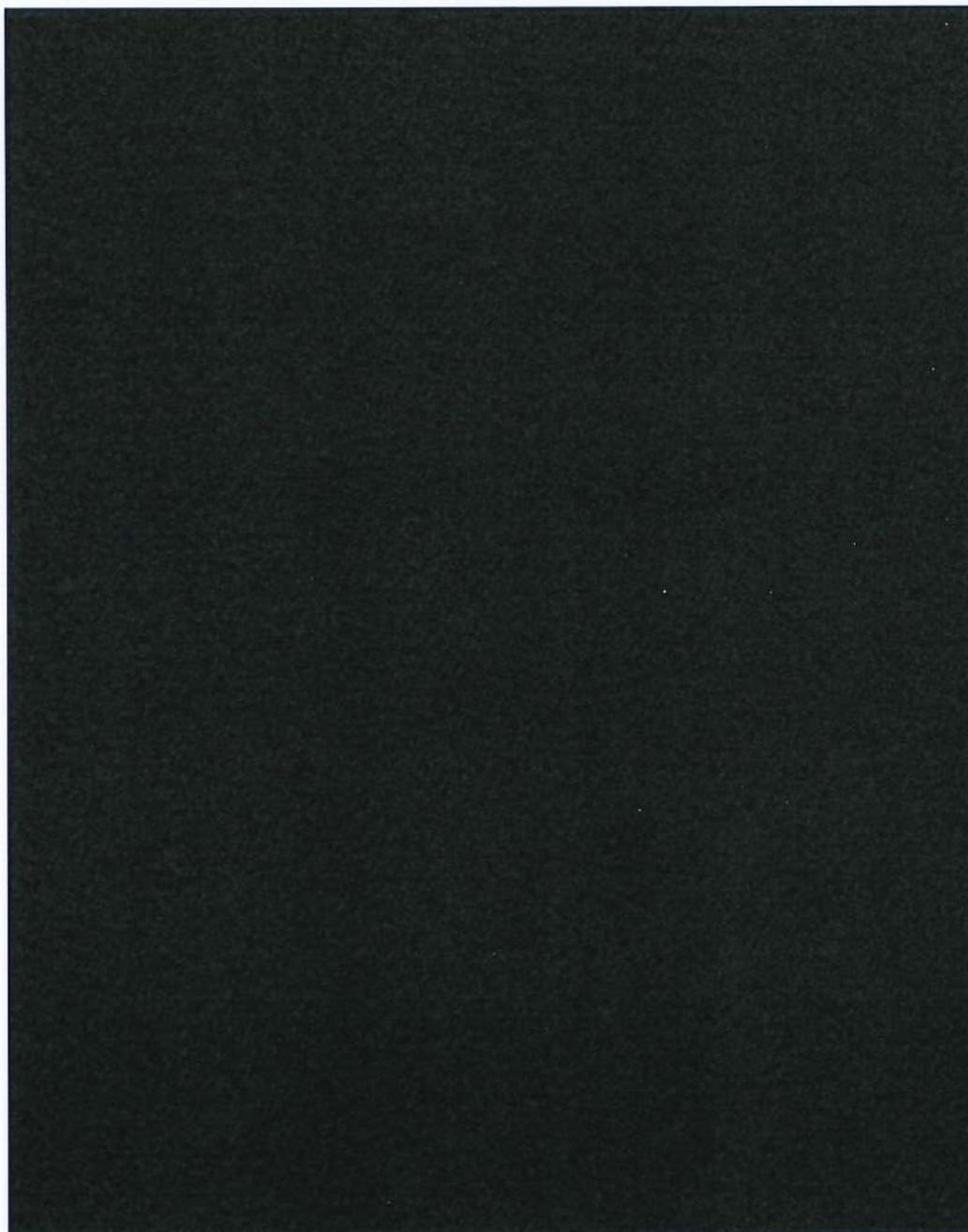
Les charges d'exploitation dans le compte de résultat analytique ne tiennent pas compte des charges correspondant à la production immobilisée.

Dans le compte de résultat analytique, les reprises de provisions apparaissent en dessous de l'indicateur EBITDA (résultat avant charges d'intérêts, impôt, amortissements et provisions).

Par ailleurs, le résultat exceptionnel comptable ne correspond pas au résultat exceptionnel analytique : comptablement, le résultat exceptionnel correspond à la quote-part de subvention reprise en compte de résultat, au même rythme que les charges d'amortissement sur immobilisations subventionnées.

3.2.4. Comptes de gestion 2023

COMPTE DE RESULTAT ANALYTIQUE



114 | Rapport 2023

REALISE 2023

Le chiffre d'affaires au 31 décembre 2023 s'établit à **28.6 M€** et se décompose comme suit :

- Le chiffre d'affaires secteur Grand Public s'élève à fin 2023 à 20.5 M€ :
 - Le chiffre d'affaires ADSL grand public atteint 2.1 M€
 - Le chiffre d'affaires WiMax atteint 0.03 M€
 - Le chiffre d'affaires FTTH atteint 18.3 M€
- Le chiffre d'affaires sur le segment de marché Entreprises atteint 4.6 M€
- Le chiffre d'affaires Infrastructures Opérateurs s'élève à 1.1 M€
- Les recettes diverses d'un montant de 2.3 M€ qui correspondent principalement à la facturation des RAD (Raccordements à la Demande),

Les charges directes atteignent **-21 M€.**

Les charges indirectes atteignent **-1.2 M€.**

Au total les charges d'exploitation (directes et indirectes) s'élèvent à **-22.2 M€** et résultent principalement des effets mécaniques en lien avec l'évolution du parc de client et du chiffre d'affaires en application des tarifs de dégroupage Orange et des contrats d'exploitation.

L'**EBITDA** est positif et se situe à **6.4 M€.**

Le **résultat financier** est de **-4 M€** et correspond aux charges financières liées aux avances en Compte Courant d'Associés et à la Convention de Gestion de Trésorerie.

Le **résultat net** est de **-1.9 M€.**

BUDGET 2024

Le chiffre d'affaires total est attendu [REDACTED] et se décompose comme suit :

- Le chiffre d'affaires Grand Public devrait s'élever à [REDACTED]
 - La composante ADSL grand public atteindrait [REDACTED]
 - Le chiffre d'affaires FTTH représenterait [REDACTED]
- Le chiffre d'affaires sur le segment de marché Entreprises [REDACTED]
- Le chiffre d'affaires liés aux infrastructures opérateurs [REDACTED]
- Les recettes diverses devraient [REDACTED]

Les charges directes devraient atteindre [REDACTED]

Les charges indirectes sont attendues [REDACTED]

Au total les charges d'exploitation devraient s'élever à [REDACTED]

L'EBIDTA devrait être à hauteur de [REDACTED]

Le résultat financier devrait représenter [REDACTED] lié au financement des investissements engagés par la société pour la réalisation du réseau et sa commercialisation.

Enfin, le résultat net est attendu à [REDACTED] à fin 2024.

116 | Rapport 2023

COMPARAISON REALISEE 2023 – PLAN D’AFFAIRES

Chiffre d’affaires

Le chiffre d’affaires à fin 2023 est [REDACTED] à la prévision définie dans l’annexe 29 de l’avenant n°1 à la Convention de Concession. Cet écart est principalement porté par :

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Charges d’Exploitation

Les charges d’exploitation au 31 décembre 2023 [REDACTED] par rapport au plan d’affaires et principalement portées par :

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Résultat

L’EBITDA est en conséquence [REDACTED] par comparaison au Plan d’Affaires [REDACTED]

Les dotations aux amortissements sont [REDACTED]

Le Résultat financier est [REDACTED]

Le Résultat net ressort [REDACTED] tenant compte des variations ci-dessus.

COMPARAISON CUMULE A FIN 2023 – PLAN D’AFFAIRES

Chiffre d’affaires

Le chiffre d’affaires cumulé à fin 2023 est [REDACTED] à la prévision définie dans l’annexe 29 de l’avenant n°1 à la Convention de Concession. Cet écart est principalement porté par :

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Charges d’Exploitation

Les charges d’exploitation cumulées au 31 décembre 2023 [REDACTED] par rapport au plan d’affaires et principalement portées par :

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

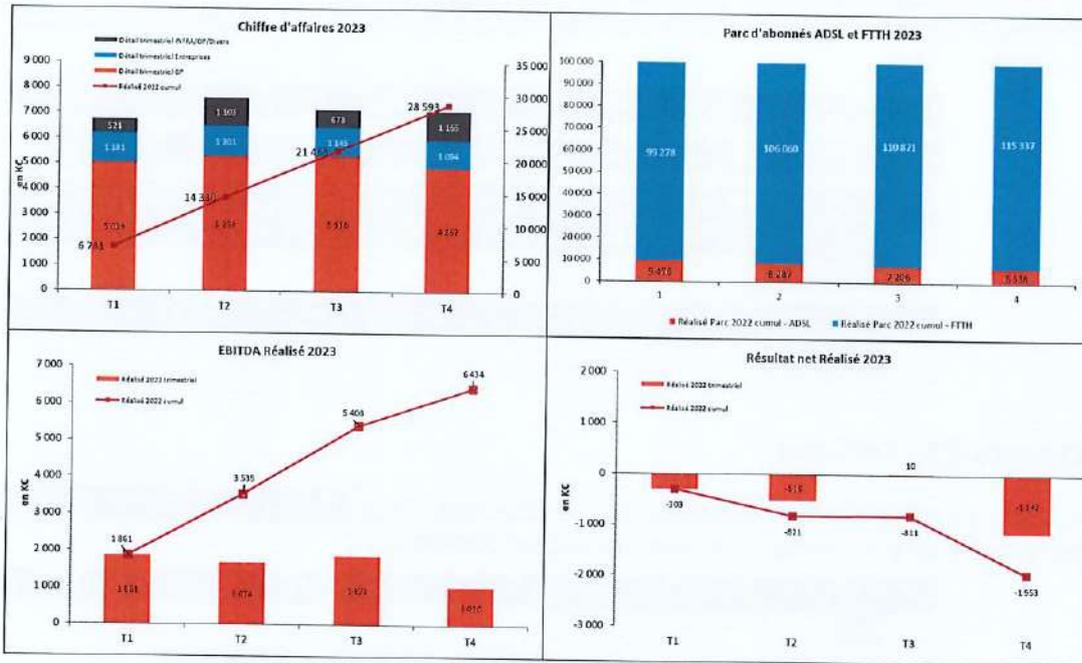
Résultat

L’EBITDA cumulé est en conséquence [REDACTED] par comparaison au Plan d’Affaires [REDACTED]

Le Résultat financier cumulé est [REDACTED]

Le Résultat net ressort [REDACTED] tenant compte des variations ci-dessus.

GRAPHIQUES REALISE 2023



- La baisse d'EBITDA sur le T4-2023 est liée [REDACTED]

Parc abonnés GP : Comparatif cadres financiers

	Réalisé 2023	Prévisionnel Annexe 19B	Var
Parc abonnés FTTH	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Parc abonnés DSL	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Total parc abonnés GP	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

TABLEAU DES FLUX DE TRESORERIE

	2023 Réalisé à fin déc. <i>Flux de période</i>	2023 Réalisé à fin déc. <i>Flux cumulés</i>	2024 Budget <i>Flux de période</i>	2024 <i>Flux cumulés</i> Prévisionnels
EBITDA				
Résultat exceptionnel				
IS				
Variation de BFR				
Produits/Charges constatés d'avances				
Flux opérationnel				
Investissements				
Subventions				
Flux d'investissements				
Cash Flow Libre				
Capital et prime d'émission				
Réserve légales				
Dividendes / distribution de prime d'émission				
Convention de gestion de trésorerie				
Compte courant d'associés Axione Infrastructures				
Dette financière (crédit relais TVA)				
Produits / Charges financiers				
Flux de financements				
Trésorerie brute				

120 | Rapport 2023

REALISE 2023

Les flux opérationnels à fin 2023 [REDACTED] par rapport à 2022 pour atteindre en valeur cumulée [REDACTED] sous l'effet de la variation de BFR [REDACTED] et de la variation du poste de Produits/Charges constatées d'avances [REDACTED] lesquels correspondent principalement [REDACTED]

Les flux d'investissements s'élèvent [REDACTED] en cumulé, en lien principalement avec le déploiement du réseau de seconde génération et les dépenses de CEG afférentes.

Le cash-flow libre en cumulé atteint [REDACTED] au 31 décembre 2023.

Les flux de financement en cumulé atteignent [REDACTED] à fin d'année 2023. Le capital social de Sartel THD s'élève à **8 M€** au 31.12.2023, en accord avec les dispositions prévues à l'article 4.1 de la Convention de DSP. Les comptes courant associés [REDACTED] sur l'année 2023. Les flux liés à la convention de gestion de trésorerie représentent un flux net sur l'année [REDACTED]

La trésorerie brute au 31 décembre 2023 [REDACTED] Il convient de noter que ce niveau de trésorerie ne correspond pas au niveau de trésorerie moyen sur l'exercice.

BUDGET 2024

Les flux opérationnels devraient [REDACTED]

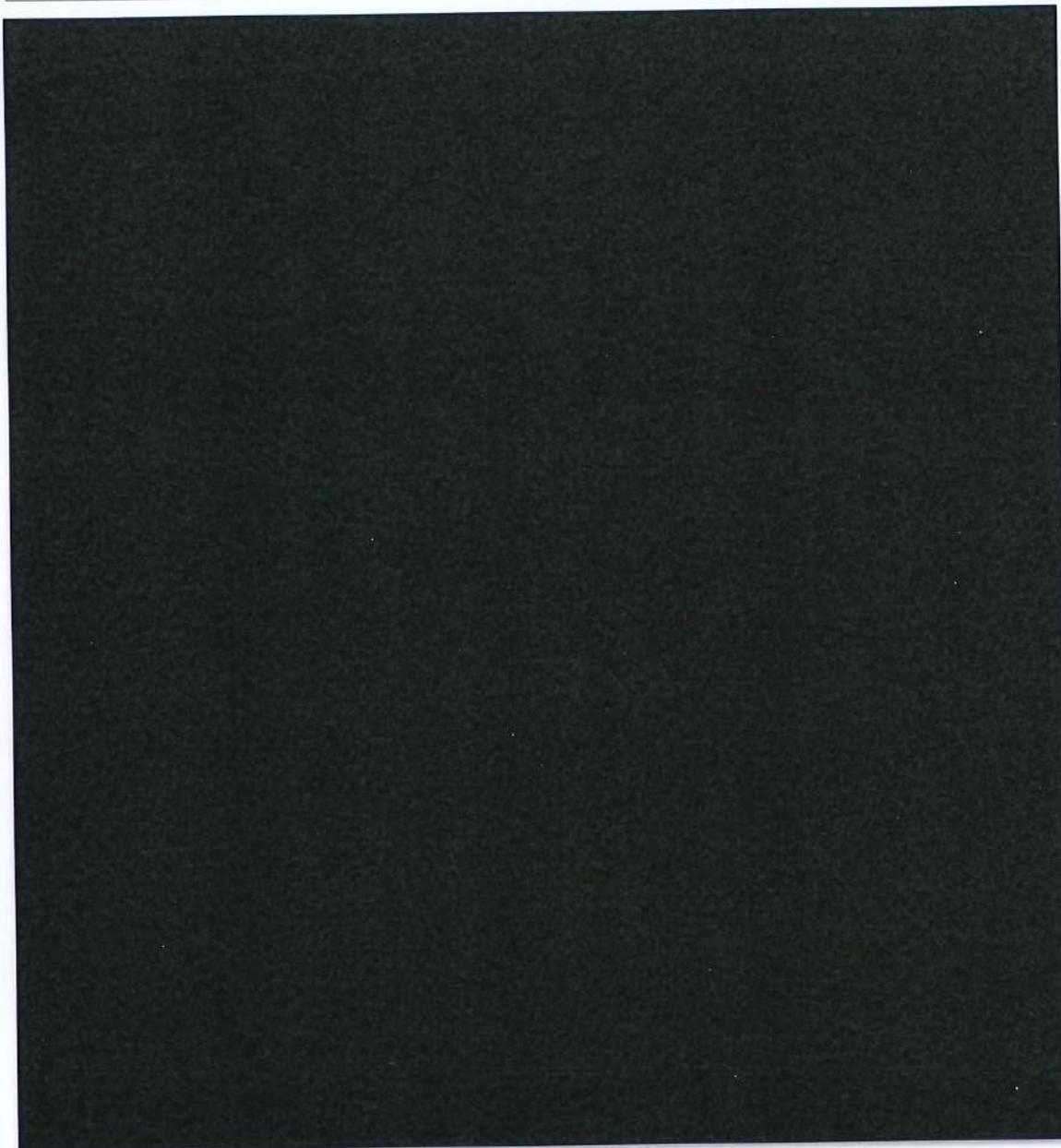
Les flux d'investissements devraient [REDACTED] en cumulé, [REDACTED]

Le cash-flow libre cumulé est attendu [REDACTED] en 2024.

A noter en 2024 un produit financier [REDACTED] lié au financement des investissements engagés par la société pour la réalisation du réseau et sa commercialisation.

La trésorerie brute au 31 décembre 2024 devrait [REDACTED] Il convient de noter que ce niveau de trésorerie ne correspond pas au niveau de trésorerie moyen sur l'exercice.

GRAPHIQUE BUDGET 2024



3.2.5. Refacturation vers les opérateurs commerciaux

[REDACTED]

REFACTURATION DES REPRISES D'ELEMENTS DE RESEAU

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

REFACTURATION DE PENALITES EN CAS DE REPROVISIONNING A FROID A TORT



FACTURATION DE PENALITES EN CAS DE SIGNALISATIONS TRANSMISES A TORT OU EN CAS D'ABSENCE DE L'ABONNE
LORS DU RDV



REFACTURATION DES OPERATIONS DE VIE DU RESEAU AUX OPERATEURS COFINANCEURS



3.2.6. Rapport du commissaire aux comptes

Le rapport général du Commissaire aux comptes sur l'exercice clos le 31 décembre 2023 n'est pas encore disponible. Il sera transmis dès réception faite par Sartel THD.

 [RA2023_A3-2_Rapport CAC](#)

3.2.7. Liasse fiscale

La liasse fiscale comprenant les bilans, compte de résultat et annexes de Sartel THD pour les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2023 n'est pas disponible. Ces documents seront communiqués dès réception faite par Sartel THD.

 [RA2023_A3-3_Liasse fiscale](#)

3.2.8. Etat des impayés et créances douteuses

Il est constaté au 31 décembre 2023 un montant total de dépréciation sur créances de [REDACTED]

3.2.9. Etats des engagements excédent l'échéance de la Convention

Il n'est pas constaté d'engagement à incidence financière du Délégué excédant l'échéance normale de la Convention.

3.2.10. Retour à meilleur fortune

Conformément aux conditions du reversement au titre de la clause de retour à meilleure fortune de l'Article 31 du Contrat de Concession, les résultats 2023 [REDACTED] [REDACTED] par rapport aux hypothèses de commercialisation contractualisées.

[REDACTED]

4. Conditions d'exécution du service public

4.1. Environnement marché et offre du délégataire

4.1.1. Environnement du marché

4.1.1.1. Organisation du service

L'organisation du service en charge de l'environnement du marché vise à répondre aux enjeux des clients opérateurs de service et de leurs clients utilisateurs finaux, qu'il s'agisse de particuliers, d'entreprises ou de collectivités.

L'action de ce service se décline donc autour d'une organisation à deux niveaux : nationale et locale, cette dernière étant déterminante pour comprendre les enjeux locaux et y apporter des réponses adaptées.

L'activité commerciale est organisée en 4 pôles :

- **Un pôle Ingénieur Technico-commercial** dont les missions sont les suivantes :
 - Apporter un soutien aux équipes commerciales en avant-vente : définition de la solution technique, chiffrage, etc.
 - Assurer le bon lancement des nouveaux Fournisseurs d'Accès Internet (FAI) : définition des process, des interconnexions, montée en compétence des équipes techniques des FAI,
 - Garantir le bon déploiement des projets,
- **Un pôle Service Client** dont les missions sont les suivantes :
 - « Front office » commandes : réception et saisie des commandes, suivi des commandes, etc.
 - « Front office delivery » : suivi des commandes spécifiques, coordination des entités opérationnelles, etc.
 - « Back office » : facturation, gestion des relances des impayés, production de tableaux de bords commerciaux, gestion des contrats clients.
- **Un pôle Vente** aux acteurs grand public nationaux :
 - Bouygues Telecom, Free, Orange, SFR, Nordnet, Ozone, etc.
 - Offres d'infrastructure type FON et hébergement, lignes d'accès ADSL et LTE,

- La commercialisation de ces offres se fait auprès des dirigeants de ces sociétés, dont les centres décisionnels sont souvent centralisés en région parisienne : DG, direction commerciale, direction marketing et réseaux.

➤ **Un pôle Vente sur le marché Entreprises** dont la mission est la suivante :

- Promouvoir tant auprès des FAI l'écosystème économique du territoire, l'infrastructure et les offres du RIP.

La direction nationale vient en appui des référents locaux pour nouer des relations à haut niveau, définir et animer des plans d'actions commerciaux, dynamiser le référencement des produits et services, impulser des actions de marketing opérationnel et communication.

Elle assure aussi la remontée des éléments de performance commerciale, définit les indicateurs pertinents et redescend les éléments de reporting pertinents vers les équipes locales.

L'équipe marketing est structurée autour de quatre pôles :

➤ **Un pôle Marketing Opérateur**, composé d'un responsable de pôle et de 4 collaborateurs :

- Un chef de marché et un chef de produits dédiés aux offres DSL, LTE, FTTH et offres annexes, FTTE et Collecte,
- Un chef de marché plateforme fibre et infrastructures qui pilote :
 - Un chef de produits spécialisé sur les gammes OPERA ;
 - Un chef de produit spécialisé sur la gamme NetCity ainsi que les offres d'infrastructures (FON, génie civil, hébergement datacenter).

Cette équipe est concentrée sur l'activité des Réseaux d'Initiative Publique, et notamment de Sartel THD.

➤ **Un pôle Marketing Services**, composée de 4 collaborateurs :

- Un chef de marché et un chef de produits dédiés aux plateformes de services portés sur une infrastructure fixe,
- Un chef de marché et un chef de produits dédiés aux plateformes de services portés sur une infrastructure bas débit LoRa,

➤ **Un pôle Règlementaire / Fournisseur d'infrastructures**

➤ **Un pôle Expérience Clients**

4.1.1.2. Environnement du marché

DYNAMIQUE DU MARCHÉ NATIONAL

Le nombre d'abonnés à l'Internet Haut Débit ou Très Haut Débit (THD) continue sa progression en atteignant en fin du 4ème trimestre 2023 environ 32,3 millions d'abonnements en France. L'accroissement annuel net ralentit quant à lui depuis deux ans (+ 325 000 abonnements au quatrième trimestre 2024, contre + 445 000 un an auparavant).

Le nombre d'abonnements en fibre optique s'établit à 21,4 millions à la fin de l'année 2023. La croissance du nombre d'abonnements fibre ralentit mais reste soutenue : + 835 000 au cours du quatrième trimestre 2023, contre + 965 000 un an auparavant. Le nombre d'abonnements en fibre optique représente 66 % du nombre total d'abonnements internet (+ 9 points en un an) et 57 % du nombre total de locaux couverts en fibre optique (+ 4 points en un an).

Le nombre d'accès DSL sur un an continue de baisser pour s'établir à 7,42 millions au 4ème trimestre 2023, ce qui représente une baisse de 24% en un an.

La France compte 38 millions de logements éligibles au FTTH au 4ème trimestre 2023, soit une hausse de 10% en un an.

(Source Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) – Observatoire 4T2023).

ZONES D'INTERVENTION DU RIP

La zone d'emprise de Sartel THD concerne l'ensemble du département, avec :

- Dans la zone AMII, zone la plus concurrentielle du territoire, une infrastructure de type « BLOD » pour les accès fibre, adaptée au marché entreprise. Dès début 2023, le projet « activation en zone AMII » a été mis en place pour prolonger l'offre de service FTTH du territoire conventionné. Cette infrastructure est complétée de solutions d'accès xDSL à la fois pour le marché grand public (offre de type Ligne ADSL) et l'entreprise (offres de type Ligne ADSL ou SDSL),
- Dans la zone FTTH de Sartel THD, les solutions d'accès DSL et THD Radio sont complétées et progressivement remplacées par la nouvelle infrastructure de référence : le réseau FTTH.

4.1.2. Les services du catalogue

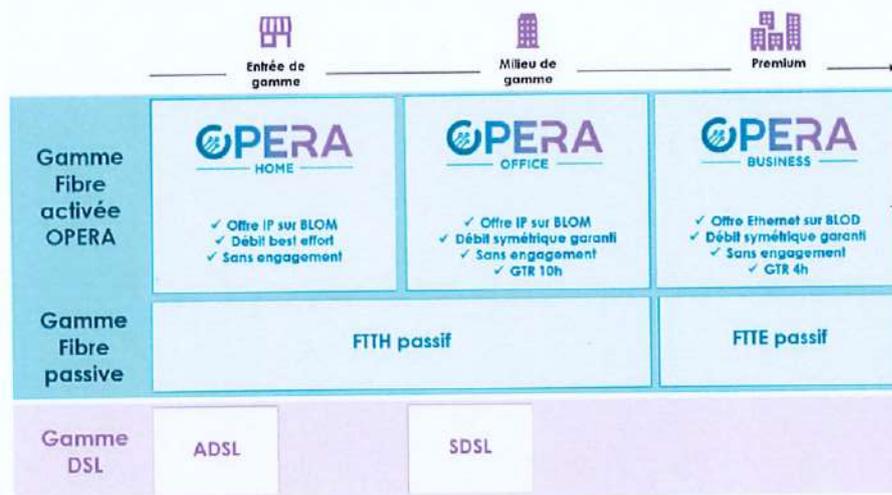
4.1.2.1. La description du catalogue

Le Catalogue de services permet notamment d'amener le Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire, afin de développer son attractivité et son potentiel économique en cohérence avec le cadre réglementaire et l'attente des Usagers et Collectivités locales.

Sur le marché Grand Public, l'enjeu principal est de permettre aux opérateurs de distribuer leurs offres sur les infrastructures FTTH du Réseau d'Initiative Publique, en complément et remplacement progressif de l'offre haut-débit Ligne ADSL proposée par Sartel THD depuis l'intégration de Sartel.

Sur le marché Entreprises, il s'agit d'accompagner et d'accentuer la migration des entreprises, en particulier sur le bas de marché, vers des solutions d'accès Fibre, premier pas nécessaire pour accéder aux nouveaux usages.

Sur le marché des Services aux Collectivités, le catalogue s'enrichit d'offres s'appuyant sur le réseau LoRa déployé en extension du réseau FTTH, et permettant le développement d'usages IoT.



Le catalogue de services propose ainsi :

- Des services de ligne d'accès FTTH, passive ou active, à destination des opérateurs de service adressant le marché Grand Public (FTTH) et le milieu de marché entreprise (OPERA Home ou OPERA Office, avec GTR 10h) ;
- Des services de ligne d'accès FTTE (passif) ou OPERA Business (activé), à destination des opérateurs adressant le marché entreprise premium ;
- Des services d'interconnexion de sites utilisateurs finaux ou Opérateurs (IxEN) ;
- Un service de Collecte des NRO, à destination des Opérateurs hébergeant leurs OLT dans les NRO du réseau ;

- Des services de **ligne d'accès ADSL, THD Radio et SDSL**, depuis l'intégration du réseau historique Sartel. Ces produits sont « en fin de vie » car les territoires éligibles sont progressivement couverts par le réseau FTTH exploité par Sartel THD ;
- Une **gamme d'offre NetCity** pensée pour accompagner la transition numérique du territoire via l'utilisation de la fibre pour les usages des collectivités ;
- Des services **d'infrastructures** : accès aux infrastructures de génie civil, hébergement point haut et hébergement Tête de Réseau.
- Une nouvelle gamme **Data Connect** permettant de mettre à disposition d'intégrateurs de services et de collectivités des offres IoT permettant de mobiliser le réseau LoRa départemental.
- Une nouvelle offre **d'adduction neuve** à destination des propriétaires (particuliers, publics ou entreprise) de maisons et d'immeubles neufs, ainsi que des promoteurs immobiliers.

4.1.2.2. Les évolutions intervenues au cours du trimestre

Afin de continuer à satisfaire les besoins de l'ensemble des usagers, l'offre de Sartel THD évolue régulièrement. Les évolutions sont généralement de plusieurs types :

- Mise en conformité avec le cadre réglementaire,
- Evolutions tarifaires,
- Introduction de nouveaux produits en réponse aux demandes des usagers,
- Amélioration continue des processus et parcours clients.

L'année 2023 aura ainsi vu son catalogue évoluer pour :

- Faire évoluer l'offre FTTH Passif afin de répondre aux enjeux suivants :
 - Evolutions liées aux enjeux opérationnels d'exploitation :
 - Mise à jour des STAS Accès et Raccordement FTTH
 - Introduction d'une STAS encadrant les opérations de maintenance notamment lorsqu'elles sont réalisées par les OC
 - Introduction d'une annexe précisant les règles de gestion du service « E-mutation »
 - Suppression des dispositions liées au service d'hébergement NRO qui fait désormais l'objet d'un contrat dédié.
 - Evolutions liées au contexte réglementaire
 - Mise à niveau des engagements de qualité de service et des pénalités associées conformément à la décision 2020-1432 de l'ARCEP
 - Evolutions liées aux engagements financiers des opérateurs cofinanceurs:
 - Clarification des dispositions existantes afin de limiter les interprétations divergentes
 - Introduction d'une annexe précisant les modalités opérationnelles de contributions des OC cofinanceurs aux différentes opérations de vie de réseau afin de fluidifier le processus de refacturation
 - Evolutions tarifaires :
 - Revalorisation du tarif du service de location du Raccordement Client Final (raccordement lissé)
 - Ajustement et application du tarif de maintenance du Raccordement Client Final en mode « CAPEX » mais aussi en mode « location »
 - Revalorisation du récurrent PM-PBO
 - Augmentation du plafond d'indexation de la composante hors Génie Civil du récurrent PM-PBO
 - Introduction d'un mécanisme de plafonnement général des composantes GC et Hors GC du tarif récurrent mensuel PM-PBO et du tarif de Maintenance du Raccordement Client Final

- Faire évoluer l'offre FTTE Passif afin de répondre aux enjeux suivants :
 - Evolutions liées aux enjeux opérationnels d'exploitation :
 - Implémentation du protocole Intercop « Accès 2.0 » ;
 - Introduction du raccordement BRAM (nouvelle STATS, nouvelle tarification, encadrement de l'étude de faisabilité) ;
 - Mise à jour de la STATS FTTE.
 - Evolutions liées au contexte réglementaire :
 - Prise en compte de la décision n°2020-1432 de l'ARCEP avec un adossement des seuils de QOS ;
 - Evolutions tarifaires :
 - Introduction d'un mécanisme d'indexation des tarifs ;
 - Harmonisation des tarifs de l'offre au regard des tarifs du marché, et sur demande de l'ARCEP.
- Créer un contrat à part d'Hébergement NRO, qui était auparavant une composante des offres FTH Passif et FTTE Passif et qui devient une offre à part entière.
- Faire évoluer l'offre NetCity Street afin d'ajouter des profils de débit adaptés aux types de caméras pouvant y être connectées.
- Enrichir le catalogue de deux offres reposant sur le nouveau réseau LoRaWAN de la Sarthe : data connect et data connect étendu.
- Proposer une offre d'adduction neuve à destination des particuliers, visant à permettre aux propriétaires n'ayant jamais été raccordés à un réseau télécom de pouvoir commander cette prestation de travaux auprès de Sartel THD. Cette offre a fait suite à l'expérimentation menée avec succès en 2022.
- Indexer les offres FTTH Passif et OPERA Home conformément aux dispositions prévues au catalogue de services.
- Faire évoluer le tarif ADSL en cohérence avec le tarif de dégroupage Orange en vigueur à partir du 1^{er} avril 2023.

4.1.2.3. Offre de service Datacenter

La direction marketing d'Axione a engagé courant T2-2023 une refonte de l'offre de service d'hébergement adaptée à l'ouverture commerciale du futur Datacenter.

Cette offre sera proposée à Sarthe Numérique début S1-2024 pour une mise en œuvre à l'occasion de l'ouverture commerciale du Data Center public mi S1-2024.

4.1.2.4. Offre de service IoT

La direction marketing d'Axione a engagé début 2023 l'élaboration de l'offre de service IoT. Cette offre a été validée par Sarthe Numérique dans le cadre de l'avenant N°9.

L'offre s'articule autour de deux produits :

- Data Connect correspondant à une offre de connectivité simple ;
- Data Connect Etendu correspondant à une offre de connectivité globale intégrant l'accès à une plateforme de service et la fourniture de capteurs en options.

4.2. La commercialisation

4.2.1. Bilan commercial de l'année

4.2.1.1. Parc d'abonnés Grand Public, Entreprises et Pro

Abonnés	Parc 2022	Parc 2023
Offre Grand Public GP		
Offre Entreprise et Pro		

4.2.1.2. Répartition du parc par technologie et produit

Technologie et produit	Parc 2022	Parc 2023
FTTH GP passif		
FTTH GP actif		
ADSL GP		
RADIO GP		
FIBRE Entreprise / Opera business		
FTTH Opéra office et activé Pro		
ADSL Pro		
SDSL / SDSL+		

4.2.1.3. L'activité GP

PARC D'ABONNES RADIO / LTE

Suivi du parc Radio GP et du nombre de résiliation :



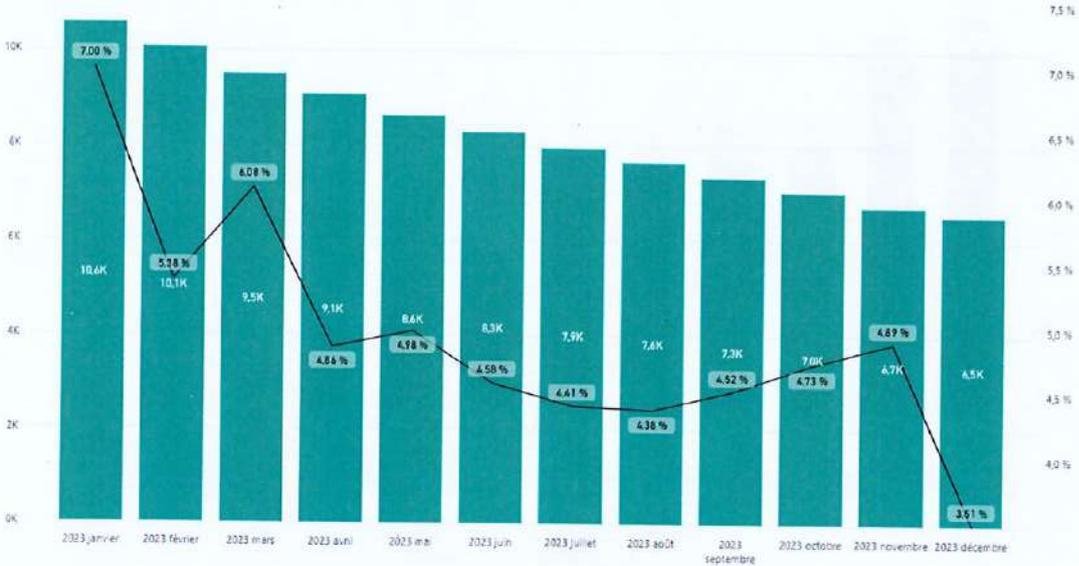
- A fin décembre 2023, il n'y avait plus d'abonné LTE sur la zone RIP de Sartel THD.
- L'ensemble des abonnés LTE a basculé dans le courant de l'année 2023 sur une offre d'accès FTTH suite à la campagne de démantèlement du réseau LTE et à la fermeture des services associés.
- Sartel THD a vérifié, durant tout le projet de démantèlement, que chaque abonné LTE avait une solution fibre accessible après l'arrêt des services d'une BS.

136 | Rapport 2023

PARC D'ABONNES ADSL GP

Suivi du parc abonné ADSL GP et du taux de résiliation :

Suivi du parc et taux de résiliation
DSP ● SART — Taux de résiliation

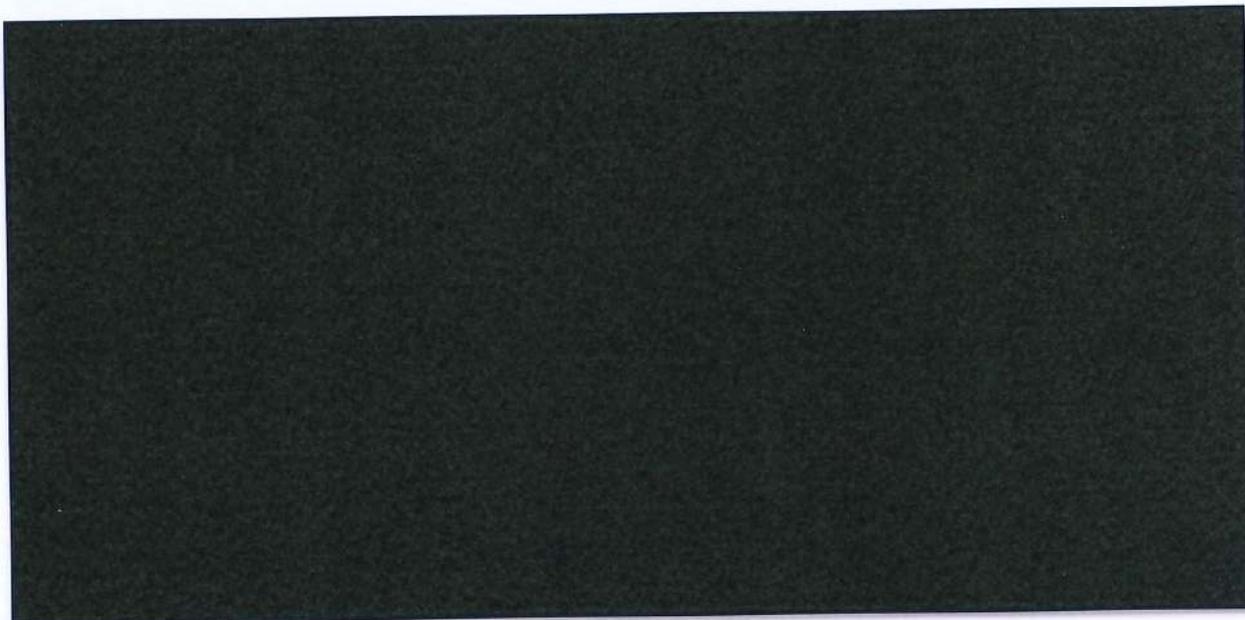


- Fin décembre 2023, le parc ADSL GP totalise **6 538 abonnés**.
- On constate une érosion régulière du parc et un transfert des clients vers les offres FTTH. Ce phénomène est constaté à l'échelon national (cf. § Environnement du marché).
- Le taux de remplissage des DSLAM est surveillé et de premiers NRA feront l'objet d'une fermeture dès l'année 2024. Un programme de fermeture du service XDSL sera présenté à Sarthe Numérique courant S1-2024.
- Le parc d'abonnés ADSL GP par référence NRA sera fourni en annexe de ce présent rapport :

📎 [RA2023_A4-1_Parc abonnés ADSL GP par NRA](#)

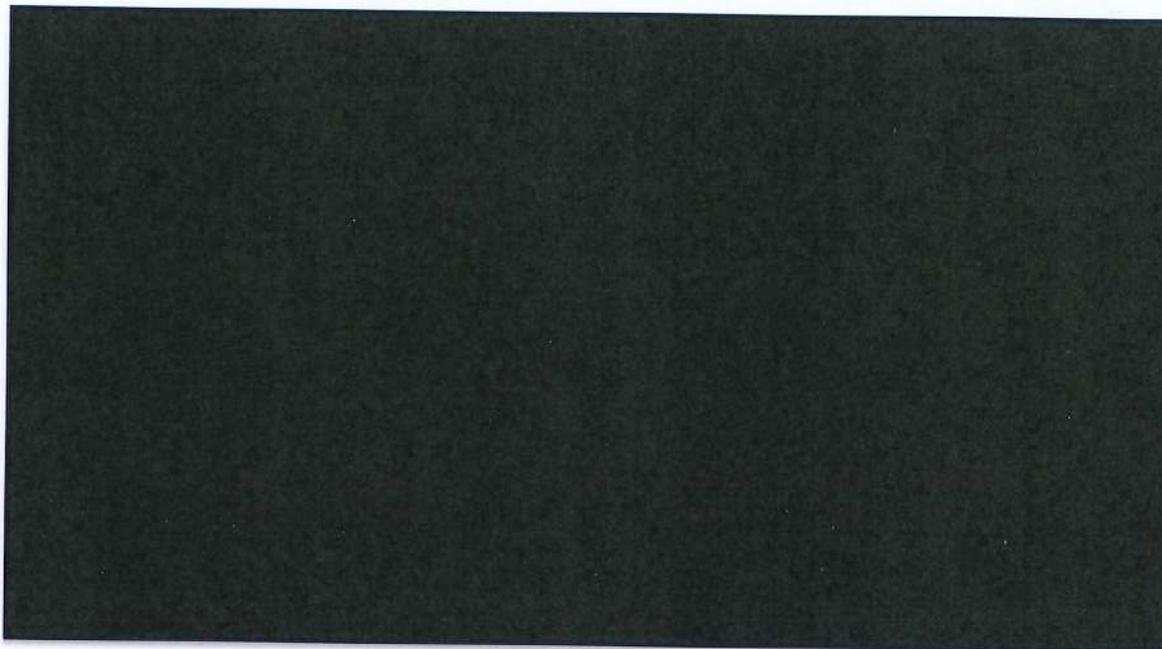
PARC ABONNES FTTH GP

Evolution du parc d'abonnés FTTH GP :



- Fin décembre 2023, le parc **FTTH GP** totalise [REDACTED] abonnés :
 - [REDACTED] en service activé
 - [REDACTED] en passif [REDACTED]
 - Le taux de pénétration commerciale est de **54,14 %**.
 - Le parc d'abonnés FTTH est fourni en annexe de ce présent rapport (NB : comprend le parc FTTH Pro et Opéra office au 11/01/2024).
- RA2023_A4-2_Parc abonnés FTTH

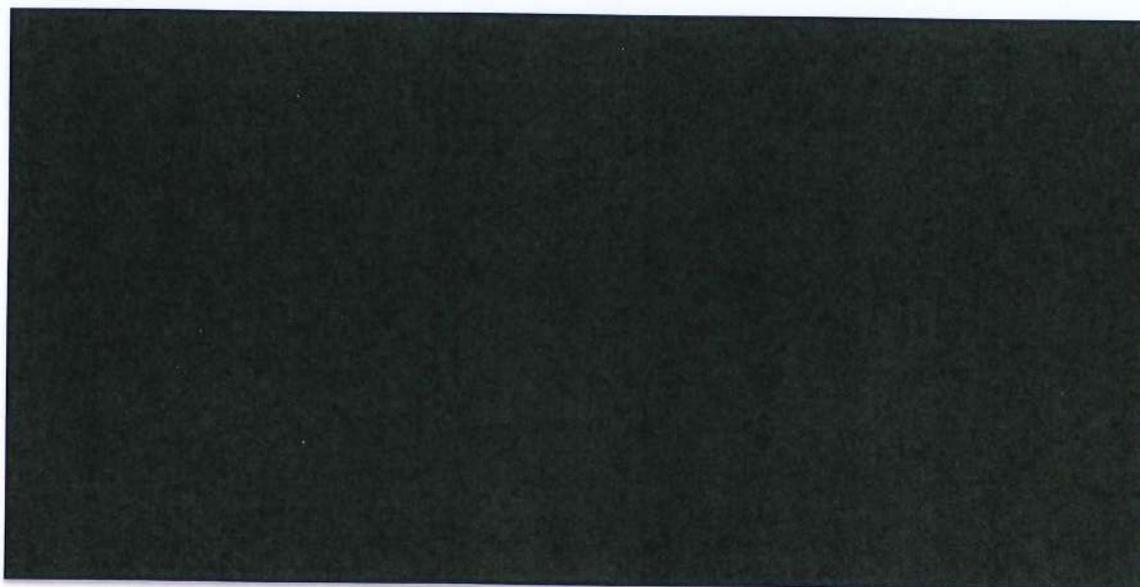
Evolution de la prise de commande FTTH GP :



- La prise de commande FTTH GP se stabilise sur les 5 derniers mois de l'année 2023 mais garde un rythme soutenu.

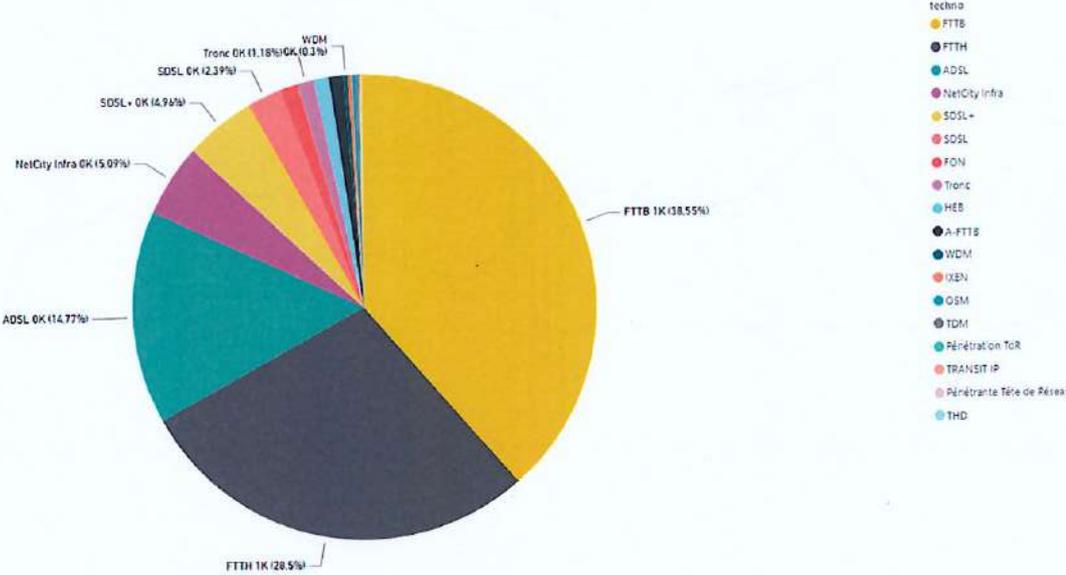
4.2.1.4. L'activité entreprise et secteur public

EVOLUTION DU PARC D'ABONNES OSEN PAR TYPE DE SERVICES

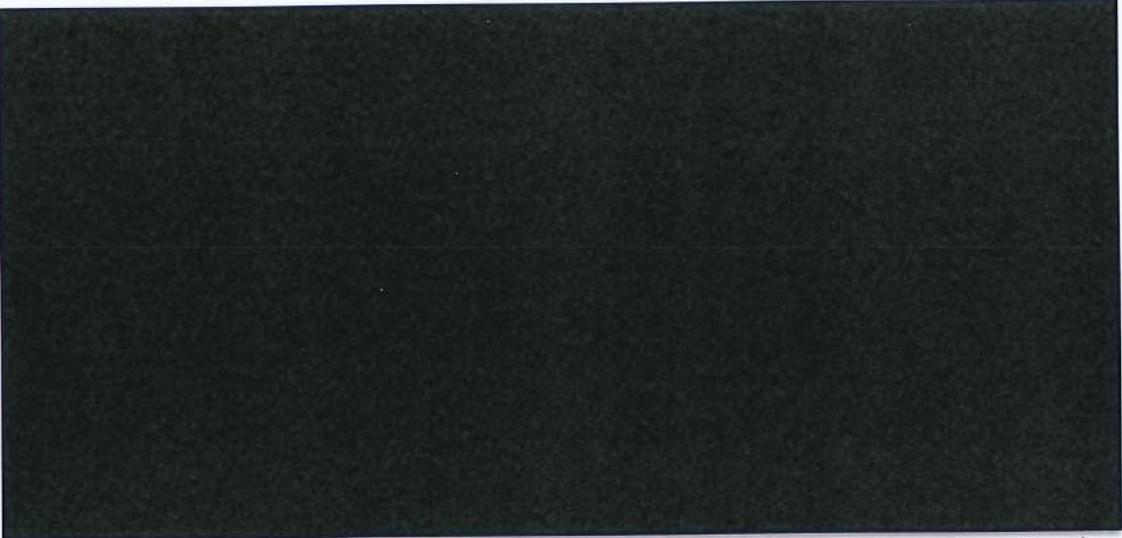


- La part des services FTTH sur le marché OSEN augmente significativement durant l'année 2023 au détriment des offres à plus forte engagement de qualité de service (FTTB).
- Les parts de service ADSL régressent de manière régulière.

REPARTITION DU PARC D'ABONNES OSEN PAR TYPE DE SERVICES



EVOLUTION DU PARC D'ABONNES OSEN



- Le parc d'abonnés OSEN augmente très légèrement en milieu d'année avec un léger repli en fin d'année.

140 | Rapport 2023

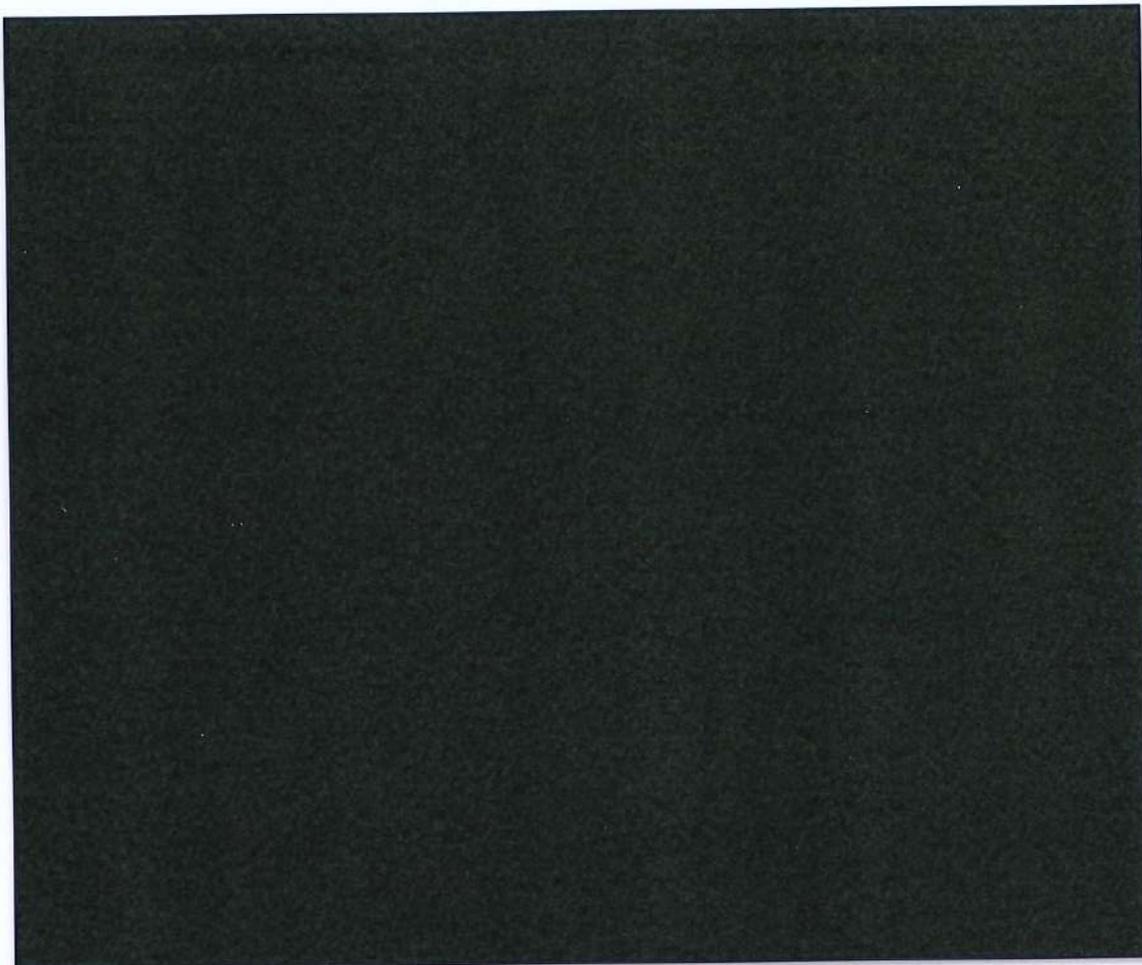
EVOLUTION DE LA PRISE DE COMMANDE

Evolution de la prise de commande par mois, par statut

— Nombre de commandes en cours — Nombre de commandes livrées — Nombre de commandes reçues

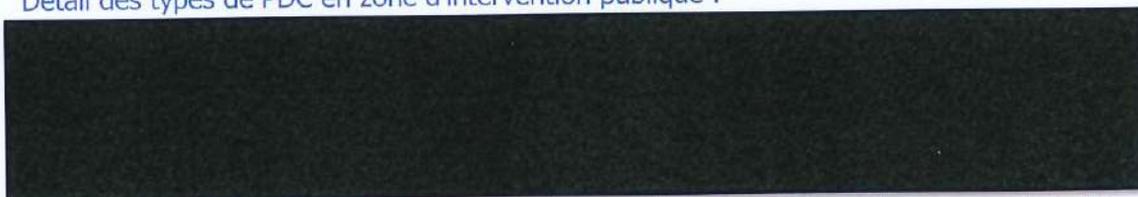


REPARTITION DE LA PRISE DE COMMANDE (PDC) PAR TYPE DE COMMANDE



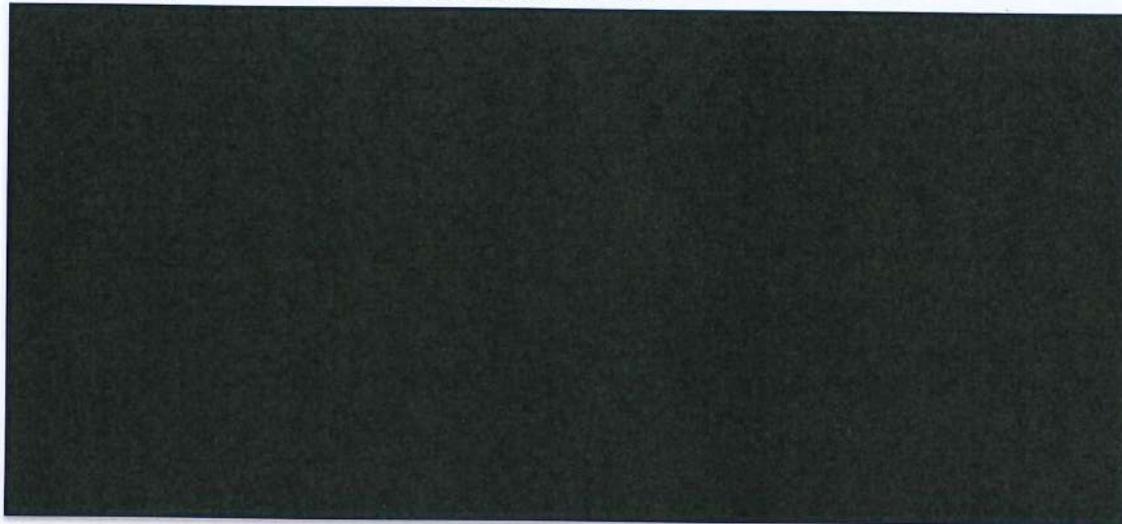
- La PDC nette (créations + modifications – résiliations) est en recul et s'établit à [REDACTED] k€ l'année précédente.
- La PDC Totale de création a connu une [REDACTED] en volume.
- La PDC Totale de résiliation a connu une [REDACTED] en volume

Détail des types de PDC en zone d'intervention publique :



- Dans la zone d'intervention publique les prises de commandes de modification et de résiliations ont augmenté en volume mais sont restées assez stable en valeurs.

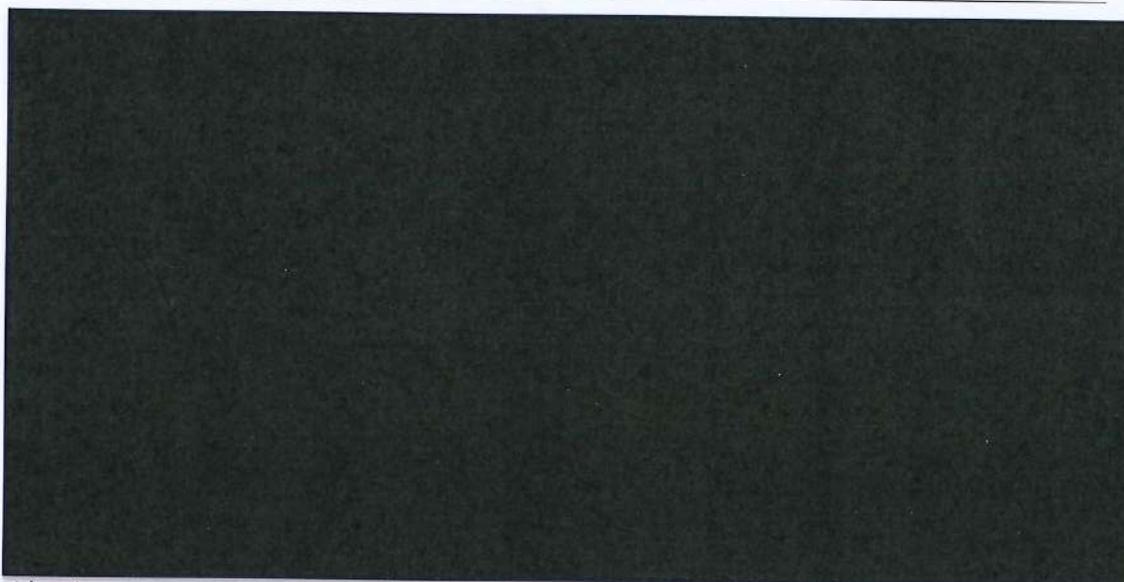
Détail des types de PDC en zone non conventionnée :



- Dans la zone non conventionnée, les prises de commandes de création et de résiliations sont restées relativement stables en volume et en valeur. En revanche, les prises de commandes de modifications ont peu augmenté en volume mais significativement en valeur [REDACTED] : elles correspondent en très grande majorité à des actions de réengagement tarifaire, nécessaire à la défense du parc.
- 254 résiliations ADSL/SDSL ont été comptabilisées sur 2023 selon la répartition suivante :
[REDACTED]
[REDACTED]
- Sur l'année 2023, l'intensité concurrentielle de la zone non conventionnée continue de se renforcer avec le développement de nouvelles offres d'infrastructure et de nouveaux acteurs.

- La Fibre Office ne rencontre pas le succès escompté : le produit est reconnu par les opérateurs comme une réponse adaptée en termes de positionnement technique et tarifaire pour conquérir le marché des TPE et des PME. En revanche Opéra Office n'étant pas un produit « standard » dans le milieu des opérateurs d'infrastructures, il nécessite par conséquent des développements d'intégration importants que certains de nos opérateurs repoussent ou dépriorisent de leurs chantiers SI.

REPARTITION DE LA PRISE DE COMMANDE (PDC) PAR FOURNISSEUR

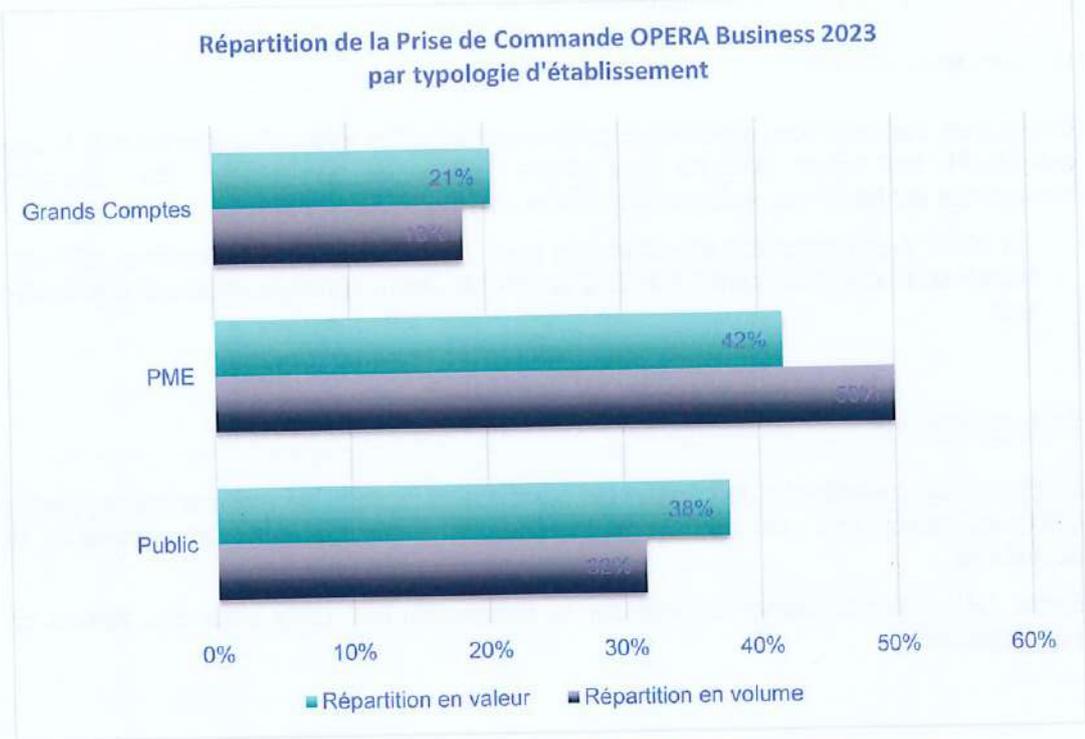


Légende :

- **PUBLIC** : clients appartenant au secteur public [redacted]
- **FAI NATIONAL /FAI LOCAL** : [redacted]

- Au total [redacted] opérateurs, internationaux, nationaux ou locaux ont été actifs sur le territoire de Sartel en 2023 avec au moins une prise de commande de création ou de modification, ce qui représente 6 opérateurs de plus qu'en 2022.
- 80% de la prise de commande a été réalisée par 11 opérateurs.

REPARTITION DE LA PRISE DE COMMANDE CREATION ET MODIFICATION (PDC) PAR TYPOLGIE D'ETABLISSEMENT*



*Echantillonnage réalisé sur 50 % des prises de commande de création et modification

4.2.1.5. Suivi commercialisation Zone AMII

Voici le parc d'abonnés FTTH à fin 2023 sur les offres commercialisées en zone AMII :

Offre	Opéra Home	Opéra Flex	Opéra Office
OPERA HOME	██████████	██████████	██████████
OPERA OFFICE	██████████	██████████	██████████

Le résultat est au-delà des prévisions concernant le marché Grand Public mais en retard sur le marché Entreprise du fait principal d'un retard de référencement technique de l'offre Opéra Office.

NB : pour rappel voici l'objectif commercial du Business Plan était de ■ Opéra Home et ■ Opéra Flex (proche du service Opéra Office)

4.2.1.6. Développement commercial

DEVELOPPEMENT FTTH GP

Des revues d'activité sont réalisées régulièrement avec les référents commerciaux locaux des OCEN. Les sujets évoqués sont divers : prises de commandes, parc abonnés, nouveautés sur les offres, évènements locaux, cas particuliers, etc.

- En 2023, 8 échanges ont été organisés avec ces opérateurs. De nouveaux référents locaux sont arrivés courant T3-2023 à la suite de restructurations chez certains d'entre eux.

DEVELOPPEMENT IOT

Le projet IOT LoRaWAN a fait l'objet de nombreuses actions de communication auprès d'acteurs publics tels que des syndicats d'eau, des communautés de communes et communes.

Sartel THD s'est largement appuyé sur le showroom IOT LoRa pour ces actions de sensibilisation.

4.2.2. Enjeux et Perspectives

L'année 2024 doit répondre à des enjeux commerciaux et opérationnels suivants :

■ [REDACTED]

■ [REDACTED]

■ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

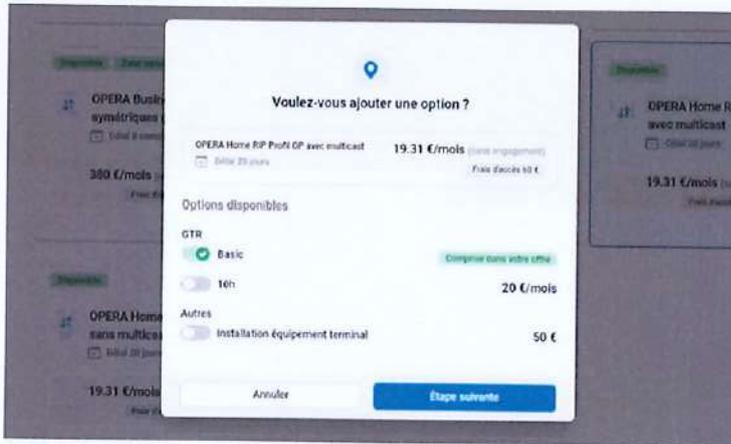
[REDACTED]

[REDACTED]

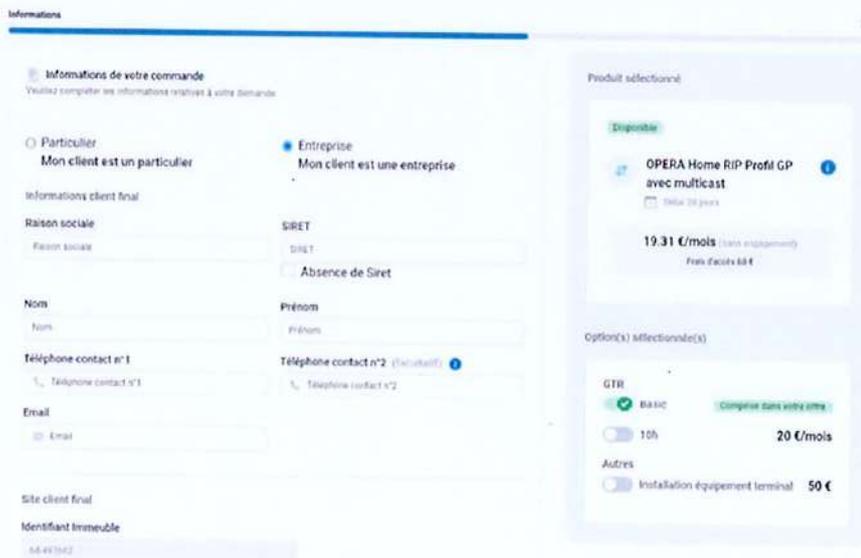
4.3. Expérience client

Tout au long de l'année 2023, SARTEL a renforcé son expérience clients sur deux axes principaux :

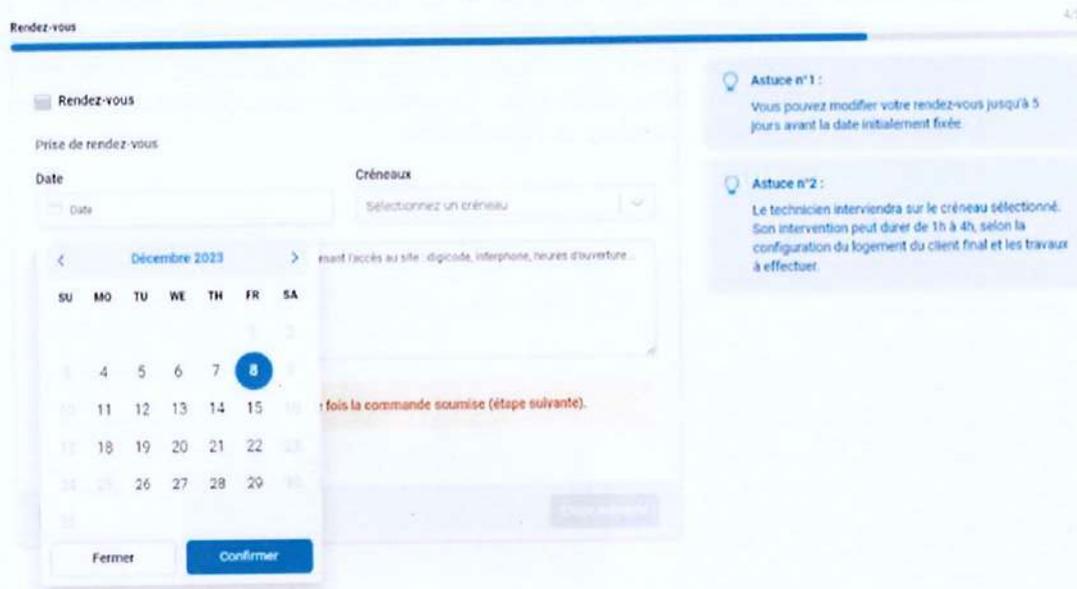
- L'amélioration du **parcours de commande des opérateurs** par la mise en place d'un parcours de commande sans coutures pour OPERA Home et OPERA Office :
1. A partir de l'éligibilité, le démarrage de la commande s'opère en un clic. La première étape consiste à renseigner les options souhaitées.



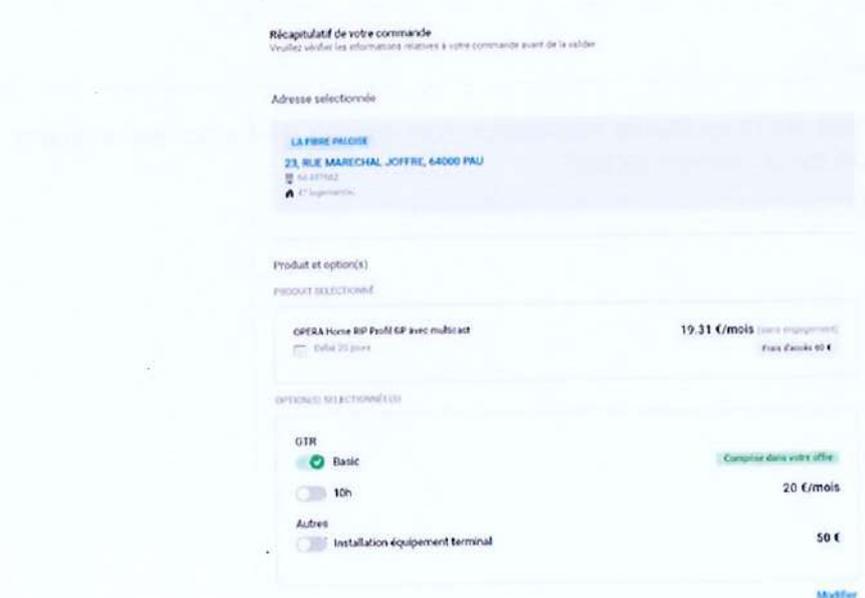
2. Le Client doit ensuite renseigner les informations de son propre client afin qu'il puisse être contacté. Il peut également visualiser les prises déjà déployées à l'adresse et les sélectionner si besoin dans les cas de churn.



3. Ensuite, le client peut sélectionner un créneau de rendez-vous sans besoin de se reconnecter ou de renseigner le PM de l'adresse (ce qui était le cas sur l'ancien parcours) :



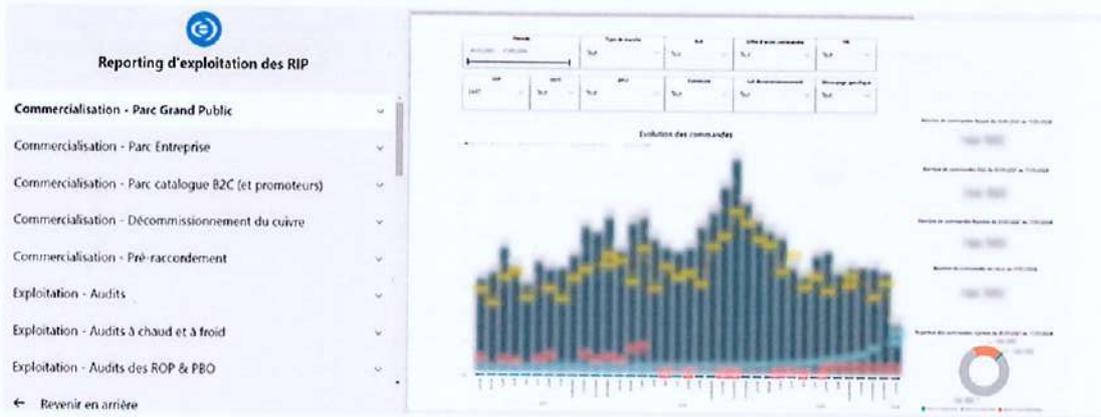
4. Enfin, un récapitulatif de la commande est affiché afin de permettre la validation finale par le client.



5. Le client a également la possibilité de ne pas aller jusqu'à la validation de la commande, cela génère un brouillon qu'il peut compléter et valider plus tard.
6. Le client peut retrouver l'intégralité de ses commandes dans une interface de suivi qui lui permet également de modifier son rendez-vous a posteriori en cas de besoin.

150 | Rapport 2023

- L'enrichissement des **indicateurs mis à disposition du Délégant** grâce à la mise en place d'une nouvelle interface réalisée à la suite d'un travail collaboratif de convergence des indicateurs de RIP 2nde génération réalisée par Axione auprès des délégants de plusieurs filiales. Ce travail a abouti à la livraison de 70 indicateurs en 2023, ordonnés en quatre catégories : Commercialisation, Qualité des Services, Inventaire & Capacité du réseau, et Exploitation.



ENQUETE DE SATISFACTION FAI

L'analyse des résultats de l'enquête de satisfaction des clients FAI entreprises et grand est fournie en annexe de ce présent rapport :

✚ [RA2023_A4-3_Enquête de satisfaction](#)

4.4. Communication

4.4.1. Communication nationale

Les actions et dépenses de communication sont menées en fonction des besoins au niveau national ou local. Elles peuvent être fléchées sur de la création et de l'impression de supports de communication, sur l'évolution des outils, sur des actions de promotion par le biais de manifestations locales.

En 2023, Sartel THD s'est appuyé sur ses collaborateurs du service communication d'Axione au niveau national pour accompagner les actions locales à la demande, pour réaliser des actions presse (création de contenus, rédaction d'éléments de langage) ou pour valoriser des faits marquants locaux sur les médias sociaux d'Axione.

4.4.1.1. Évènementiel

- Axione a organisé les **25 et 26 janvier 2023** un évènement regroupant l'ensemble de ses partenaires, parties prenantes et collectivités délégantes, dans le département de la Sarthe. L'objectif de ce séminaire était de porter des réflexions autour de la résilience des infrastructures numériques sur les territoires, avec un regard sur la qualité de service et l'innovation.
- En tant qu'acteur engagé dans le secteur des télécoms et du numérique, Axione était présent en **juin 2023** au [salon Vivatech](#), le rendez-vous des professionnels de la Tech et de l'Innovation. L'équipe innovation d'Axione a participé à une table-ronde « l'IA : Quelles sont les avancées pour la construction et l'aménagement urbain ? ». L'occasion de mettre en lumière l'impact positif de l'outil d'intelligence artificielle d'Axione qui aide à la détection des anomalies sur les réseaux pour une intervention plus rapide d'un technicien sur le terrain.
- Tout au long de l'année, Eric Jammaron, Président d'Axione, a pris la parole lors d'évènements auprès d'acteurs privés ou publics influents. Il a notamment participé le **29 juin 2023** à une [réunion ministérielle](#) pour réaffirmer les engagements de la filière télécom pour des réseaux fibre de qualité. Il a également pris la parole lors d'une table ronde sur la résilience des réseaux au [TRIP de l'Avicca](#).
- Les équipes d'Axione ont également renouvelé leur participation à l'[Université d'été du THD](#) les **12 et 13 octobre 2023** à Bourges. Ce rendez-vous incontournable est l'opportunité pour tous les acteurs de la filière télécom de partager leur vision sur les territoires connectés. Axione a participé à différentes tables rondes et réalisé des démonstrations en direct sur son stand pour présenter les différents cas d'usages liés aux objets connectés : bâtiment intelligent, télémétrie, éclairage public, gestion des déchets.

4.4.1.2. Relation presse

Concernant les relations presse, le service communication Axione a mis en place des **tribunes** sur les thématiques suivantes tout au long de l'année 2023 :

- « Numérique & zones rurales : et si la mutualisation était la solution pour contrer une France à deux vitesses ? »
- « Arrêt total du réseau cuivre : un tournant majeur pour l'avenir des télécoms et la société numérique de demain »
- « Face aux risques climatiques, humains ou informatiques, quelles solutions pour assurer des réseaux numériques de qualité ? »
- « Numérique responsable : un défi pour l'intégralité du secteur des télécoms, une double responsabilité pour les grandes entreprises »

4.4.1.3. Supports de communication

De nouveaux contenus, pilotés à l'échelle nationale ont été créés. Les contenus suivants ont été produits :

1. Des flyers gestion de crise

L'objectif : Sensibiliser et outiller les différents acteurs de la crise (Manager, pilote de crise, représentant du NOC, Responsable de production, Directeur de concession, REL) pour qu'ils puissent réagir en cas de crise.



2. Des vidéos sur les innovations

L'objectif : mettre en lumière différentes expérimentations en cours pour garantir la résilience des réseaux.

Quatre vidéos ont été réalisées et sont visibles sur la chaîne YouTube Axione :

- Lunettes connectées
- Caméra embarquée
- Capteurs pour la maintenance
- Des équipements mobiles

3. Une vidéo sur la qualité de service pour les opérateurs :

L'objectif : Cette vidéo a pour objectif de montrer que la qualité de service Axione est un engagement partagé entre les différents services :

Relation client, Agence de production, Supervision, Support Technique Client :

Voir la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=jMmc-QeQtI8>

4. Du contenu sur les réseaux sociaux

Plusieurs publications ont été réalisées sur LinkedIn et X sur les deux thématiques suivantes :

- Le lancement du passeport fibre et la réalisation d'audits par une société externe
- L'arrêt du cuivre, pour expliquer avec pédagogie le décommissionnement et les enjeux pour Axione

4.4.2. Communication locale et animation territoriale

4.4.2.1. Nouvelle identité visuelle de Sartel

Lors du projet de déploiement de la fibre optique en Sarthe, Sartel communiquait sous la marque « La fibre arrive chez vous ». Cette marque a eu une belle notoriété.

Dans le cadre de ses nouvelles activités et de la poursuite du travail sur l'exploitation du réseau fibre, Sartel a besoin de développer la notoriété de sa marque sur le territoire sarthois auprès de ses différentes cibles.

Il a donc été décidé dès avril 2023 de modifier l'identité visuelle de Sartel en la rendant plus attractive : nouveau logo, charte graphique dédiée, pictogramme, modification des réseaux sociaux, etc.



4.4.2.2. Newsletter

Dès la fin 2023, Sartel a mis en place un nouveau canal de communication vers les collectivités et les acteurs publics/privés du territoire. Des lettres d'informations ont été diffusées par mailing :

Lettre d'information n°1 - Datacenter public, réhabilitation d'un bâtiment existant

Lettre d'information n°2 - Réseau public LoRaWAN et objets connectés

Lettre d'information n°3 - Datacenter public, maîtrise des déchets produits par le projet

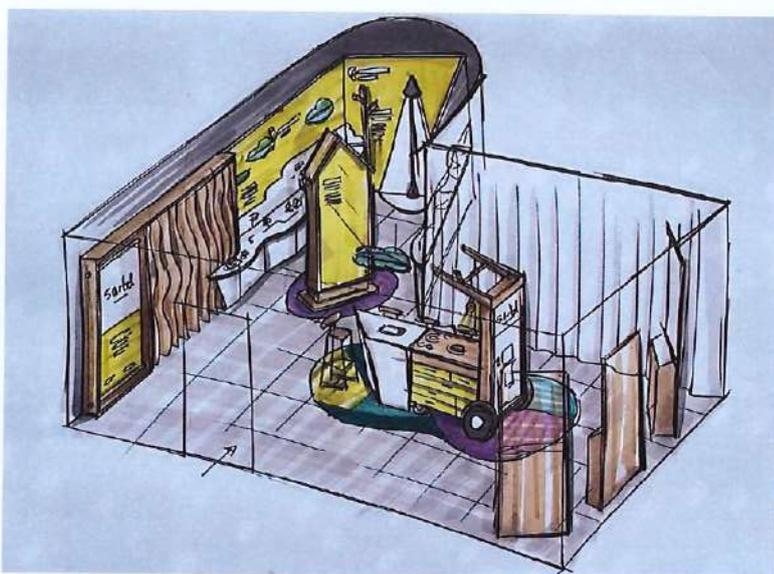


Le taux d'ouverture de ces trois newsletters a été en moyenne de 32% avec un taux de désinscription très faible de l'ordre de 0,38%, ce qui conforte la continuité de leur diffusion en 2024.

4.4.2.3. Le showroom « Territoire connecté et durable »

Dans le cadre du lancement de la nouvelle activité liée au réseau bas débit LoRaWAN et aux objets connectés, Sarthe Numérique et Sartel ont souhaité se doter d'un espace expérience pour aider les collectivités et les acteurs publics/privés sarthois à comprendre et à imaginer des solutions pour leur territoire.

Ce showroom est basé dans les locaux de Sarthe Numérique au Mans et accessible sur rendez-vous.



4.4.2.4. Site internet, numéro vert et réseaux sociaux

SITE INTERNET



<https://sartel.fr/>

- En avril 2023, le site dédié essentiellement au déploiement du réseau FTTH avec le nom de domaine lafibrearrivechezvous.fr a été renommé en **sartel.fr** afin que la délégation de service public soit identifiée par chacun des acteurs du territoire comme étant la société référente pour tous les sujets liés à l'exploitation, à la vie du réseau et à l'ensemble des nouveaux projets sur le territoire de la Sarthe.
- En 2023, de nouvelles pages ont été créées ou simplifiées afin de rendre l'utilisation du site internet plus adaptée pour l'utilisateur :
 - Simplification du parcours client dans l'onglet « nouvelles constructions », rubrique « Je suis un client particulier » :
 - Le « check adduction » : court questionnaire permettant de savoir si des infrastructures sont déjà présentes sur le terrain
 - Le « Guide pratique » : document permettant d'établir un premier diagnostic rapide sur la base de quelques constatations terrain
 - Ajout d'une rubrique « Vidéothèque » dans l'onglet « Informations pratiques »
 - Nouvelles actualités :
 - Mise en place du passeport fibre pour garantir la qualité des interventions en Sarthe
 - Inauguration du Showroom « Territoire connecté et durable »
- En 2024, une refonte du site internet va être mise en place afin d'améliorer l'expérience client et de mettre en ligne de nouvelles rubriques : réseau LoRaWAN et internet des objets, services hébergement du datacenter, etc.

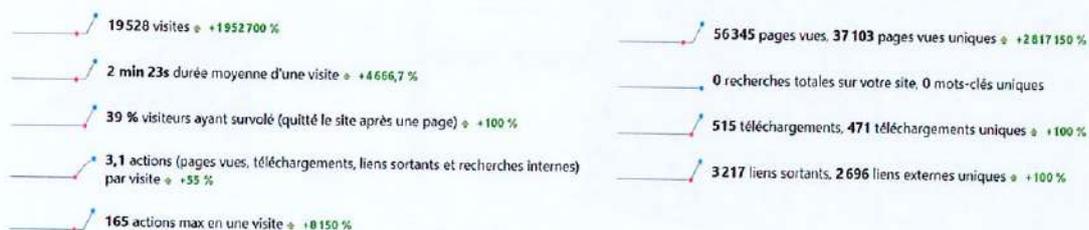
158 | Rapport 2023

ANALYSE DU SITE SUR 2023 :

Le format des indicateurs a été modifié dans le courant de l'année 2023 en raison de la mise en place d'un nouvel outil de web analytique (Google Analytics remplacé par Matomo). Il n'a pas été possible de compiler les données des deux outils.

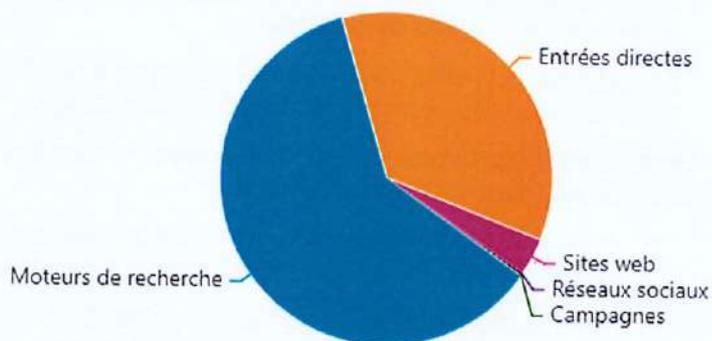
Visiteurs :

Récapitulatif des visites



Types de canaux d'entrée sur le site :

— Visites



- En 2023, **15 311 nouveaux utilisateurs** (vs 30 000 en 2022) se sont rendus sur le site internet.
- Une baisse d'audience est cependant visible par rapport à la période précédente. Cette diminution est en corrélation avec la fin des ouvertures commerciales FTTH en novembre 2022 sur l'ensemble du territoire (moins de tests d'éligibilité).
- Il est indispensable de continuer à promouvoir ce site internet dans le cadre de l'exploitation, de la vie du réseau et des nouveaux projets à venir.

Top 10 des pages les plus visitées :

1. Je teste l'éligibilité de mon adresse
2. Je suis un client particulier, un client professionnel ou une collectivité
3. Les opérateurs de services internet
4. J'ai besoin d'aide
5. Comment avoir la fibre optique chez moi
6. Que faire en cas de problème avec votre adresse ?
7. Je suis un promoteur, un lotisseur ou un aménageur
8. Commander une prestation d'étude et de conseil
9. Dommage en partie publique
10. Le projet

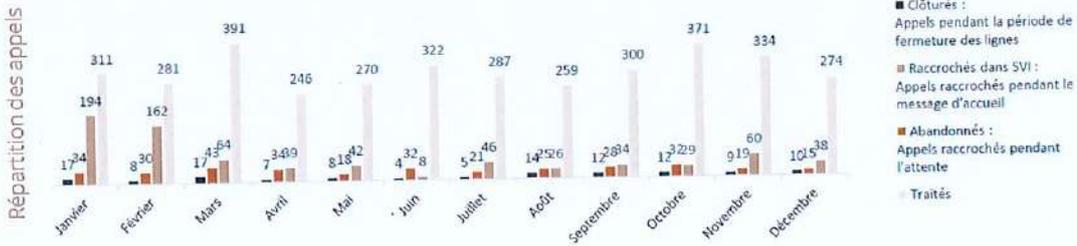
NUMERO VERT



Si le site web permet aux administrés d'être autonomes dans la prise d'information telles que l'éligibilité ou les modalités de raccordement, pour certains l'utilisation d'un site internet n'est pas suffisante. Ils privilégient un échange direct pour répondre à leurs interrogations. Dans ce cadre, le numéro vert (hotline) est un outil essentiel qui a fait l'objet de nombreuses et régulières attentions de la part de Sartel THD.

La plateforme d'appels est basée en France à Limoges et reste ouverte de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi.

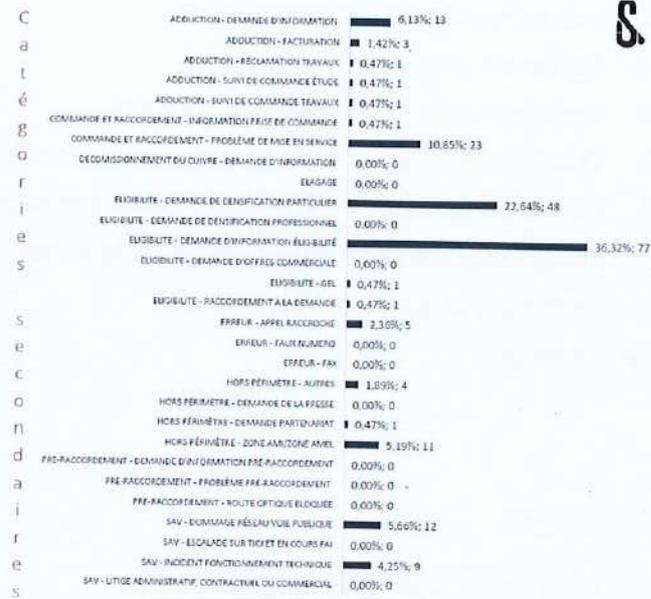
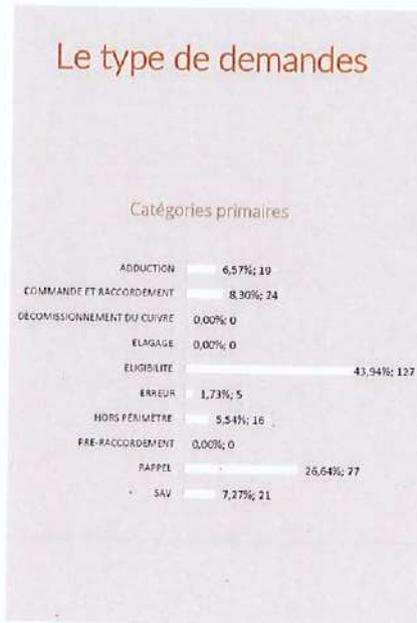
Voici la répartition des appels reçus en 2023 sur le numéro vert :



- 304 appels mensuels en moyenne ont été comptabilisés en 2023, chiffre légèrement en baisse par rapport à 2022 (345 appels en moyenne).
- Modification du reporting des appels à partir de 06/2023 – refonte des catégories pour une analyse plus fine des différents appels.

160 | Rapport 2023

Type de demandes traitées sur le dernier mois de l'année :



Top 3 des types de demandes traitées en 2023 :

1. Eligibilité – demande d’information éligibilité
2. Eligibilité – demande de densification particulier
3. Commande et raccordement – problème de mise en service

RESEAUX SOCIAUX

TWITTER



https://twitter.com/SARTEL_THD

Ce profil twitter est à destination des professionnels et collectivités. Il permet d'informer sur des événements ou sur des nouveautés du réseau et de relayer des informations liées au numérique.

- Ce profil est suivi par **278 abonnés**
- En 04/2023, le nom du compte a été modifié en « Sartel » à la place de « La Fibre Arrive Chez Vous »

QUELQUES TWEETS AU COURS DE L'ANNEE

Sartel @SARTEL_THD · 11 avr.
Visite du Président du département de la Sarthe, Dominique Le Mèner chez Unyc, opérateur partenaire historique de @SARTEL_THD et @AxioneOfficiel

👉 @unyc_jo est un acteur sarthois très dynamique avec un développement fort ces dernières années dans le domaine de l'IT.

Département de la Sarthe @sarthefr · 7 avr.
Dominique Le Mèner, Président du #CD72 et de #SartheNumérique, a eu le plaisir de rencontrer le fondateur et dirigeant de Unyc, opérateur de télécommunications implanté au Mans. @unyc_jo développe son savoir-faire sur l'ensemble du territoire et est un partenaire privilégié du CD72



Sartel @SARTEL_THD · 6 avr.



100 000
ABONNÉS FTTH
sur le réseau fibre
optique public sarthois

Sarthe
sartel

Sartel @SARTEL_THD · 2 mai
Les chantiers réalisés par Sartel THD et Axione s'engagent à respecter et à améliorer l'impact sur l'environnement.
#RSE #numerique #sarthefr

Axione @AxioneOfficiel · 25 avr.
Zoom sur le chantier de la Sarthe, engagé en faveur de l'environnement

Les équipes d'Axione, en charge du déploiement, de la maintenance et de l'exploitation du réseau de fibre optique de Sartel THD, s'engagent à améliorer leurs pratiques sur le terrain. 🌱
@SARTEL_THD



DES +1% ENVIRONNEMENT +

Nos équipes sont régulièrement formées aux enjeux environnementaux, par exemple au tri sélectif ou aux bonnes attitudes à adopter dans un bâtiment pendant l'hiver.

Sartel @SARTEL_THD · 12 mai
EVENEMENT LOCAL! La connectivité au cœur du circuit Bugatti du Mans pour le #MotoGP 🏁. Les équipes de @SARTEL_THD et d'@AxioneOfficiel seront présentes tout le week-end pour assurer les services Très Haut Débit pour la 1000ème course du GP !!!
#telecom #fibreoptique #sarthefr



Sartel @SARTEL_THD · 2 juin
CONNECT, un rendez-vous à ne pas manquer en #sarthefr !
📅 Conférences sur le numérique responsable
📅 Lundi 26 juin 2023
📅 Abbaye Royale de l'Épau de 18h à 21h

Pour vous inscrire gratuitement à l'événement : connect-numerique.fr

CCI Le Mans & Sarthe @cd72 · 1 juin
CONNECT, le rendez-vous des solutions numériques revient le 26 juin avec pour thématique centrale : le numérique responsable. Entreprises, collectivités, venez découvrir des actions et outils concrets pour limiter votre empreinte carbone numérique...
👉 connect-numerique.fr



CONNECT
Le RDV des solutions numériques

26 juin 2023
à l'Abbaye Royale de l'Épau de 18h à 21h

Entreprises et collectivités :
« Tous acteurs d'un numérique plus responsable »

Sartel @SARTEL_THD · 16 juin
La Sarthe, un territoire connecté et durable!
Retrouvez l'interview de Dominique le Mèner, Président de Sarthe Numérique 📺
@sarthefr @SmsAn72 @AxioneOfficiel

Axione @AxioneOfficiel · 14 juin
👉 Une ambition pour la Sarthe : se transformer pour devenir un territoire connecté et durable. 🌱
Découvrez l'ambition de @sarthefr pour poursuivre la construction d'un territoire connecté et durable 📺 miniurl.be/fr-4mac.



Sartel @SARTEL_THD · 26 juin
5ème Conférence sur l'aménagement #numérique de la Sarthe. L'occasion pour Sartel et Sarthe Numérique de parler des nouveaux usages aux élus du territoire. Pour une #sarthe connectée et durable !

@AxioneOfficiel @SARTEL_THD @SmsAn72 @sarthefr

Axione @AxioneOfficiel · 26 juin
Conférence sur les enjeux d'un territoire connecté et durable en Sarthe
Avec @SmsAn72, nous présentons les ambitions du département pour le développement des usages numériques. 📱



Sartel @SARTEL_THD · 20 sept. **Sponsoriser**
IMPACT | Remise des "passeports fibre" aux techniciens de l'agence @AxioneOfficiel de Muisanne
Rappelez-vous : le passeport #fibre, lancé au mois de juin dernier en Sarthe, a pour objectif de garantir la qualité des raccordements FTTH auprès du grand public et des entreprises



Sartel @SARTEL_THD · 4 sept.
⚠️ [Alerte] sur des démarches frauduleuses à domicile en #sarthe pour la #fibre optique

📖 lire l'article ci-dessous pour plus d'informations @lemainelibre @sarthefr

Le Maine Libre @lemainelibre · 2 sept.
⚠️ "Des personnes mal intentionnées proposent des services à domicile au nom des opérateurs en fibre optique" indique le Département
louest-france.fr/11Qv

Sartel @SARTEL_THD · 30 juin
ACTU EN LOCAL | Le Passeport fibre 📄 pour garantir la qualité des interventions #fibre en #Sarthe mis en place par @SARTEL_THD et @AxioneOfficiel

Pour plus d'informations 📄 bit.ly/3JCZ5Ck

Le Maine Libre @lemainelibre · 30 juin
Un passeport fibre pour garantir la qualité des interventions... Cette carte officielle, gage de professionnalisme, devra être portée en permanence par les agents certifiés. On vous raconte 📄
louest-france.fr/zfv

Sartel @SARTEL_THD · 28 sept.
Sartel et Sarthe Numérique inaugurent le showroom "Territoire Connecté et Durable" qui vise à sensibiliser les collectivités, les acteurs économiques et les décideurs aux nouveaux usages du numérique et à accompagner les démarches de développement durable.
@AxioneOfficiel

Département de la Sarthe @sarthefr · 28 sept.
Dominique Le Mèner, Président du Conseil départemental et de Sarthe Numérique, Martine Crnkovic et Joël Métenier, Présidente et Vice-président de la Commission Développement numérique, inaugurent le Showroom IOT, au Mans.

...
[Voir plus](#)
[Afficher cette discussion](#)



📌 Vous avez reposté
Département de la Sarthe @sarthefr · 28 sept. 2023
Retour sur l'inauguration du showroom IoT (Internet des objets) au Mans, avec Rémi Carrière, Directeur de Sartel THD.

✅ Avec le Conseil départemental de la Sarthe, un territoire connecté et durable !



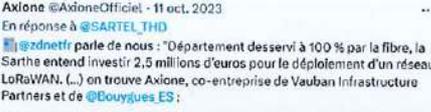
164 | Rapport 2023

sartel Sartel @SARTEL_THD · 23 nov. 2023
Découvrez le nouveau partenaire opérateur de Sartel :

TERRALPHA, groupe SNCF Réseau, l'Ultra Haut Débit" arrive en #Sarthe

Département de la Sarthe @sarthefr · 22 nov. 2023
Dominique Le Mèner, Président du Conseil départemental et de #SartheNumérique et Gabriel Chenevoy, directeur général de Terralpa, ont présenté l'implantation en #Sarthe du nouvel opérateur Terralpa.

Vous avez reposté
Axlone @AxloneOfficiel · 11 oct. 2023
En réponse à @SARTEL_THD
@zdnfr parle de nous : "Département desservi à 100 % par la fibre, la Sarthe entend investir 2,5 millions d'euros pour le déploiement d'un réseau LoRaWAN. (...) on trouve Axlone, co-entreprise de Vauban Infrastructure Partners et de @Douygues_ES :



LoRa, le réseau gagnant pour l'IoT
De zdnfr.fr



FACEBOOK



sartel Sartel
Créé par Axlone
161 followers • 45 suivi(e)s

Promouvoir Gérer Modifier

<https://www.facebook.com/sartel.axione/>

Cette page Facebook est à destination du grand public. Elle permet de créer et partager des événements, de publier et partager des informations utiles sur le réseau fibre ou sur le numérique, et de répondre aux questions ou réclamations des particuliers.

- Cette page est suivie par **161 abonnés**
- En 04/2023, le nom de la page a été modifié en « Sartel » à la place de « La fibre arrive chez vous »

QUELQUES POSTS AU COURS DE L'ANNEE :

janvier 2023



février 2023



avril 2023



166 | Rapport 2023

mai 2023



ALERTE démarchage frauduleux dans le secteur d'Allonnes (72) - des techniciens font du porte...

sartel ALERTE démarchage frauduleux dans le...
17 mai · 🌐



sartel
Groupe Axione

sartel Sartel a changé sa photo de profil.
12 mai · 🌐



sartel EVENEMENT LOCAL | La connectivité au cœur d...
12 mai · 🌐



sartel 5 mai · 🌐



sartel 5 mai · 🌐



sartel 5 mai · 🌐

juin 2023



sartel ACTU - Le Passeport fibre pour garantir la qualité...
30 juin, 11:25 · 🌐



sartel La 5ème conférence sur l'Aménagement...
27 juin, 10:13 · 🌐



sartel 27 juin, 09:58 · 🌐



sartel EVENTEMENT | Les conférences CONNECT...
23 juin, 13:44 · 🌐

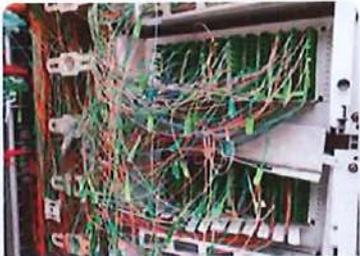


sartel Le pesage des voitures des #24hdumans c'est...
2 juin · 🌐



sartel CONNECT, un rendez-vous à ne pas manquer...
2 juin · 🌐

juillet 2023



sartel 3 juillet · 🌐

septembre 2023



sartel Sartel en collaboration avec Sart...
28 septembre · 🌐



sartel IMPACT | Remise des "passeports fibre" aux...
20 septembre · 🌐



sartel "Quand la fibre protège la chlorophylle" 😊
15 septembre · 🌐



sartel ⚠️ [Alerte] sur des démarches frauduleuse...
4 septembre · 🌐

novembre 2023



sartel Découvrez le nouveau partenaire de Sartel : ...
23 novembre 2023 · 🌐

'INVIT
LA RÉDACTIC

sartel LA PRESSE PARLE DE NOUS- Accompagner l...
13 novembre 2023 · 🌐

4.4.2.5. Événements réalisés au cours de l'année

- 25 et 26 janvier 2023 : Séminaire Axione « 24h connectés »



Axione a choisi le territoire de la Sarthe et plus particulièrement le lieu emblématique du circuit des 24h du Mans pour organiser son séminaire des 24h connectés.

Cet événement avait pour objectif de réunir l'ensemble des partenaires et collectivités délégantes pour échanger sur les thèmes d'actualité autour de l'exploitation, des nouveaux usages et de la pérennité économique des Réseaux d'Initiative Publique (RIP) et au-delà, de leurs impacts sur les territoires.

Ce temps fort a été une opportunité pour partager les visions et réflexions pour le développement des réseaux opérés par Axione.



□ Du 3 au 5 mars 2023 : **Startup Weekend**

Sartel THD a été partenaire (soutien financier et promotion) du **Startup Weekend** organisé par Le Mans Innovation.

Le concept : Le Startup Weekend est un événement convivial dédié à la création de startups. Pendant 54H, en équipe, les participants sont guidés par des mentors experts en innovation qui les accompagnent dans chaque étape de création d'une entreprise. À la fin de l'événement, un concours de pitch récompense les meilleurs projets.



□ 26 juin 2023 : Conférence sur **l'aménagement numérique du territoire #5**

Sartel THD et Sarthe Numérique ont organisé à l'Abbaye Royale de l'Épau cette conférence annuelle dédiée aux élus du territoire. Trois grands thèmes y ont été évoqués :

- L'extinction du réseau cuivre
- La Sarthe, un territoire connecté et durable
- La sécurisation de la donnée

Cette manifestation a été réalisée dans le cadre de CONNECT, le rendez-vous des solutions numériques.



□ 26 juin 2023 : Conférence de presse « **Passeport fibre** »

Une conférence de presse a été organisée pour la mise en place du passeport fibre pour garantir la qualité des interventions fibre optique en Sarthe. Cette démarche a été initiée par Axione.

A cette occasion, les premiers passeports fibre ont été remis par le Président du département, M. Le Mèner, à des techniciens Axione et R2F.



□ 26 juin 2023 : **CONNECT**, le RDV des solutions numériques

Pour la 10^{ème} année consécutive, Sartel THD a été partenaire de **CONNECT**, le RDV des solutions numériques.

Cette édition avait pour thème principal le **numérique responsable** et s'est déroulée sous format d'ateliers l'après-midi et de conférences d'experts en soirée à l'Abbaye Royale de l'Epau de l'Epau.



- 19 septembre 2023 : **Agenda rural**, « Équipements de Téléphonie et des réseaux numériques »

La préfecture de la Sarthe organisait un agenda rural avec les élus sous la juridiction du sous-préfet de Mamers auquel Sartel THD était invité pour présenter un point de situation et les perspectives pour l'achèvement de la couverture départementale dans les zones rurales.

- 28 septembre 2023 : **Séminaire exploitation**

Le séminaire d'exploitation a été organisé cette année au Wake Paradise à Spay.

L'occasion pour les équipes de Sarthe Numérique, Sartel et d'Axione d'évoquer les événements marquants de 2023 et d'aborder les enjeux de 2024.



- 28 septembre 2023 : Inauguration du **showroom « Territoire connecté et durable »**

Sarthe Numérique et Sartel ont inauguré le showroom « **Territoire Connecté et Durable** ».

Cet espace est dédié aux usages numériques portés par le réseau bas débit LoRaWAN départemental. Cette innovation vise à sensibiliser les collectivités, les acteurs économiques du territoire et les décideurs aux multiples avantages des nouveaux usages du numérique et à accompagner les démarches de développement durable.



- 21 octobre 2023 : **Congrès des Maires** de la Sarthe

Cet événement annuel a eu lieu à Mamers et Sartel THD accompagné de Sarthe Numérique a pu échanger avec les élus du territoire sur l'avenir du numérique en Sarthe.

- 22 novembre 2023 : Conférence de presse sur l'arrivée de **Terralpha**

Arrivée d'un nouveau partenaire sur le département, filiale du groupe SNCF : « L'Ultra haut débit arrive en Sarthe ». Terralpha est au service des entreprises, des acteurs privés et des opérateurs.



4.4.2.6. Revue de presse

➤ Site internet www.sarthe.fr : 25/01/2023

La Sarthe 100% raccordable à la fibre, accueille le séminaire d'Axione



La Sarthe, département desservi à 100 % par la fibre, accueillait mercredi 25 janvier Axione et les collectivités locales engagées auprès d'elle dans le déploiement du Très Haut Débit, pour son séminaire dédié au numérique.

La Sarthe, 1^{er} Département des Pays de la Loire en termes de raccordement au Très Haut Débit, a été choisie par l'entreprise Axione, entreprise majeure du déploiement des infrastructures de télécommunication, pour organiser son séminaire "24 Heures connectées".

Dominique Le Mèner, Président du Conseil départemental et Président de Sarthe Numérique, a souhaité la bienvenue en Sarthe aux participants du séminaire et a remercié Axione, dont la filiale Sartel THD, a tenu tous ses engagements pour le déploiement de la fibre. Une délégation de service public réussie, puisque les Sarthois ont tous accès à la fibre optique depuis l'automne 2022 !



Les participants étant réunis pour "24h connectées", Dominique Le Mèner n'a pas manqué de faire le parallèle entre la célèbre course d'endurance et le chantier exceptionnel de la fibre, mené depuis de nombreuses années. "Innovation et dynamisme ont permis d'arriver au terme de cet aménagement structurant pour le territoire et ses habitants. Ces démarches d'innovation sont toujours au programme avec Axione et Sarthe Numérique, pour réitérer dorénavant aux nouveaux usages à déployer", grâce au réseau fibré et avec par exemple :

- la construction d'un nouveau Data Center en Sarthe, pour proposer aux entreprises et aux administrations locales une solution pérenne et sécurisée de stockage de donnée, de proximité ;
- le développement de l'internet des objets via le bas débit.

Quel que soit le nouveau projet déployé, Dominique Le Mèner a rappelé l'objectif final, qui est toujours de proposer de nouveaux services aux habitants et d'apporter une plus-value d'efficacité aux usagers.

➤ Smart City n°52 :

Un Data Center éco-responsable et de proximité en Sarthe

Avec Sartel THD, filiale d'Axione, le Conseil départemental de la Sarthe et l'ensemble des Communautés de communes sarthoises se sont engagés dans une politique publique ambitieuse de développement des infrastructures et des usages numériques. La fin du déploiement de

la fibre a marqué une première étape de cette ambition. De nouveaux objectifs sont d'ores-et-déjà fixés avec la mise en œuvre d'un Datacenter de proximité au service des collectivités locales, des entreprises publiques et acteurs privés des technologies numériques durant l'année 2023. Son objectif est de garantir

la souveraineté des données des collectivités locales et de faciliter l'accès aux services d'hébergement des données pour toutes les collectivités de la Sarthe et contribuer à la sécurisation de leur système d'information. Sa mise en œuvre respectera des critères techniques exigeants en

termes de certifications, labellisation et la prise en compte d'enjeux RSE indispensables en phase conception, construction et exploitation. Le choix de son implantation géographique et la mise en œuvre d'une double adduction fibre optique garantiront un accès simple et sécurisé à tous les opérateurs.



➤ Ouest France : 10/02/2023

● Ouest-France

Le Mans. Un data center verra le jour quartier Gazonfier



© AFP

Publié le 10/02/2023 à 11h01
Ouest-France

Partager

Le data center, centre de stockage de données numériques, va être construit en Sarthe. Un projet porté par le conseil départemental, qui verra le jour au Mans, rue Molière.

Le permis de construire du futur « data center », ou « coffre-fort » de données numériques, a été signé ce vendredi 10 février 2023, a annoncé Christophe Counil, adjoint à l'urbanisme au Mans et chef de file de l'opposition (groupe de Groupe des élus de gauche, progressistes et écologistes), lors de la session plénière du conseil départemental de la Sarthe, qui poursuit ses débats autour de son budget annuel.

➤ Le Maine Libre : 19/06/2023



URL : <http://www.lomainelibre.fr>
PAYS : France
TYPE : Web Régional et Local



▶ 19 juin 2023 - 08:02

> [Version en ligne](#)

Il faudra être raccordé à la fibre optique avant le 31 janvier 2026 : on vous explique pourquoi

L'opérateur Orange a annoncé la fin de la commercialisation du réseau cuivre au 31 janvier 2026. A cette date, si un logement n'est pas raccordé à la fibre optique, il ne pourra plus faire l'objet d'un nouveau contrat sur le réseau cuivre rappelle Sarthe numérique.

L'opérateur Orange a annoncé la fin du réseau cuivre au 31 janvier 2026. A cette date, si un logement n'est pas raccordé à la fibre optique, il ne pourra plus faire l'objet d'un nouveau contrat sur le réseau cuivre, rappelle Sarthe numérique. La couverture intégrale du territoire limite l'impact pour les Sarthois des annonces faites par l'opérateur historique sur la fermeture des services de télécommunications sur le réseau cuivre, souligne Dominique Le Mèner qui préside le comité syndical Sarthe numérique.

Demander à son opérateur

En cas de vente, la valeur d'un bien immobilier peut être affectée par une absence de raccordement au réseau fibre.

Pour ne pas être impacté par l'échéance du 31 janvier 2026, il faut dès à présent que tous les Sarthois demandent à leur opérateur le raccordement de leur habitation au réseau fibre optique, que ce soit pour l'internet ou pour le téléphone, rappellent les élus qui siègent au comité syndical Sarthe numérique.

+ Sarthe. Fibre optique : le département parmi les leaders en couverture rurale

Depuis novembre 2022, l'ensemble du territoire sarthois est raccordable à la fibre (hors zone AMII). Alors que l'achèvement du déploiement du réseau fibre optique sur la zone publique ne date que de quelques mois, plus d'un Sarthois sur deux a aujourd'hui fait le choix de la fibre optique, se félicite Sarthe numérique.

Sartel, le délégataire de service public de Sarthe Numérique, assure l'exploitation du réseau. Il a également la charge de la densification du réseau nécessaire à la couverture des nouveaux besoins et il poursuit la levée des derniers points de blocage sur le département.

Mettre en place de nouveaux services

En application de la réglementation, ce sont les opérateurs en charge du raccordement qui doivent informer leurs clients sur les moyens mis en œuvre pour réaliser le raccordement, sur les délais d'intervention. Le cas échéant ils doivent engager toutes les actions permettant de lever les obstacles au raccordement.

Pour Sarthe Numérique la première étape engagée avec le délégataire Sartel est le déploiement d'infrastructures pour permettre au territoire de développer et mettre en place de nouveaux services.

Chaque mairie et chaque syndicat pourront ensuite mobiliser des outils performants pour gérer leurs ressources. L'idée n'est pas de faire à la place des communes mais de donner de nouveaux moyens à ceux qui agissent au quotidien pour les services publics de proximité.

La fibre optique annonce aussi la fin prochaine du réseau cuivre.

Archives CO ■

➤ Le Journal des entreprises : 22/06/2023



URL : <http://www.lejournaldesentreprises.com/>
PAYS : France
TYPE : Web Pro et Spécialisé



➤ 22 juin 2023 - 17:55

➤ Version en ligne

Au Mans, le numérique responsable au programme de Connect, le rendez-vous des solutions numériques, le 26 juin

22 juin 2023 Connect, le rendez-vous des solutions numériques revient cette année le 26 juin, après un an d'absence.

Cette 10^e édition mettra en lumière le thème du "numérique responsable", qui sera également à l'affiche pour les deux éditions suivantes. Trois invités partageront leur expertise avec le public : Chloé Rossignol, co-fondatrice et directrice générale de la start-up sarthoise WeTradeLocal ; Vincent Courboulay, co-créateur de l'Institut du Numérique Responsable, et Stanislas Gruau, co-fondateur et dirigeant de la plateforme de voyage Explora Project. À noter la présence d'une traductrice en langue des signes. Cette soirée est organisée par la Ruche Numérique de la CCI Le Mans Sarthe et Le Mans Développement en partenariat avec le département de la Sarthe, la Région des Pays de la Loire, Le Mans Métropole, Sarthe Numérique, Sartel THD et Panda-Tribu. Rendez-vous, lundi 26 juin, de 18 h à 20 h, à l'Abbaye Royale de l'Epau. ■

➤ Ouest France : 24/06/2023

Torcé-en-Vallée

Acte de vandalisme : 200 abonnés privés d'internet

« C'est de la délinquance gratuite, qui n'a aucun intérêt », soupire Jean-Michel Royer, maire. Mercredi, l'armoire fibre optique, située au dolmen à l'entrée du village, a été vandalisée.

L'alerte a été donnée en milieu d'après-midi, par un riverain. « La quasi-totalité des fibres ont été sectionnées, rapporte Rémi Carrière, directeur de Sartel THD, chargé de l'exploitation du réseau fibre optique en Sarthe. Les coupes étaient bien droites, ce qui ne laisse peu de doute sur le caractère intentionnel. »

Conséquence, les 196 abonnés raccordés à cette armoire de rue ont été privés de leur accès à internet.

« Nos équipes sont intervenues toute la nuit, pour réparer les jarrettières, morceaux de fibre qui mettent en relation le réseau de distribution et celui des abonnés. Elles ont terminé à 6 h, jeudi matin. »

Le retour à la normale, pour l'ensemble des usagers, est espéré ce vendredi. Le temps que les quatre opérateurs (Orange, Free, SFR et Bouygues), utilisateurs du réseau, réalisent leurs propres travaux de réparation.

Sartel THD a déposé une plainte auprès de la gendarmerie. « Ce type d'acte de vandalisme reste très exceptionnel dans le département », souligne Rémi Carrière.

➤ Le Maine Libre : 30/06/2023



URL : <http://www.lemaineibre.fr>
PAYS : France
TYPE : Web Régional et Local
JOURNALISTE : Adèle Charrier.



> Version en ligne

➤ 30 juin 2023 - 07:16

Fibre optique : des passeports pour garantir la qualité des interventions des techniciens

Adèle CHARRIER.

Afin d'améliorer la qualité des raccordements à la fibre optique et les interventions des techniciens sur la voie publique, Sartel et sa maison mère Axione viennent de lancer un passeport fibre. Cette carte officielle, gage de professionnalisme, devra être portée en permanence par les agents certifiés. Le déploiement de la fibre optique a facilité le quotidien des Sarthois. Mais depuis quelques années, la Sarthe, comme de nombreux départements français, connaît des pannes, parfois dues à ce que certains nomment débranchements massifs. À l'origine, des maladroites de sous-traitants d'Orange, Bouygues, Free et SFR ; les derniers maillons de la chaîne des télécoms, dont le travail se mélange parfois entre vitesse et précipitation. Malgré les promesses d'amélioration, les opérateurs tardent à réagir. Le plan qualité adressé par la filière FTTH au gouvernement se met en place, doucement. + Il faudra être raccordé à la fibre optique avant le 31 janvier 2026 : on vous explique pourquoi. Alors pour montrer l'exemple en Sarthe, Axione, maison mère de Sartel THD, entreprise chargée de déployer le réseau fibre dans le département, a eu l'idée de mettre en place un passeport fibre pour garantir la qualité des interventions.

Les trois premiers techniciens

Le 26 juin 2023, les trois premiers techniciens ont donc reçu le leur, lors du salon Connect dédié au numérique, organisé à l'Abbaye de l'Epau. Cette carte, gage de professionnalisme, attribuée par leur employeur devra être portée par les agents sur leurs interventions. Ce label est délivré selon plusieurs critères : le respect des règles de sécurité et d'ingénierie, l'attention portée à la relation client, la qualité des travaux optiques et la connaissance des outils informatiques. « On va vérifier que les techniciens sont consciencieux, en regardant s'ils referment bien les armoires, s'ils utilisent des nacelles plutôt que des échelles lorsque c'est obligatoire, ou encore si la signalétique est bien installée lors de l'ouverture d'une chambre sous un trottoir », indique Xavier Devisse, directeur de Sarthe numérique, le syndicat mixte en charge de l'aménagement numérique du département. C'est un agrément qui garantit la conscience professionnelle des intervenants, précise Nicolas Dumont, responsable raccordement chez Axione. Par ailleurs, un à deux audits sont réalisés chaque mois auprès des équipes, poursuit Nicolas Dumont. Les contrôles déjà réguliers, vont donc être renforcés.

« Hausser le niveau »

Seulement, Sartel et ses sept sous-traitants ne sont pas les seuls à intervenir sur le réseau. Sartel s'occupe majoritairement des interventions sur le domaine public. Ce sont plutôt les opérateurs et leurs sous-traitants qui se chargent des raccordements au domicile, indique Rémi Carrière, directeur de Sartel. Donc quand bien même un problème est résolu, comme ce fut le cas à Torcé-en-Vallée, la semaine dernière où les équipes de Sartel ont travaillé jour et nuit pour réparer la coupure d'origine malveillante, la remise en service n'est pas instantanée.

À terme, l'objectif est donc de hausser le niveau et d'inciter tout le monde à faire la même chose, indique Rémi Carrière. Axione propose d'ailleurs aux autres infrastructures et opérateurs commerciaux qui le souhaitent d'être associés à ce dispositif. L'objectif est aussi d'informer les habitants, afin qu'ils prennent connaissance de l'existence de cette carte.

➤ Actu.fr: 05/09/2023



URL : <http://www.actu.fr/>
PAYS : France
TYPE : Web Régional et Local



► 5 septembre 2023 - 15:58

> Version en ligne

Fibre optique : attention aux arnaques et démarchages frauduleux en Sarthe

Attention, le Département de la Sarthe alerte sur des démarchages frauduleux et des arnaques autour du raccordement à la fibre optique.

Des démarchages frauduleux autour du raccordement à la fibre optique ont été relevés en Sarthe. ©Archives/Julie Hurisse/Les Nouvelles de Sablé

Prudence si vous souhaitez vous raccorder à la fibre optique en Sarthe, ce qui est possible dans 341 communes du département. Des personnes malintentionnées démarchent des habitants afin de les arnaquer. Le Département invite à la vigilance et donne quelques conseils.

Des services à domicile frauduleux

« Il a été constaté que des personnes malintentionnées proposaient des services à domicile au nom des opérateurs en fibre optique pour **contrôler les prises et augmenter les débits** », indique le Département.

Seul l'opérateur commercial choisi par le client final est habilité à intervenir sur ces installations. Les raccordements sont réalisés sous sa seule responsabilité et il est donc le seul à pouvoir engager d'éventuelles actions de contrôle. De plus, aucune procédure technique ne permet d'améliorer la qualité du service à partir de la prise. Le Conseil départemental de la Sarthe invite donc les Sarthois à redoubler de vigilance s'ils sont sollicités sur ce sujet.

L'ensemble des informations concernant le déploiement de la fibre optique, les opérateurs présents et tous les détails à connaître sont à consulter sur le site sartel.fr. Quel est le bon numéro vert ?

Un faux numéro vert a été déployé. Censé permettre l'obtention de renseignements, le numéro frauduleux renvoie les appels vers un numéro surtaxé. L'exploitant du réseau fibre optique, Sartel, a mis en place un numéro vert gratuit que les habitants peuvent contacter : le **0 800 800 617**.

« Là encore, le Conseil départemental de la Sarthe recommande la plus grande prudence lorsqu'un autre numéro est communiqué, afin d'informer sur le déploiement de la fibre optique. »

Suivez toute l'actualité de vos villes et médias favoris en vous inscrivant à Mon Actu.

➤ Ouest France : 29/09/2023

Ouest-France
Vendredi 29 septembre 2023

Sarthe

Des capteurs connectés pour faire des économies

Un nouveau dispositif numérique, le réseau LoRaWAN, est mis en place par le conseil départemental. Il proposera aux collectivités d'économiser du temps et des énergies.

Pourquoi ? Comment ?

LoRaWAN, qu'est-ce donc ?

C'est le nom d'un nouveau réseau, un peu comme la 4G pour les téléphones portables, mais dédié aux objets connectés. Après avoir couvert l'ensemble du département avec la fibre optique (pour l'accès à internet à haut débit), le conseil départemental et le syndicat mixte Sarthe Numérique déploient désormais le LoRaWAN.

A quoi ça sert ?

Les applications sont multiples. Pour le conseil départemental, il s'agit de proposer aux collectivités « d'optimiser la gestion de leurs services, comme la collecte des déchets, l'éclairage public, l'entretien des gymnases, salles polyvalentes, immeubles d'habitation ou établissements scolaires », énumère Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique. « On leur propose de faire des économies d'énergie et de temps », poursuit Dominique Le Mener, président du Département et de Sarthe Numérique. « C'est bon pour les finances et pour la planète. »

Comment ça marche ?

Au centre du dispositif : des capteurs connectés. Exemple avec la collecte des ordures ménagères : dans les bennes collectives, un capteur mesure le remplissage. Le véhicule de ramassage peut alors ajuster ses tournées et éviter des trajets inutiles. Des capteurs peuvent aussi relever la consommation d'eau des ménages, détecter des fuites sur le réseau d'eau potable, mesurer la température, l'humidité et le taux de dioxyde de carbone dans un bâtiment, surveiller sa consommation électrique. Les



Dominique Le Mener, président du conseil départemental et de Sarthe Numérique; Rémi Carrière, directeur de Sartel et Nicolas Hecq, directeur technique de Sarthe Numérique, ont inauguré le « showroom », vitrine des diverses applications du LoRaWAN, hier.

(Photo: Ouest-France)

entreprises aussi peuvent en bénéficier.

Hier, Sarthe Numérique a inauguré un showroom, vitrine pédagogique des diverses applications du LoRaWAN, dans ses locaux, au 156, avenue Bollée, au Mans.

A quoi ça ressemble ?

Les capteurs sont de petits boîtiers blancs, dotés d'une batterie capable de tenir dix à douze ans. Ils sont connectés à des « passerelles », d'autres boîtiers un peu plus gros, munis d'une antenne, installés sur les toits de bâtiments publics. La moitié du département est déjà couverte. Fin

du déploiement en février 2024. La mise en œuvre a été confiée à la société Sartel, qui exploite le réseau fibre optique public de la Sarthe et développe les nouveaux usages numériques.

Les ondes de ce réseau peuvent-elles nuire à la santé ?

Capteurs et passerelles émettent des ondes radio à basse fréquence. « Un capteur en émet vingt fois moins qu'un smartphone, une passerelle pas plus qu'une box internet domestique », compare Nicolas Hecq. La puissance du débit est faible, mais amplement suffisante pour transmet-

tre des chiffres. « Et les appareils n'émettent que pendant 1 % du temps. »

Combien ça coûte ?

Le coût est variable selon le nombre de capteurs à installer. Et comprend un « tableau de bord » pour piloter le service connecté au dispositif. « L'investissement est payant, assure Dominique Le Mener. Il permet d'optimiser chaque euro dépensé. La Sarthe est pionnière en se dotant de ce nouvel outil numérique, appelé à se développer. »

Julien BELAUD.

5. Responsabilité sociétale des Entreprises (RSE)

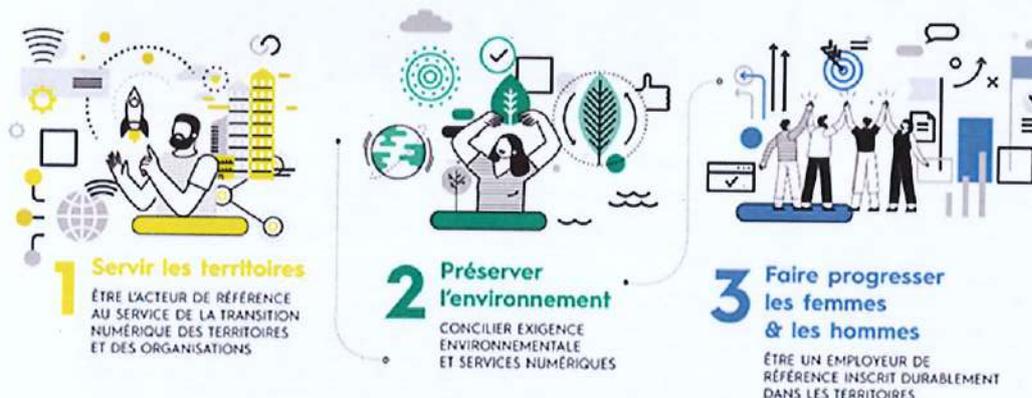
Notre monde fait face à des mutations profondes. L'urgence climatique, les bouleversements sanitaires, la généralisation de la vie digitale et l'industrie 4.0 placent, plus que jamais, le numérique au centre de l'attention - et au cœur de la solution.

Face à ces nouvelles attentes et à ces nouveaux défis sociaux, sociétaux et environnementaux, Axione fait le choix de porter haut son ADN de création et de partage de la valeur, en se rapprochant toujours plus des territoires pour maximiser son impact, et contribuer à construire un progrès équitable et utile.

Fin 2022, Axione a entamé un plan de transformation majeur à horizon 2025 : **Axione⁵**. L'entreprise souhaite devenir un acteur de référence des nouveaux usages, libérer les énergies en régions pour saisir les opportunités offertes par la digitalisation et par-dessus tout être un acteur engagé des transitions écologiques et sociétales.

Sartel THD s'inscrit pleinement dans cette démarche.

En effet, la stratégie RSE d'Axione et de Sartel THD est la véritable colonne vertébrale de ce projet d'entreprise. Elle repose sur trois piliers :



En 2022, pour la gouvernance de cet enjeu stratégique, une Responsable RSE a été recrutée et une équipe, au sein de la Direction de la Transformation, a été constituée pour concevoir une stratégie RSE. Cette équipe se structure et s'étoffe en 2023 avec l'arrivée d'un Chargé d'Empreinte Carbone, d'une Chargée Qualité et d'un(e) Chargé(e) de reporting extra-financier.

Cette stratégie est portée au plus haut niveau de l'entreprise. Le comité stratégique RSE est composé de la Direction Générale d'Axione et des deux actionnaires. Il porte la responsabilité d'évaluer annuellement les progrès réalisés sur chaque pilier par rapport aux objectifs établis.

Le comité opérationnel est responsable de l'avancée de la feuille de route RSE. Il réunit trimestriellement le service RSE et les porteurs de chantiers afin de suivre les avancées de chaque objectif et de prioriser les actions.

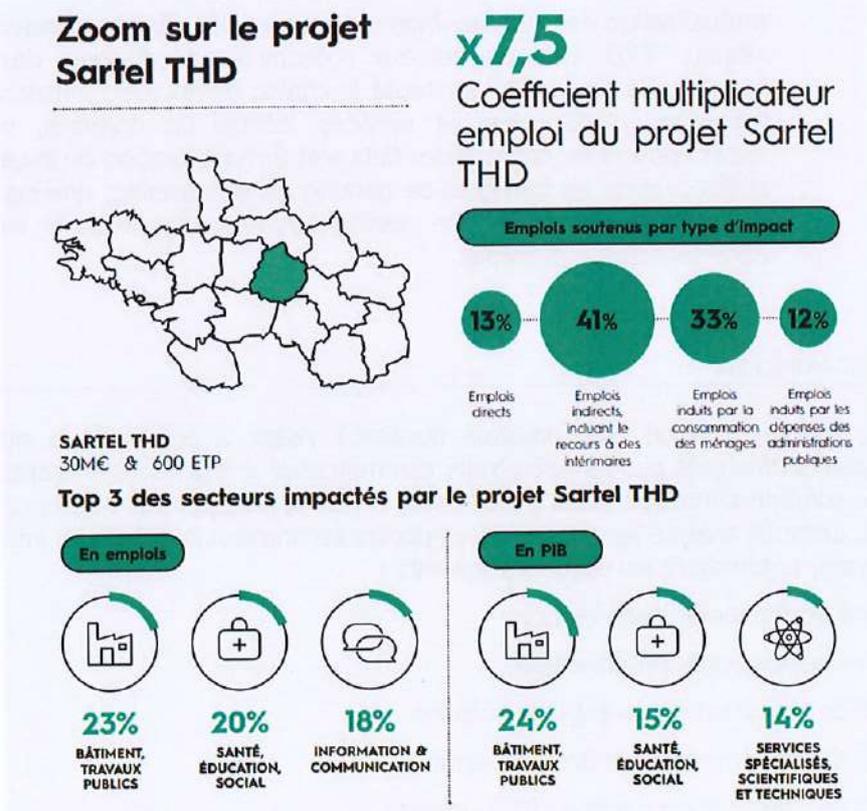
Cette nouvelle étape dans l'engagement RSE est essentielle pour l'avenir et pour celui des clients, des employés et des territoires. Le chemin sera long, mais Axione et Sartel THD sont résolus à être acteur de cette transition numérique et écologique.

5.1. Servir les territoires

Les actions de Sartel THD pour être un acteur de référence au service de la transition numérique des territoires et des organisations :

- ⇒ Apporter aux territoires des services numériques à **impact positif**
- ⇒ Assurer une **très haute qualité de service** pour garantir des usages stratégiques du numérique
- ⇒ **Renforcer les liens** avec les parties prenantes pour se mettre au service des territoires

- Initiée en 2022 par le service RSE d'Axione, voici une **étude d'impact socio-économique** sur le projet Sartel THD :



Ces données sont mises à jour tous les 3 ans.

- Dans le cadre de la construction du **nouveau datacenter**, Sartel THD a mis en place une démarche éco-responsable en évaluant l'impact du projet à toutes les étapes du **cycle de vie**. Cette analyse a été initiée en 2023 et sera finalisée sur T1-2024.
- Lors du séminaire des délégués qui a eu lieu les 25 et 26 janvier 2023 au Mans, Sartel THD, dans le cadre de sa politique RSE et de l'égalité des chances, a fait un **don à l'association « La cravate solidaire »**.

Ce réseau d'associations local, reconnu d'intérêt général, a pour objectif la lutte contre les discriminations à l'embauche, notamment celles liées à l'apparence physique en aidant les personnes en (ré)insertion vers la réussite de leurs projets professionnels.

- Aujourd'hui, les services déployés sur les réseaux FTTH tendent à évoluer. Les collectivités souhaitent pouvoir être accompagnées pour apporter de nouveaux usages numériques sur les infrastructures actuelles. L'enjeu est de développer les **territoires connectés** en modernisant l'ensemble des services publics à travers leur numérisation, l'optimisation des dépenses des consommations électriques et énergétiques d'une collectivité. Cela devient possible avec la mutualisation des réseaux inter-communes, les **objets connectés** et le réseau FTTH. Cela permet aux collectivités de disposer des services numériques de qualité sur toute la chaîne technique : infrastructure de transport, plateformes de services, centre de données, centre de supervision et de commande. Cela sert à l'amélioration de la gestion des accès comme les barrières de parking ou de camping, une signalisation dynamique, ou encore une gestion optimisée des vélos et voitures en libre-service par exemple.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

En 2021, Axione a lancé une initiative novatrice visant à améliorer la qualité des raccordements effectués par les opérateurs commerciaux et leurs sous-traitants. Pour ce faire, une solution d'intelligence artificielle (IA) a été développée et mise en production dès 2022. Cette IA analyse les photos prises par les techniciens lors de leurs interventions sur le terrain, notamment les éléments suivants :

- L'armoire de rue avant l'intervention.
- L'armoire de rue après l'intervention.
- Le point de branchement avant l'intervention.
- Le point de branchement après l'intervention.
- Le Point de Terminaison Optique (PTO) installé.

Le rôle de cette IA est double :

1. Vérification des photos attendues : Elle s'assure que toutes les photos requises pour chaque raccordement sont bien reçues. Elle vérifie également que ces photos correspondent bien à l'objet attendu (par exemple, l'armoire de rue, le PTO ou le point de branchement). Elle contrôle que la même photo n'a pas été utilisée pour un autre raccordement (doublon)

2. Contrôle de la qualité et détection des anomalies : L'IA analyse minutieusement chaque photo pour évaluer sa qualité (cadrage, netteté, exposition, etc.). De plus, elle détecte automatiquement les éventuelles malfaçons, telles que des fibres non connectées, des fibres enroulées autour de tambours, l'absence d'étiquette sur le PTO ou des tiroirs de distribution mal fixés.

Auparavant, cette analyse était effectuée manuellement par une équipe d'analystes pendant 10 jours pour traiter 4 000 photos. Désormais, grâce à l'IA, cette tâche est accomplie en quelques minutes, permettant de traiter près de 250 000 photos par mois. Une avancée significative qui optimise l'efficacité et la fiabilité du processus de contrôle qualité.

La mise en place de ce dispositif a contraint en 2023 les opérateurs commerciaux à mener des plans d'action auprès de ces sous-traitants afin de généraliser la prise de photo lors des comptes rendus d'intervention. Plus de 90% des raccordements sont réalisés avec des photos conforme au T4 2023.

5.2. Préserver l'environnement

Les actions de Sartel THD pour concilier exigence environnementale et services numériques :

- ⇒ S'engager dans une trajectoire **net zéro d'ici 2030**
- ⇒ **Impliquer les collaborateurs** par des pratiques métiers et attitudes respectueuses de l'environnement
- ⇒ **Protéger la biodiversité**

- L'ensemble des infrastructures de Sartel THD (bâtiments et réseaux) est sous **contrat d'énergie renouvelable**.
- Lors du séminaire des délégués qui a eu lieu les 25 et 26 janvier 2023 au Mans, Sartel THD, dans le cadre de sa politique RSE et de la protection de la biodiversité, a fait un **don à l'association « Sarthe Nature Environnement »**.

Cette association locale mène des actions concrètes pour améliorer le respect de l'environnement par tous les sarthois en apportant des conseils et en animant des sorties et des ateliers.

- La stratégie de **développement de l'IOT** sur le territoire de la Sarthe, portée par le projet public, a pour principal objectif de faciliter aux collectivités leurs efforts d'économies d'énergie et de décarbonation.
- L'ensemble des collaborateurs de Sartel THD et d'Axione a participé en 2023 à la **fresque climatique** dans le but de comprendre le fonctionnement du système climatique ainsi que les causes et conséquences de son dérèglement.
- Dans le cadre de sa politique de sobriété énergétique, l'exploitant mandaté par Sartel THD a mené une expérimentation de **pose de panneaux photovoltaïques** sur 3 sites en France : en Sarthe et près de Limoges. Il en ressort qu'un gain de 10 à 15% d'économie d'énergie peut être réalisé sur la période d'étude de mai à août. Un bilan sur une année complète est attendu courant 2024.

Sans attendre, dès 2024, des investissements seront amorcés sur quelques sites du parc de NRO de Sartel THD. Combiné à d'autres leviers, l'ambition demeure d'agir de manière très fine et efficace afin de contribuer à une meilleure maîtrise des dépenses énergétiques. Expérimentation sur les climatisations connectées.



De gauche à droite et de bas en haut : Mayet, La Flèche, Flavignac

5.3. Faire progresser les hommes & les femmes

Les actions de Sartel THD et de son exploitant Axione pour être une société de référence inscrite durablement dans les territoires :

- ⇒ Enrichir l'**expérience collaborateurs**
- ⇒ Développer le **sentiment d'appartenance**
- ⇒ Construire **les métiers d'avenir** du numérique

- En 2023, une **convention entre Axione et le SDIS 72** a été signée pour la mise à disposition d'un collaborateur, permettant ainsi à ce dernier de se rendre disponible en cas d'urgence sans impact sur sa rémunération ou ses jours de congés.
- La filière des acteurs du numérique et l'ensemble des parties prenantes sont mobilisés pour améliorer la **qualité des raccordements FTTH** (fibre optique jusqu'au domicile). Pour répondre à ces préoccupations, la filière a adressé au Gouvernement un plan qualité, dont l'un des axes vise à s'assurer du niveau de compétence des intervenants sur les réseaux FTTH.

- En 2023, et dans la continuité des travaux menés au sein d'InfraNum, Axione, l'exploitant de Sartel THD a initié la mise en œuvre d'un « **Passeport Fibre** » qui s'appuie sur les référentiels établis en concertation avec l'ensemble des acteurs de la filière. Son objectif est de garantir un niveau de qualité et de sécurité similaire pour tous les raccordements réalisés.

Les critères d'obtention du label sont les suivants :

- Le respect des règles de sécurité
- L'attention portée à la relation client
- La qualité des interventions chez le client
- La mise en pratique des règles d'ingénierie
- La qualité des travaux optiques
- La connaissance des outils informatiques

Ce passeport est délivré à l'ensemble des sociétés de raccordement et à leurs techniciens sous la forme d'une carte officielle dans le cadre du mode OI. Lors des interventions, cette carte doit être portée en permanence par les techniciens certifiés. Pour tout manquement constaté, le technicien doit effectuer une remise à niveau adaptée et formalisée afin de récupérer son passeport. Le but est d'assurer et de contrôler le bon niveau de compétences des techniciens par rapport aux standards définis par l'ensemble de la profession (opérateurs, intégrateurs et sous-traitants). A l'aune de son efficacité, Axione étendra ce dispositif à l'ensemble des réseaux qu'il exploite.

5.4. Sécurité

Que ce soit d'un point de vue construction ou exploitation du réseau, la sécurité est une préoccupation majeure et permanente.

Comme les années précédentes, elle se traduit concrètement par plusieurs actions menées :

- Une sensibilisation sur le thème spécifique de la sécurité au sein de l'agence en charge de la construction et de l'exploitation du réseau. Des formations spécifiques ont été organisées : travaux en bord de routes, Sauveteurs Secouriste du Travail, et utilisation de « lift-plaque » pour la manipulation des tampons de chambres ;
- Des 1/4H sécurité, des audits chantiers réguliers ainsi que des briefings sécurité ont rythmé l'année 2023 :
 - 243 1/4 H sécurité
 - 164 audits chantiers
 - 398 briefings sécurité
- Les plans de préventions et de coordination sont tenus à jour (risques et conditions d'accès) et des réunions de sensibilisation des sous-traitants concernés ont été organisées en début d'année ;
- Des audits sécurité des véhicules ont été réalisés, chacun est équipé d'une trousse de secours, d'un extincteur, et d'une liste de numéros d'urgence ;
- Chaque technicien dispose de ses Equipements de Protection Individuelle, de ses habilitations et des plans de prévention à jour. De plus, des outils adaptés sont mis à la disposition des techniciens. Le port de ces équipements et l'usage d'outils adaptés fait l'objet d'une vigilance permanente des équipes encadrantes ;

En 2023, de nouvelles actions ont été mises en place :

- Tests drogues et alcools pour les collaborateurs ;
- Démarche « capitaine sécurité »
- Plateforme en e-learning pour l'accueil des nouveaux collaborateurs ;
- Sensibilisation du balisage dans le cadre de la protection des piétons.

Sur ce principe un capitaine sécurité s'engage à être le relais des bonnes pratiques. Ces missions sont :

- La remontée d'informations du terrain
- La prise en compte des règles de sécurité sur les chantiers
- L'accompagnement de nouveaux arrivants
- La réalisation les briefings sécurité

Durant 2023, les capitaines sécurité ont axé leurs actions sur l'aménagement ergonomique des camions nacelles.



- Une journée sécurité est également organisée chaque année afin de sensibiliser l'ensemble des collaborateurs aux règles de sécurité. En 2023, les équipes ont pu participer aux quatre ateliers suivants :
 - Risques électriques
 - Sécurité routière
 - Risque incendie
 - Fresque du climat

- L'ensemble de parc automobile Axione a été équipé de l'outil « Masternaut ». Ce dernier a pour objectif :

 <p>PRODUCTIVITE</p>	<ul style="list-style-type: none">• L'amélioration de la productivité sur le terrain permet de maintenir une croissance rentable et augmenter la compétitivité d'Axione• La productivité passe avant tout par une meilleure planification et visibilité des actions terrain
 <p>SÉCURITÉ</p>	<ul style="list-style-type: none">• La sécurité est une valeur fondamentale d'Axione à travers une politique de prévention et de vigilance partagée• Au travers d'une démarche d'Eco-conduite, Axione souhaite réduire les risques liés aux trajets routiers.
 <p>ENVIRONNEMENT</p>	<ul style="list-style-type: none">• Mener des actions de réduction de l'empreinte CO₂ en accord avec la vision de durabilité portée par l'entreprise, via notamment la maîtrise des consommations énergétiques• Mener une transition raisonnée, analysée, et chiffrée vers des véhicules "propres"

6. Annexes

6.1. Annexe – Présentation du service Public

- RA2023_A1-1_Suivi des contrats Sartel

6.2. Construction du réseau FTTH

- RA2023_A2-1_Fichier IPE 2023 au 31.12.2023

6.3. Exploitation du réseau

- RA2023_A2-2_Planning prévisionnel d'avancement Datacenter
- RA2023_A2-3_Liste des OLT en service
- RA2023_A2-4_Liste des DSLAM en service
- RA2023_A2-5_Liste des coupleurs SARTHD
- RA2023_A2-6_Synoptique général du réseau
- RA2023_A2-7_Disponibilité dégradée par équipement
- RA2023_A2-8_Temps de réponse dégradée par type d'équipement
- RA2023_A2-9_Taux d'occupation des cartes GPON dans les NRO
- RA2023_A2-10_Taux d'occupation des cartes Point to Point dans les NRO
- RA2023_A2-11_Evolution du taux d'occupation des slots par OLT
- RA2023_A2-12_Sartel THD_Câbles
- RA2023_A2-13_SI Sarthe
- RA2023_A2-14_SI Sarthe Grace THD
- RA2023_A2-15_Inventaire des biens de retour
- RA2023_A2-16_Liste des sinistres
- RA2023_A2-17_GTR-disponibilité
- RA2023_A2-18_Fiches MP
- RA2023_A2-19_Liste des opérations de MP
- RA2023_A2-20_Suivi opérations VDR
- RA2023_A2-21_Détail des tickets de MES

6.4. Annexe – Compte-rendu financier

- RA2023_A3-1_Actifs immobilisés au 31.12.2023
- RA2023_A3-2_Rapport CAC
- RA2023_A3-3_Liasse fiscale

6.5. Annexe – La commercialisation

- RA2023_A4-1_Parc abonnés ADSL GP par NRA
- RA2023_A4-2_Parc abonnés FTTH
- RE2023_A4-3_Enquête de satisfaction

SARTEL THD
2 allée des Gémeaux
72100 LE MANS
www.sartel.fr