RAPPORT ANNUEL 2021

ESSONNE NUMÉRIQUE

https://essonnenumerique.com

ÉDITO

Le numérique est à l'épicentre des enjeux pour notre territoire essonnien, facteur de développement économique et social. Le déploiement de la fibre optique en Essonne est désormais stratégique, essentiel pour l'accès au très haut débit permettant les initiatives numériques de demain.

C'est pourquoi depuis 2016, le département de l'Essonne fait de la transition numérique une priorité pour l'ensemble du territoire. Il s'y est engagé avec la création du syndicat mixte ouvert Essonne Numérique, dans le but de déployer un réseau d'initiative publique sur 123 communes du sud de l'Essonne en complémentarité du déploiement des opérateurs privés.

90 millions d'euros ont été alloués à ce projet de grande envergure, visant à déployer la fibre optique sur l'ensemble du territoire Essonne Numérique, tout en prenant en compte les spécificités locales essonniennes et les priorités préalablement fixées par les intercommunalités membres du projet.

Grâce au réseau fibre optique d'Essonne Numérique, le département de l'Essonne sera précurseur et proposera une pluralité d'offres de services numériques. Fort potentiel de croissance dans de multiples champs de la vie quotidienne (travail, santé, éducation, transports, tourisme, innovation, etc.), le développement du numérique est dorénavant incontournable.

L'équipe du syndicat Essonne Numérique.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 6

CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT 8

Le déploiement de la fibre optique
La fibre, c'est quoi ?
L'accessibilité et l'attractivité d'un territoire se mesurent à sa connectivité très haut débit

LE PROJET FIBRE 12

2021, élan vers la fibre pour tous
État d'avancement du déploiement
État d'avancement du projet
Commercialisation du projet

LE PROJET MOBILE 18

Offrir à tous une couverture mobile de qualité pour les nouvelles pratiques numériques
Lancement du New Deal Mobile
Zoom sur le New Deal Mobile en Essonne

LE PROJET NUMÉRIQUE 22

Tirer le meilleur parti de l'aménagement numérique en développant les usages
Devenir une terre d'avenirs des nouvelles pratiques numériques

SYNTHÈSE DE L'ANNÉE 2021 26

Le syndicat Essonne Numérique en chiffres

LES COMPTES DU SYNDICAT 27

GLOSSAIRE 31

INTRODUCTION

L'ENJEU DU NUMÉRIQUE EN ESSONNE

L'aménagement numérique est un réel enjeu stratégique pour le territoire essonnien. Accéder à un contenu numérique en très haut débit est possible grâce à un déploiement efficace de la fibre optique.

Ce déploiement est structurant pour notre département car il s'adresse à chacun de nous, sous toutes les formes : résidentiels, professionnels, entreprises, écoles, établissements publics, établissements de santé, etc.

Le déploiement des réseaux s'adapte aux nouveaux besoins des usagers et facilite le développement des nouveaux usages numériques tels que le télétravail, les centres de télétravail, les villes connectées, l'e-administration, en somme de nouvelles sources d'innovations économiques et sociales pour notre territoire.

LE SMO ESSONNE NUMÉRIQUE

Afin de mettre en œuvre et de matérialiser cet aménagement numérique du territoire, le Conseil départemental de l'Essonne et 7 EPCI se sont regroupés au sein d'un syndicat mixte ouvert (SMO).

On parle de SMO lorsque la structure administrative intègre, en plus des communes et des EPCI, d'autres personnes morales de droit public. Le SMO Essonne Numérique est ainsi créé le 11 octobre 2016.

Dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) adopté par le conseil général de l'Essonne le 12 mars 2012 et le 17 décembre 2012, puis adopté par le comité syndical du SMO Essonne Numérique lors de sa séance du 2 novembre 2016, il a été décidé la mise en place d'un réseau de communications électroniques à très haut débit.

Ce réseau permet de raccorder en très haut débit les territoires pour lesquels les opérateurs privés n'ont pas projeté de déployer leurs réseaux.

Le SMO Essonne Numérique a également achevé les actions transitoires de montée en débit (MeD), initialisées en 2014, afin de désenclaver l'ensemble du territoire essonnien.

Réunies par cet objectif commun, les collectivités territoriales ont mis en œuvre très concrètement leurs ambitions décrites dans le SDTAN en s'appuyant sur le SMO Essonne Numérique.

INTRODUCTION

LES OBJECTIFS DU SMO ESSONNE NUMÉRIQUE

Essonne Numérique a choisi de prioriser les cinq actions suivantes :

- réussir le déploiement à 100 % du réseau d'initiative publique (RIP) ;
- conduire une politique de l'aménagement numérique uniforme et équitable sur l'ensemble du département ;
- être un département leader en terme de foyers raccordés au très haut débit ;
- être un département incubateur des nouveaux usages du numérique ;
- mobiliser les acteurs publics et économiques pour exploiter au mieux le potentiel offert par les réseaux optiques.

LES OBJECTIFS DU TRÈS HAUT DÉBIT

Au fur et à mesure de son déploiement, le réseau très haut débit répondra à trois objectifs principaux :

- assurer l'aménagement solidaire et l'attractivité économique de l'ensemble du territoire départemental ;
- permettre la multiplicité des offres de services dans des conditions techniques compatibles avec les besoins des différents utilisateurs (particuliers, entreprises, administrations) ;
- permettre aux différents opérateurs de télécommunication de proposer un service de qualité à un tarif abordable.

CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT

LE DÉPLOIEMENT DE LA FIBRE OPTIQUE

La fibre optique FttH (Fiber to the Home) est déployée depuis un nœud de raccordement optique (NRO), point de concentration relié au monde entier, jusqu'à l'abonné.

Une ligne de communication à très haut débit en fibre optique est déployée jusqu'à un logement ou local à usage professionnel.

D'autres types de déploiement combinent l'utilisation de la fibre optique avec des réseaux en câble ou en cuivre.

Le déploiement de la fibre optique s'étend depuis le NRO jusqu'aux logements selon deux types :

- **déploiement horizontal**
dans les rues, en aérien (de poteau en poteau sur les équipements télécom déjà existants) ou en souterrain (via des regards télécoms appelés chambres télécoms),

- **déploiement vertical**
dans les immeubles au travers des colonnes montantes (situées dans les cages d'escaliers par exemple).

Le réseau FttH permet aux abonnés de bénéficier d'un débit de 100 Mbit/s symétrique, dans le sens descendant (réception de données) mais également dans le sens montant (envoi de données).
Le déploiement d'un réseau FttH constitue la solution la plus pérenne pour proposer des services de communications électroniques à très haut débit.

LA FIBRE, C'EST QUOI ?

La fibre optique est constituée d'un tube de verre plus fin qu'un cheveu conduisant de la lumière.

Un signal lumineux, injecté dans le tube, transporte de très grandes quantités de données à la vitesse de la lumière sur plusieurs centaines voire milliers de kilomètres.

UN DÉBIT PLUS ÉLEVÉ ET DE MEILLEURE QUALITÉ

La fibre optique est capable d'acheminer des débits considérables, environ 100 fois plus élevés que le réseau actuel en cuivre (ADSL).

A contrario du réseau cuivre, la fibre optique transporte des données sur de très longues distances, sans perte de débit, et ce quelle que soit notre localisation. Insensible aux champs électromagnétiques, elle offre une meilleure qualité de réseau.

CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT

EFFICACITÉ ET GAIN DE TEMPS

La fibre optique permet des téléchargements plus rapides.

On compte seulement quelques secondes pour télécharger un film, contre plusieurs minutes via une connexion ADSL.

Elle divise par 100 le temps nécessaire pour l'envoi de photos, vidéos, et autres fichiers.

DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX USAGES

La fibre facilite l'accroissement des nouveaux usages liés à l'évolution des besoins des particuliers et des entreprises. La qualité et la puissance du réseau fibre permet de répondre à ces nouveaux besoins.

On voit donc apparaître une nette accélération des usages tels que le télétravail, la télémédecine, la domotique, etc.

USAGES POSSIBLES EN SIMULTANÉ

Un foyer, équipé d'un réseau fibre optique, bénéficie d'un éventail de nouvelles possibilités.

Télécharger un film, regarder la TV en HD, faire des recherches sur le web, ou encore appeler en visio, c'est dorénavant possible grâce à la fibre optique. Le tout en simultané, sur plusieurs écrans différents, et sans que le débit du foyer ne soit impacté.

CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT

L'ACCESSIBILITÉ ET L'ATTRACTIVITÉ D'UN TERRITOIRE SE MESURENT À SA CONNECTIVITÉ TRÈS HAUT DÉBIT

L'ACCÈS AU TRÈS HAUT DÉBIT

Le réseau de télécommunication historique en cuivre, construit initialement pour les communications téléphoniques, permet d'apporter un accès internet aux usagers mais il est insuffisant pour permettre l'accès au très haut débit pour tous et ainsi proposer de nouveaux usages.

Le réseau fibre optique est une solution technique qui permet d'accéder aux services d'internet dans les meilleures conditions : envoyer et recevoir un grand nombre de données (documents, photos, vidéos, etc.) dans un temps très court.

L'accès à internet est considéré comme étant à très haut débit lorsque le débit est supérieur à 30 Mbits/s.

UN DÉPLOIEMENT TRÈS HAUT DÉBIT STRATÉGIQUE

Le déploiement de cette nouvelle technologie est majoritairement appuyé sur les infrastructure du réseau téléphonique et du réseau électrique déjà existants, entrainant une économie de coûts non négligeable.

Les câbles en fibre optique empruntent deux itinéraires possibles : sous terre dans des fourreaux (conduites souterraines permettant la pose de câbles en fibre optique) ou en aérien de poteau en poteau.

En l'absence d'infrastructures mobilisables, il est nécessaire d'entreprendre des travaux de génie civil pour la création d'artères de fourreaux permettant ainsi une liaison fibre optique complète.

CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT

L'ACCESSIBILITÉ ET L'ATTRACTIVITÉ D'UN TERRITOIRE SE MESURENT À SA CONNECTIVITÉ TRÈS HAUT DÉBIT

LE CIRCUIT DE LA FIBRE OPTIQUE

NRO - NŒUD DE RACCORDEMENT OPTIQUE
Point de concentration relié au monde entier où sont installés les équipements actifs et passifs à partir desquels l'opérateur commercial active les accès de ses abonnés. Sur le projet, 11 NRO sont positionnés.

Le réseau de transport permet de desservir les SRO à partir des NRO.

SRO - SOUS-RÉPARTITEUR OPTIQUE
Armoire installée sur la voie publique permettant de regrouper les lignes en fibre optique des quartiers alentours. Sur le projet, 287 SRO sont installés.

Le réseau de desserte connecte les SRO aux boîtiers de raccordement appelés PBO.

PBO - POINT DE BRANCHEMENT OPTIQUE
Situé à proximité immédiate des logements, il est matérialisé par un boîtier sur poteau télécom ou dans un regard télécom. Le PBO regroupe les fibres optiques permettant le raccordement d'un abonné. Sur le projet, 19 920 PBO ont été déployés.

Le câble de raccordement constitue la partie terminale du réseau reliant les PBO jusqu'à la prise d'abonné appelée PTO.

PTO - PRISE TERMINALE OPTIQUE
Désigne la prise sur laquelle l'abonné branche l'équipement actif de terminaison de l'opérateur (box fibre). Sur le projet, plus de 120 000 PTO sont prévues.

LE PROJET FIBRE

2021, UN ÉLAN VERS LA FIBRE POUR TOUS

RÉTROSPECTIVE SUR L'ANNÉE 2020

Essonne Numérique et ses partenaires de déploiement ont fortement été impactés par le contexte sanitaire liée à la crise Covid-19 en 2020.

Le déploiement de la fibre optique a été considérablement ralenti au détriment de futurs abonnés demeurants dans l'attente d'accès au très haut débit. Pour faire face à cette crise, un plan de continuité d'activité piloté par le SMO Essonne Numérique a été lancé dans le but d'accompagner les entreprises en difficulté.

Maintenir une continuité de déploiement même au ralenti était une priorité. La dématérialisation complète de la chaîne comptable aura également permis aux entreprises d'affronter plus aisément les contraintes opérationnelles de gestion.

Ce combat pour poursuivre un déploiement efficace a porté ses fruits pour l'année 2021.

DES RÉSULTATS CONCRETS EN 2021

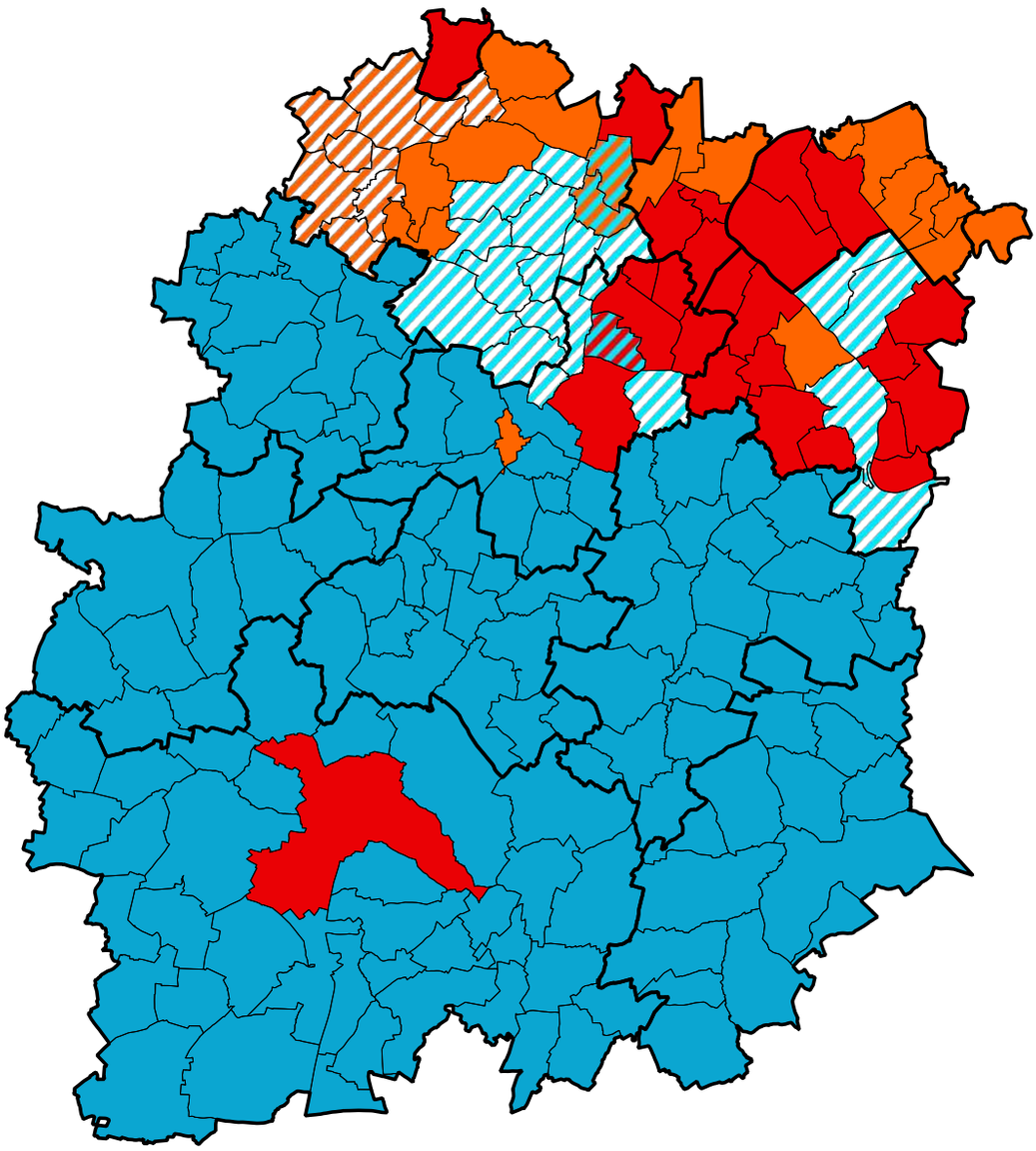
Cinquième année d'exercice du SMO Essonne Numérique, l'année 2021 dessine un déploiement de la fibre optique fiable et efficient, en parallèle d'une couverture 4G efficace qui s'étend progressivement zone par zone.

2021 concrétise pleinement l'accessibilité au très haut débit permettant le développement des usages et services numériques pour l'innovation du territoire.

LE PROJET FIBRE

ÉTAT D'AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT

DÉCOUPAGE DU PROJET FIBRE EN ESSONNE



- Déploiement réalisé par Orange
- Déploiement réalisé par SFR
- Déploiement réalisé par Essonne Numérique
- RIP1G Orange : CAPS THD
- RIP1G Covage : 3 réseaux d'initiative publique

LE PROJET FIBRE

ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET

2021, DES ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES

Cette phase d'ingénierie concerne l'ensemble du périmètre comprenant 123 communes :

- Études avant projets définitif (APD)
  Jalon 1 et jalon 2
  Finalisées en 2019
- Études avant projets définitif (APD)
  Jalon 3
  Finalisées en avril 2020
- Études avant projets sommaires (APS)
  Jalon 4
  Réalisées en 2020
- Études avant projets définitif (APD)
  Jalon 4
  Finalisées en octobre 2020

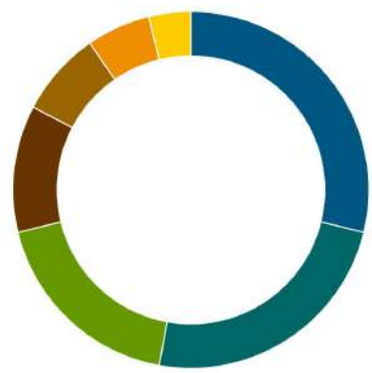
Des études complémentaires ont été réalisées au cours de l'année 2021 sur des tronçons spécifiques des communes de Bruyères et Ormoy.

Ces études visent à permettre le déploiement de la fibre optique pour des prises initialement non éligibles des jalons 1, 2, 3 et 4.

L'éligibilité des prises concernées a été débloquée au cours de l'année 2021 suite à l'obtention d'une convention d'immeuble, d'une convention de façade ou la finalisation de travaux d'enfouissement de la fibre optique.

RÉPARTITION MÉTIERS DES EMPLOIS TEMPS PLEIN EN 2020

- Piqueteur souterrain 28,8%
- Dessinateur 24%
- Projeteur 18,3%
- Sigiste 11,5%
- Piqueteur aérien 7,7%
- Piqueteur immeuble 5,8%
- Négociateur 3,8%



LE PROJET FIBRE

ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET

2021, FIN DES TRAVAUX DE DÉPLOIEMENT

ÉTAT DES LIEUX

Sur le projet Essonne Numérique, 11 points de concentration de la fibre optique appelés nœuds de raccordement optiques (NRO) sont positionnés et relient l'Essonne au monde entier.

À fin d'année 2021, on compte 287 armoires de rues posées sur le territoire d'Essonne Numérique. Ces armoires, plus techniquement appelées sous-répartiteurs optiques (SRO), permettent de connecter 300 à 600 foyers au très haut débit. 19 920 points de branchement optiques (PBO) ont été déployés depuis le lancement du projet fibre, dont 14 700 PBO déployés en 2021. Enfin, 120 000 prises terminales optiques (PTO) sont prévues sur le territoire Essonne Numérique. On compte en fin d'année 2021 environ 114 000 prises déployées, autrement dit, plus de 109 577 foyers éligibles à la fibre optique, sur un total de 123 communes sur le secteur d'Essonne Numérique.

Les ouvertures commerciales sont en hausse, comprenant l'ensemble des foyers des jalons 1, 2, 3 et 4.

Les travaux de déploiement de la fibre optique sont considérables et parcourent des kilomètres.

Déployer la fibre optique nécessite également la construction d'une partie du réseau en complémentarité des infrastructures déjà existantes. Essonne Numérique a réalisé dans ce sens 80 km de travaux de génie civil sur l'année.

CONTRÔLE DU RÉSEAU

Le réseau fibre optique présent sur le territoire Essonne numérique est contrôlé régulièrement via des opérations de maintenance préventive et curative.

Les difficultés locales spécifiques font l'objet d'un traitement prioritaire afin de rétablir l'accès au très haut débit.

En matière de maintenance préventive des équipements, le délégataire a procédé à des actions dans les NRO, SRO et NRA MeD (nœud de raccordement abonné).

Il communique également le calendrier des dates préalablement programmées pour les opérations de maintenance afin qu'Essonne Numérique puisse avoir une rélle visibilité sur les actions terrain.

En matière de maintenance curative, 163 tickets d'incident ont été déclarés sur le réseau FttH au cours de l'exercice 2021, dont 51 tickets d'incident pour les services activés (prestations fibre et signal optique) et 112 pour les services passifs (prestations fibre seule, le signal optique est assuré par l'opérateur commercial). Aucun incident n'a été déclaré sur le réseau FttE.

LE PROJET FIBRE

COMMERCIALISATION DU PROJET

RÉUNIONS PUBLIQUES

Organisées par le SMO Essonne Numérique en collaboration avec les élus locaux et les opérateurs commerciaux, les réunions publiques sont ouvertes à tous et visent à répondre aux interrogations des administrés concernant l'arrivée de la fibre optique sur leur secteur, les problématiques de déploiement, les échecs raccordement, et tout autre sujet fibre optique sur le territoire Essonne Numérique.

En 2020, le contexte sanitaire n'a pas permis la mise en place de réunions publiques à l'exception d'une seule à Morigny-Champigny.

En 2021, neuf réunions publiques ont été organisées en visioconférence afin de pallier aux contraintes liées au contexte sanitaire.

Les réunions publiques se sont déroulées en direct via YouTube, à l'aide d'un système de tchat permettant les questions-réponses entre élus, opérateurs et administrés, le tout en temps réel. En moyenne, 200 à 400 administrés sont présents lors de ces réunions publiques.

Organisées en visioconférence, ces réunions publiques sont disponibles en replay sur notre site internet https://essonnenumerique.com.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉUNIONS PUBLIQUES EN 2021

DATE	EPCI	JALON	COMMUNES CONCERNÉES
08-03-2021	CCPL	J2	Limours, Janvry, Saint-Jean-de-Beauregard
09-03-2021	CCEJR	J2	Saint-Yon, Boissy-sous-Saint-Yon, Mauchamps, Chamarande
10-03-2021	CCDH	J2	Le Val-Saint-Germain, Roinville, Saint-Cyr-Sous-Dourdan, Sermaise
11-03-2021	CCEA	J2	Breuillet, Bruyères-le-Châtel
15-03-2021	CC2V	J2	Videlles, Dannemois, Courances, Boutigny-sur-Essonne, Moigny-sur-Ecole
17-03-2021	CCVE	J2	Ballancourt-sur-Essonne, Écharcon, Leudeville, Vert-le-Grand, Vert-le-Petit
18-03-2021	CAESE	J2	Boissy-le-Sec, Boutervilliers, Saint-Hilaire, Plessis-Saint-Benoist, Mérobert, Saint-Escobille, Authon-la-Plain, Chatignonville, Mérobert, Morigny-Champigny, Brières-les-Scellés, Monnerville, Estouche, 15% Méréville, 30% Pussay
08-12-2021	CCEJR	J3 & J4	Auvers-Saint-Georges, Boissy-le-Cutté, Bouray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy, Saint-Sulpice-de-Favières, Torfou, Villeconin, Villeneuve-sur-Auvers
15-12-2021	CC2V	J3 & J4	Milly-la-Forêt, Mondeville, Oncy-sur-École, Soisy-sur-École

LE PROJET FIBRE

COMMERCIALISATION DU PROJET

COMMERCIALISATION DU RÉSEAU

La commercialisation du réseau s'est poursuivie sur l'année 2021 avec 109 577 foyers éligibles à la fibre optique et 34 836 commandes d'accès au très haut débit, soit un taux de commercialisation de 31,8 % depuis l'ouverture commerciale des premiers foyers en novembre 2019.

UN RÉSEAU FIBRE NEUTRE

Essonne Numérique déploie un réseau fibre « neutre » ouvert à tous et libre d'accès à l'ensemble des opérateurs disponibles sur le marché. Il n'y a aucune exclusivité d'opérateur. Les tarifs et offres présentés aux opérateurs sont classiques et communs à de nombreux autres réseaux. Chaque opérateur décide de venir au rythme qu'il le souhaite en suivant sa propre stratégie commerciale. Le SMO Essonne Numérique n'intervient pas pour mettre en avant un fournisseur d'accès internet (FAI) au détriment d'un autre.

11 OPÉRATEURS DISPONIBLES EN 2021

Essonne Numérique et son délégataire comptabilisent la présence sur le réseau de 11 opérateurs FAI pour le grand public : Bouygues Telecom, Coriolis, K- Net, Kiwi, Nordnet, Orange, Ozone, RED by SFR, SFR, Sosh et VIDEOFUTUR.

Très attendu par les administrés, Free est le seul opérateur d'envergure nationale à ne pas être sur le réseau Essonne numérique en 2021. Essonne numérique souhaite satisfaire les demandes des essonniens tout en garantissant une économie saine et durable du réseau public sur le territoire. Les échanges avec l'opérateur et l'exploitant du réseau, XpFibre, suivent un processus de négociations pour une arrivée de Free sur le réseau Essonne Numérique en début d'année 2022.

LE PROJET MOBILE

OFFRIR À TOUS UNE COUVERTURE MOBILE DE QUALITÉ POUR LES NOUVELLES PRATIQUES NUMÉRIQUES

LANCEMENT DU NEW DEAL MOBILE EN FRANCE

Le « New Deal Mobile » est un accord conclu en janvier 2018 entre les opérateurs (Bouygues Telecom, Free, Orange, SFR), l'ARCEP et l'État dans le but d'accélérer la couverture mobile des territoires.

Cet accord comprend différents enjeux selon les parties prenantes impliquées.

PARTIES PRENANTES

L'ÉTAT

L'État s'engage à renoncer à mettre aux enchères les fréquences 3G et 4G des opérateurs qui doivent être renouvelées entre 2021 et 2024.

LES OPÉRATEURS

En contrepartie, les opérateurs s'engagent à investir plus de 3 à 4 milliards d'euros supplémentaires en nouvelles infrastructures mobiles visant à couvrir les « zones blanches » ou les « zones grises », où le service est partiel et de faible qualité.

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Les collectivités territoriales s'engagent quant à elles à accélérer la couverture numérique des territoires via une simplification des déploiements.

LE PROJET MOBILE

OFFRIR À TOUS UNE COUVERTURE MOBILE DE QUALITÉ POUR LES NOUVELLES PRATIQUES NUMÉRIQUES

RÉVOLUTION MOBILE

Le New Deal Mobile révolutionne la couverture mobile du territoire français en priorisant la cohésion des territoires et non le critère financier.

Les préoccupations d'aménagement du territoire mais aussi d'inclusion numérique sont pleinement au cœur du projet.

AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AUX SERVICES MOBILES EN 6 DISPOSITIFS

LA 4G POUR TOUS

Équiper tous les sites mobiles en 4G afin de généraliser l'accès mobile à très haut débit sur l'ensemble des réseaux mobiles dans toute la France métropolitaine.

LA COUVERTURE CIBLÉE

Améliorer la couverture mobile de manière localisée dans le but de répondre aux réels besoins d'aménagement numérique du territoire identifiés par les pouvoirs publics.

LA COUVERTURE INDOOR

Apporter des solutions complémentaires aux services déjà existants pour améliorer la communication à l'intérieur des bâtiments (voix et SMS sur Wi-Fi).

L'ÉTAT DES RÉSEAUX

Identifier, mettre à jour et communiquer l'ensemble des sites en panne ou en cours de maintenance pour une meilleure visibilité du réseau mobile à très haut débit.

LA 4G EN VOITURE

Couvrir l'ensemble des axes routiers principaux et ainsi permettre de communiquer tout en se déplaçant.

LA 4G FIXE

Fournir un service d'accès fixe à internet sur le réseau mobile à très haut débit grâce à la 4G, afin d'apporter un complément de couverture aux réseaux fixes.

LE PROJET MOBILE

OFFRIR À TOUS UNE COUVERTURE MOBILE DE QUALITÉ POUR LES NOUVELLES PRATIQUES NUMÉRIQUES

LE NEW DEAL MOBILE EN ESSONNE

La dotation du Département de l'Essonne pour l'année 2021 est fixée à 5 sites pour chacun des 4 opérateurs commerciaux d'envergure nationale (Bouygues Telecom, Free mobile, Orange et SFR). On recense un total de 20 sites en 2021.

Essonne Numérique identifie progressivement les zones où il est nécessaire d'améliorer la couverture mobile et transmet aux opérateurs les secteurs à analyser plus en détails. Il a été convenu d'accélérer la couverture mobile des sites présentés dans le tableau ci-dessous.

NOMBRE D'ANTENNES MOBILES POSÉES PAR OPÉRATEURS COMMERCIAUX SUR LE SECTEUR ESSONNE NUMÉRIQUE

SITES GÉOGRAPHIQUES PRIORISÉS EN 2021	BOUYGUES TELECOM	FREE	ORANGE	SFR	COMMENTAIRES
ARRANCOURT	1	1	1	1	Commune qui remplace Soisy-sur-Seine suite à un arrêté modificatif
BOULLAY-LES-TROUX	1	1	1	1	Commune remplace Itteville suite à un arrêté modificatif
COURDIMANCHE-SUR-ESSONNE	1	1	-	-	Ajout sur site existant
MORIGNY-CHAMPIGNY	1	1	-	1	Commune nouvellement intégrée au projet
ORMOY-LA-RIVIERE	1	1	1	1	En attente de la validation de la mairie
ROINVILLE	1	1	1	1	Opérateur à la recherche d'un emplacement
SOUZY-LA-BRICHE	1	1	1	1	Opérateur à la recherche d'un emplacement
TOTAL / Opérateur	**7**	**7**	**5**	**6**	
TOTAL POSE D'ANTENNES 2021		**25**			

LE PROJET MOBILE

OFFRIR À TOUS UNE COUVERTURE MOBILE DE QUALITÉ POUR LES NOUVELLES PRATIQUES NUMÉRIQUES

ZOOM SUR LE NEW DEAL MOBILE EN ESSONNE

Communes bénéficiant du New Deal Mobile en Essonne

LE PROJET NUMÉRIQUE

TIRER LE MEILLEUR PARTI DE L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE EN DÉVELOPPANT LES USAGES

INNOVATION DU TERRITOIRE

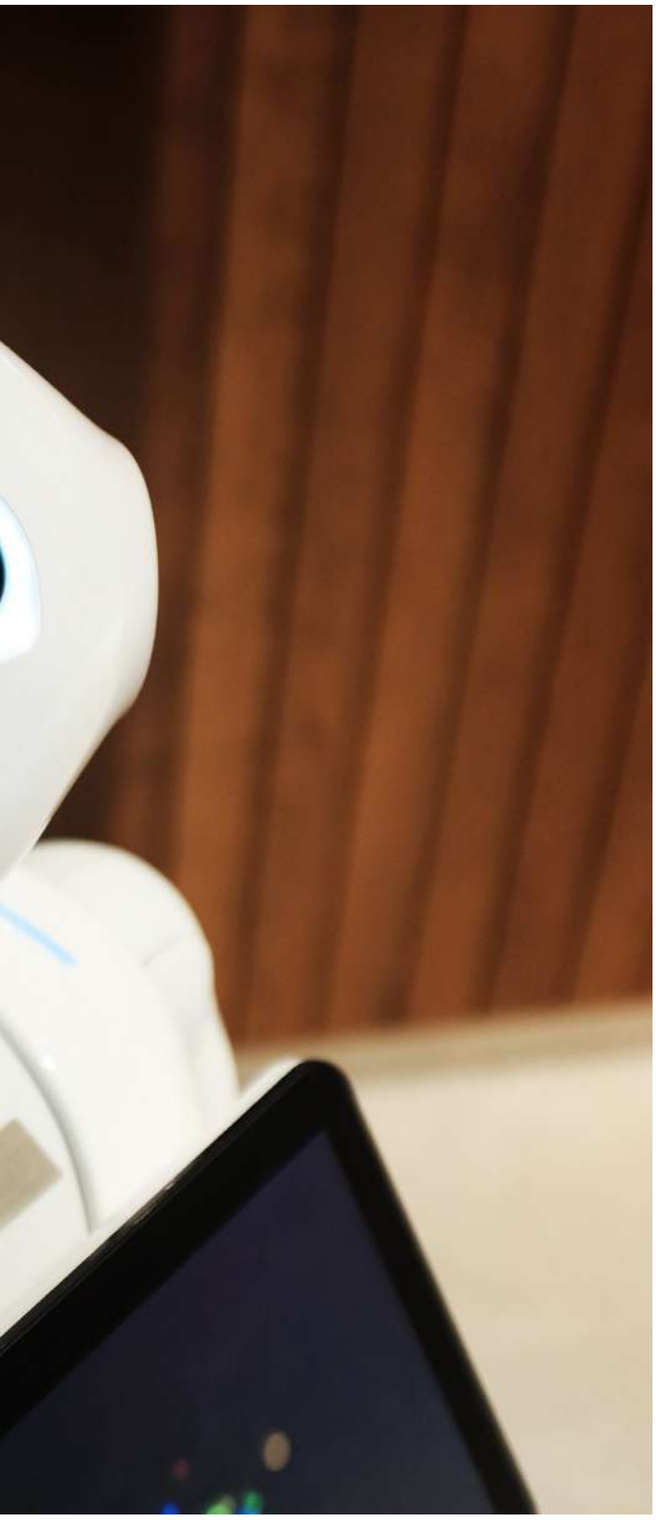
Dans un souci de performance de l'action publique, Essonne Numérique a réalisé un schéma de développement des usages et services numériques (SDUSN).

L'objectif est de tirer le meilleur parti de la couverture en très haut débit et d'accroître l'accessibilité aux services publics, en cohérence avec la politique d'égalité des territoires et de la ruralité. La mise en œuvre du SDUSN s'est déroulée en 3 phases successives :

1. Établissement d'un diagnostic numérique du territoire ;
2. Définition d'une stratégie numérique pour le territoire ;
3. Définition d'un référentiel de projets répondant aux orientations choisies.

LE PROJET NUMÉRIQUE

TIRER LE MEILLEUR PARTI DE L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE EN DÉVELOPPANT LES USAGES



DÉFINITION DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE

La définition de la stratégie numérique a été co-construite avec les représentants des intercommunalités. Dans ce sens, le SMO Essonne Numérique a modifié ses statuts en septembre 2019 afin de pouvoir mettre en œuvre cette stratégie à l'échelle départementale, plus précisément pour les membres et non membres du syndicat.

La mise en œuvre commune de projet induit la question de la gouvernance, cruciale dans la réussite d'un projet de création d'un espace public numérique, dans lequel les échanges entre l'administration et les administrés seront simplifiés.

Ainsi, dans le cadre des discussions qui ont été menées, la solution la plus adaptée consiste à venir compléter les compétences existantes (1425-2) avec un article 4, relatif à des activités et missions complémentaires, permettant de pouvoir mettre en place les projets du SDUSN par voie de convention avec les intercommunalités.

LE PROJET NUMÉRIQUE

TIRER LE MEILLEUR PARTI DE L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE EN DÉVELOPPANT LES USAGES

LE SDUN, C'EST QUOI ?

Dans un souci de performance de l'action publique, le schéma de développement des usages numériques (SDUN) propose une vision d'ensemble sur le développement du numérique.

Il dresse un état des lieux de la présence publique dans un contexte où la mobilité et la modernisation des services locaux sont à l'épicentre des enjeux pour les territoires.

Il n'a pas la vocation à devenir un document directeur et décisionnaire mais ambitionne plutôt à être un outil de référence évolutif ouvert, mettant en avant des choix de projets numériques « possibles ».

Il tiendra aux acteurs locaux de se les approprier et de les mettre en œuvre sur la base de consensus établis. En ce sens, il constitue aussi un élément de mobilisation de l'action publique locale.

LES ÉTUDES

Les études réalisées pour le SDUN analysent notamment les lieux et services présentiels proposés dans une optique d'accessibilité, la présence et la nature des services numériques sur le département, le positionnement et les politiques numériques des principaux opérateurs de télécoms ainsi que l'impact des grands projets d'aménagement sur l'évolution des services locaux.

LA GOUVERNANCE

Le SDUN aborde enfin la question de la gouvernance, cruciale dans la réussite d'un projet de création d'un espace public numérique dans lequel les échanges entre l'administration et les administrés seront simplifiés.

Qui doit gouverner, comment, et à quelle échelle ? Les notions de citoyen participant, de communauté, d'accessibilité, d'interchangeabilité des guichets, de mutualisation des besoins et des ressources se trouvent au cœur de la réflexion.

L'OBJECTIF DU SDUN

L'objectif du SDUN est de tirer le meilleur parti de la couverture en très haut débit. Il a vocation à recenser et de développer les initiatives numériques afin de consolider la structure territoriale autour d'un modèle innovant et collaboratif.

L'objectif du SDUN n'est pas d'unifier ou de standardiser à outrance un mode d'action analogue mais bien d'adapter les usages du réseau aux spécificités des territoires.

L'objectif de déploiement d'un réseau très haut débit et la mise en œuvre d'un schéma des usages associés est aussi d'accroître l'accessibilité aux services publics, en cohérence avec la politique d'égalité des territoires et de la ruralité.

LE PROJET NUMÉRIQUE

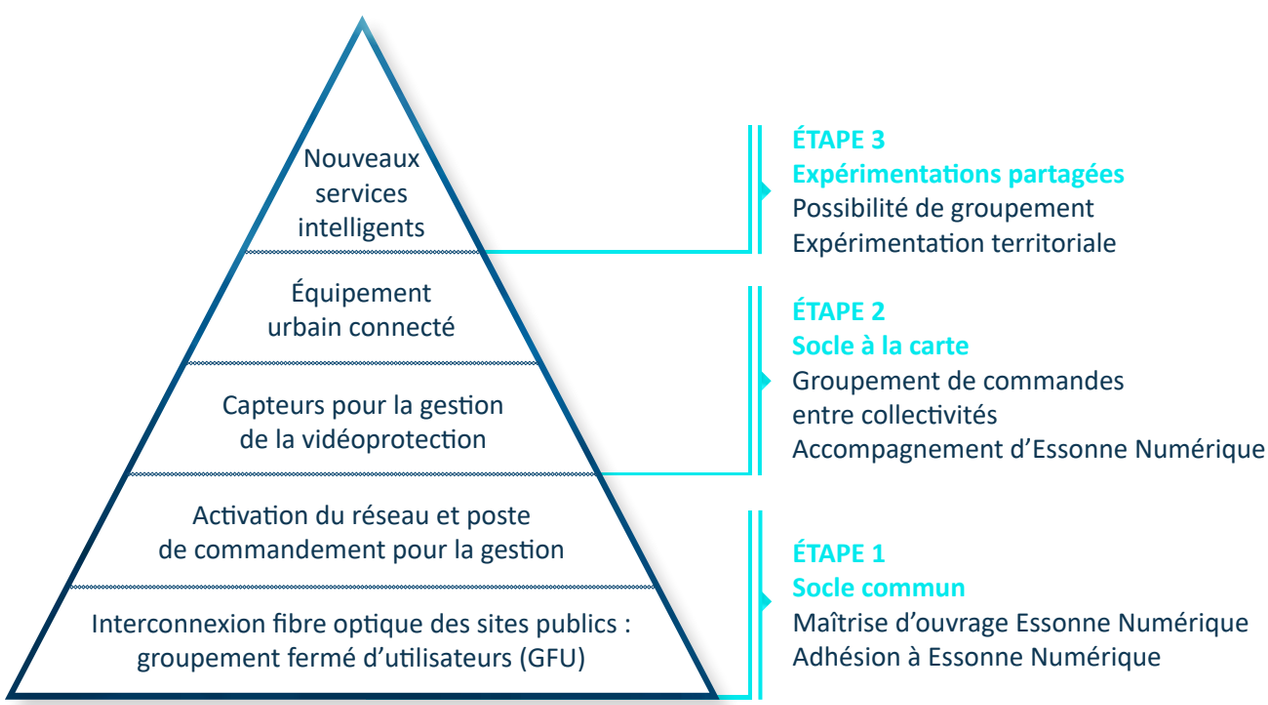
DEVENIR UNE TERRE D'AVENIRS DES NOUVELLES PRATIQUES NUMÉRIQUES

LANCEMENT D'UN NOUVEAU PROJET D'ENVERGURE

Essonne Numérique a pour première ambition de mettre à disposition des acteurs publics du territoire une interconnexion fibre optique des sites publics via un réseau public. Cela induit :

- une posture d'investisseur stratégique d'Essonne Numérique visant un retour sur investissement à très long terme faisant bénéficier des tarifs très compétitifs à ses clients publics constitués en groupement fermé d'utilisateurs (GFU) ;
- des collectivités souhaitant évoluer d'une stratégie de fonctionnement à une stratégie d'investissement, le réseau public mettra fin au contrat de services à renouveler tous les 4 ans ;
- la mutualisation d'une connectivité de qualité afin de proposer des services à forte valeur ajoutée y compris pour les plus petits établissements publics : plateforme de services, SIG, applications métiers en mode SaaS, téléphonie (centrex), vidéosurveillance et de multiples autres services ;
- la distribution de bande passante illimitée avec la garantie de disposer d'un débit de qualité à la demande.

3 ÉTAPES CLÉS D'UN PROJET D'ENVERGURE



SYNTHÈSE DE L'ANNÉE 2021

LE SYNDICAT ESSONNE NUMÉRIQUE EN CHIFFRES

6	COMITÉS SYNDICAUX
32	DÉLIBÉRATIONS
10	COMITÉS DE PILOTAGE

27,5 M€	D'INVESTISSEMENTS
8,7 M€	DE SUBVENTIONS
10,5 M€	DE REDEVANCES

123	COMMUNES SUR LE TERRITOIRE ESSONNE NUMÉRIQUE
11	NRO
287	SRO
19 920	PBO DÉPLOYÉS (dont 14 700 déployés au cours de l'année)

120 000	PTO PRÉVUES
114 000	PTO DÉPLOYÉES
109 577	FOYERS ÉLIGIBLES À LA FIBRE OPTIQUE
34 836	FOYERS RACCORDÉS À LA FIBRE OPTIQUE

3 383 KM	DE FIBRE OPTIQUE DÉPLOYÉE AU TOTAL
933 KM	DE CÂBLES FIBRE OPTIQUE DÉPLOYÉS EN AÉRIEN
2 450 KM	DE CÂBLES FIBRE OPTIQUE DÉPLOYÉS EN SOUTERRAIN
80 KM	DE GÉNIE CIVIL RÉALISÉ

11	OPÉRATEURS DISPONIBLES
7	ANTENNES 4G ATTIBUÉES AUX ZONES BLANCHES
68	ÉTUDES DE QUALITÉ DU RÉSEAU MOBILE

LES COMPTES DU SYNDICAT

LA FIBRE OPTIQUE, INVESTISSEMENT SUR LE LONG TERME POUR UNE TERRE D'AVENIRS

2021, INVESTISSEMENTS RÉUSSIS

Sur le territoire Essonne Numérique, le budget d'investissement du déploiement de la fibre optique lié au budget annexe a augmenté de 5,64 M € par rapport à l'exercice précédent. L'année 2021 marque la dernière année d'investissements conséquents à hauteur de 27,5 M €.

L'exercice a également permis de fiabiliser les hypothèses de coût du projet au niveau de l'avancement du déploiement. Le prix du déploiement moyen par prise est moins important qu'anticipé initialement, du fait principalement de l'optimisation du génie civil existant, expliquant des dépenses relativement moins importantes que prévu.

Le coût moyen actuel des prises se situe entre 550 et 600 € HT pour un projet global évalué entre 67 M et 74 M € HT.

Deux budgets principaux façonnent le projet du déploiement de la fibre optique sur le secteur Essonne Numérique, la balance s'établit comme suit :

BUDGET PRINCIPAL ESSONNE NUMÉRIQUE

SECTION	REPRISE DES RÉSULTATS ANTÉRIEURS	RECETTES DE L'EXERCICE	DÉPENSES DE L'EXERCICE	RÉSULTAT FINAL
FONCTIONNEMENT	669 806,55 €	1 386 034,31 €	498 455,07 €	1 557 385,79 €
INVESTISSEMENT	-188 365,64 €	2 395 862,90 €	3 377 456,70 €	-1 169 959,44 €
TOTAL	481 440,91 €	3 781 897,21 €	3 875 911,77 €	387 426,35 €

Le budget principal alloué au projet chiffre un excédent comptable de fin d'exercice 2021 à hauteur de 387 426,35 €. Le déficit de clôture de la section d'investissement s'élève à - 1 169 959,44 €. L'excédent de clôture de la section de fonctionnement s'élève à + 1 557 385,79 €.

BUDGET ANNEXE RÉSEAU TRÈS HAUT DÉBIT

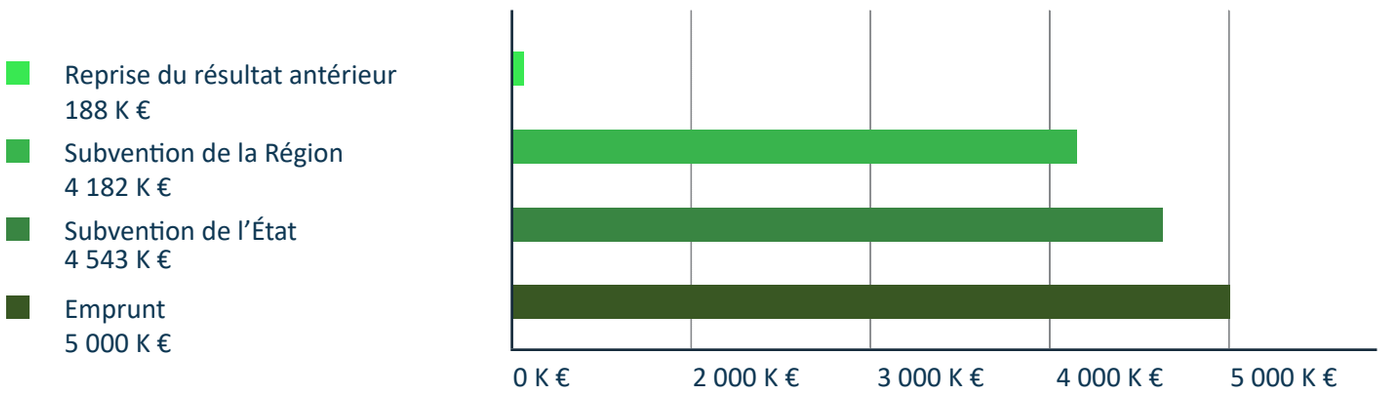
SECTION	REPRISE DES RÉSULTATS ANTÉRIEURS	RECETTES DE L'EXERCICE	DÉPENSES DE L'EXERCICE	RÉSULTAT FINAL
EXPLOITATION	4 110 640,17 €	11 923 094,61 €	1 872 999,49 €	14 160 735,29 €
INVESTISSEMENT	3 989 444,19 €	14 106 303,67 €	27 522 828,11 €	- 9 427 080,25 €
TOTAL	8 100 084,36 €	26 029 398,28 €	29 395 827,60 €	4 733 655,04 €

Le budget annexe alloué au très haut débit chiffre un excédent comptable de fin d'exercice 2021 à hauteur de 4 733 655,04 €. Le déficit de clôture de la section d'investissement s'élève à - 9 427 080,25 €. L'excédent de clôture de la section d'exploitation s'élève à + 14 160 735,29 €.

LES COMPTES DU SYNDICAT

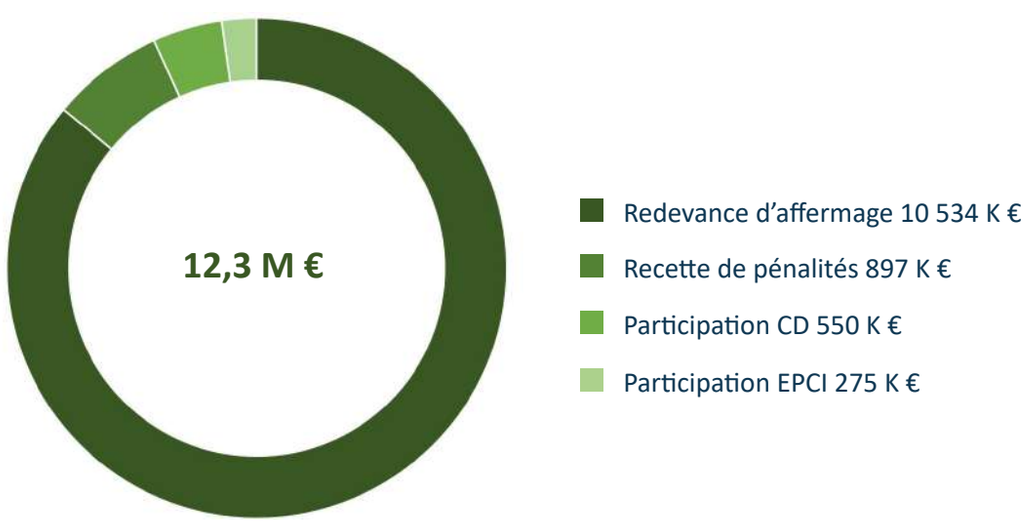
LA FIBRE OPTIQUE, INVESTISSEMENT SUR LE LONG TERME POUR UNE TERRE D'AVENIRS

RÉPARTITION DES RECETTES D'INVESTISSEMENT DU SMO ESSONNE NUMÉRIQUE EN 2021



Les recettes d'investissement du SMO Essonne Numérique sont de 13,9 M € en 2021.

RÉPARTITION DES RECETTES DE FONCTIONNEMENT ET D'EXPLOITATION DU SMO ESSONNE NUMÉRIQUE EN 2021

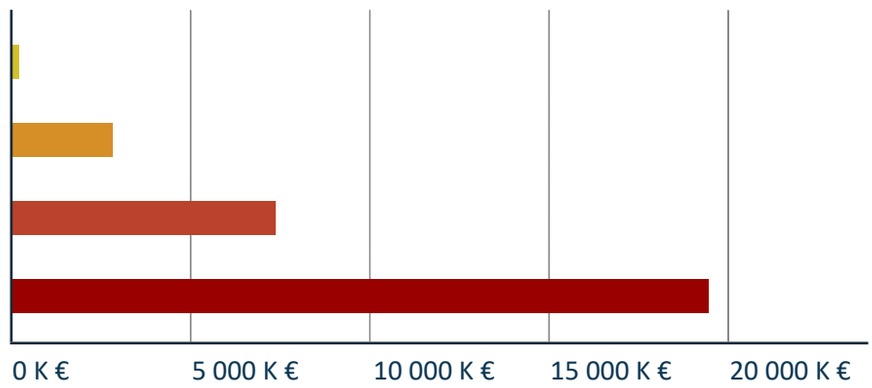


LES COMPTES DU SYNDICAT

LA FIBRE OPTIQUE, INVESTISSEMENT SUR LE LONG TERME POUR UNE TERRE D'AVENIRS

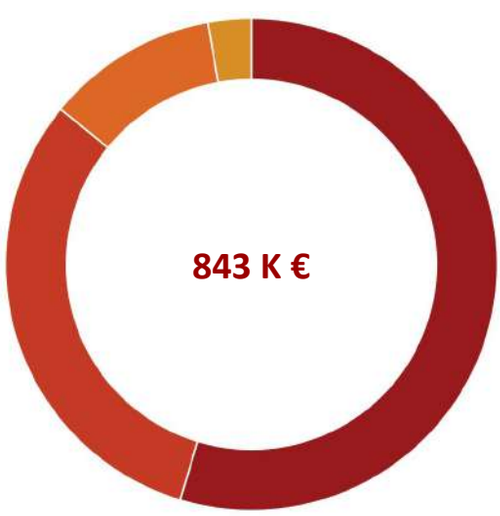
RÉPARTITION DES DÉPENSES D'INVESTISSEMENT DU SMO ESSONNE NUMÉRIQUE EN 2021

- Usages et services numériques 32 K €
- Subvention de raccordement 2 525 K €
- Remboursement d'emprunts 7 085 K €
- Déploiement fibre optique 19 443 K €



Les dépenses d'investissement du SMO Essonne Numérique atteignent un total de 29 M € en 2021.

RÉPARTITION DES DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT ET D'EXPLOITATION DU SMO ESSONNE NUMÉRIQUE EN 2021



- Ressources humaines 461 K €
- Frais bancaires et intérêts d'emprunt 263 K €
- Frais généraux et charges 95 K €
- Divers 24 K €

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

A

AFFERMAGE
L'affermage est un contrat de gestion déléguée par lequel le contractant s'engage à gérer un service public, à ses risques et périls, contre une rémunération versée par les usagers.
Le fermier reverse à la personne publique une redevance destinée à contribuer à l'amortissement des investissements qu'elle a réalisés.
La rémunération versée par le fermier en contrepartie du droit d'utilisation de l'ouvrage est appelée la surtaxe. Le financement des ouvrages est à la charge de la personne publique mais le fermier peut parfois participer à leur modernisation ou leur extension.

ANTENNE
Émetteur-récepteur d'ondes hertziennes servant à l'acheminement des communications dans un réseau de téléphonie mobile.

ARCEP
Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse. Créée le 5 janvier 1997, sous le nom d'Autorité de Régulation des Télécoms (ART).
Autorité administrative indépendante chargée depuis le 5 janvier 1997 de réguler les télécommunications et le secteur postal en France.
Elle est composée d'un collège de sept membres : trois désignés par le président de la République, deux par le président de l'Assemblée nationale, deux par le président du Sénat.

ARMOIRE DE RUE
Armoire disposée dans les rues des communes, permettant de centraliser la fibre optique des opérateurs commerciaux et d'effectuer le raccordement à la fibre optique pour les clients.

ARTÈRE DE FOURREAUX
Canalisation en conduite souterraine permettant le passage de câbles à fibre optique.

B

BANQUE DES TERRITOIRES
Créée en 2018, la Banque des territoires (groupe CDC) rassemble dans une même structure les expertises internes à destination des territoires.
Porte d'entrée client unique, elle propose des solutions sur mesure de conseil et de financement en prêts et en investissements pour répondre aux besoins des collectivités locales notamment.
Elle s'adresse à tous les territoires, depuis les zones rurales jusqu'aux métropoles, avec l'ambition de lutter contre les inégalités sociales et les fractures territoriales.

BLOD - BOUCLE LOCALE OPTIQUE DÉDIÉE
Désigne les déploiements de réseaux optiques dédiés à la clientèle professionnelle, également appelés réseaux FttO. Ces réseaux ne sont pas soumis au cadre de régulation du FttH.

BLOM - BOUCLE LOCALE OPTIQUE MUTUALISÉE
Désigne les déploiements capillaires (c'est-à-dire l'ensemble des sites clients d'une zone) d'accès optique. Il s'agit des réseaux FttH déployés dans le cadre de régulation symétrique établi par l'Arcep, qui doivent desservir à la fois les locaux d'habitations et les professionnels.

BPE - BOITIER DE PROTECTION D'ÉPISSURE
Sur les réseaux BLOM, les boîtiers de protection d'épissure sont utilisés pour différentes configurations telles qu'un joint droit entre câbles, un éclatement de câbles, ou encore une distribution et un piquage sur des câbles de tailles plus petites. Ces boîtiers peuvent être utilisés sur tous les types d'infrastructure (souterrain, aérien, façade).

BRANCHEMENT OPTIQUE
Segment de réseau situé entre le point de branchement optique (PBO) et le dispositif de terminaison intérieur optique (DTIO).

GLOSSAIRE

C

COLLECTIVITÉS TERRITORIALES
Personnes morales de droit public distinctes de l'État qui bénéficient à ce titre d'une autonomie juridique et patrimoniale. Ces personnes morales exercent sur leur territoire certaines compétences qui lui sont dévolues par l'État. On parle également de collectivités locales.

COLONNE MONTANTE
Canalisation verticale desservant plusieurs étages au sein d'un bâtiment et permettant le passage de câbles électriques ou encore de câbles en fibre optique.

COMPLÉTUDE
Étape complémentaire de finalisation d'un projet ou d'une étude.

COUVERTURE MOBILE
Un réseau mobile est composé de stations d'émission, d'antennes-relais et de récepteurs tels qu'un smartphone par exemple. Lorsque l'on parle de couverture d'un réseau mobile, on parle de la zone où la réception du signal est possible.

D

DTIO
DISPOSITIF DE TERMINAISON INTÉRIEUR OPTIQUE
Élément situé à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel qui sert de point de test et de limite de responsabilité entre le réseau d'accès en fibre optique et le réseau du client final.

E

ÉLIGIBILITÉ
C'est le feu vert donné à votre logement pour l'acquisition de la fibre optique chez vous.

EPCI
Établissement public de coopération intercommunale. Structure administrative regroupant plusieurs communes afin d'exercer certaines de leurs compétences en commun. Il s'agit de la forme la plus aboutie d'intercommunalité.

ETP
Emploi temps plein.

ÉTUDES APD
Études avant projet définitif.

ÉTUDES APS
Études avant projet sommaire.

EXTINCTION DU CUIVRE
Suppression de l'utilisation du réseau cuivre de la boucle locale, l'accès aux services (Internet, téléphonie) étant assuré par d'autres technologies (FttH, 3G, 4G, satellite, etc.).

F

FIBRE OPTIQUE
Une fibre optique est un fil de verre, plus fin qu'un cheveu, qui conduit la lumière. Le signal lumineux injecté dans la fibre est capable de transporter de grandes quantités de données à la vitesse de la lumière sur plusieurs centaines voire milliers de kilomètres. Son extension permet de répondre aux besoins croissants en débits et en services des particuliers et des entreprises.

FAI - FOURNISSEURS D'ACCÈS INTERNET
Opérateurs offrant une connexion au réseau informatique internet.

FOURREAUX
Gaine, tube ou canalisation en conduite souterraine permettant le passage de câbles à fibres optiques.

FTTE - FIBER TO THE ENTREPRISE
Offres destinées aux entreprises, établies en s'appuyant sur la partie mutualisée d'un réseau FttH, avec des dispositions techniques et organisationnelles particulières permettant d'assurer de la qualité de service (fibre dédiée

entre le NRO et le PM, sécurisation des brassages, garanties de temps de rétablissement ou d'intervention, etc.).

FTTH - FIBER TO THE HOME
Fibre optique jusqu'à l'abonné. Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique déployée jusqu'à un logement ou local à usage professionnel et permettant de desservir un utilisateur final.

FTTH PRO
Offres destinées aux professionnels, établies sur un réseau FttH grand public, offrant des services additionnels (hot line dédiée, appels téléphoniques simultanés, stockage, etc.).

FTTO - FIBER TO THE OFFICE
Architecture conçue pour les besoins professionnels, apportant en général une fibre dédiée afin de la gérer finement (garantie de temps de rétablissement, qualité de service, etc.).

G

4G
Quatrième génération du réseau de téléphonie mobile qui introduit du très haut débit pouvant aller, en théorie, jusqu'à 150 Mbit/s. Évolution des communications mobiles à haut débit qui succède logiquement à la troisième génération (3G).

4G FIXE
Solution technique hertzienne basée sur le réseau mobile 4G, permettant d'apporter via une box spécifique des débits supérieurs à 30 Mbit/s, avec une limite mensuelle de données échangeables.

GÉNIE CIVIL
Le génie civil représente l'ensemble des techniques de constructions civiles. Les ingénieurs civils ou ingénieurs en génie civil s'occupent de la conception, la réalisation, l'exploitation et la réhabilitation d'ouvrages de construction et d'infrastructures dont ils assurent la gestion afin de répondre aux besoins de la société, tout en assurant la sécurité du public et la protection de l'environnement.

I

INCLUSION NUMÉRIQUE
L'inclusion numérique - ou e-inclusion - vise à rendre autonome chaque citoyen face aux outils et services nés des communications électroniques. 13 à 14 millions de Français n'utilisaient pas ou peu internet, selon le baromètre du numérique 2018 et sont ainsi privés des principaux bénéfices de la société de l'information (économie numérique, accès à l'emploi et à la formation en ligne, relation dématérialisée avec les services publics, inclusion sociale, etc.).

J

JALON DE DÉPLOIEMENT
Étape principale dans le projet de déploiement de la fibre optique.

M

MeD
Solution de type montée en débit consistant à réduire la longueur de cuivre de la ligne d'abonné en déployant de la fibre optique jusqu'au SRO.

N

NRO - NŒUD DE RACCORDEMENT OPTIQUE
Point de concentration d'un réseau en fibre optique relié au monde entier, où sont installés les équipements actifs et passifs à partir desquels l'opérateur commercial active les accès de ses abonnés.

O

OPÉRATEUR
Exploitant de réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournisseur de service de communications électroniques au public.

GLOSSAIRE

P

PBO - POINT DE BRANCHEMENT OPTIQUE (AÉRIEN - SOUTERRAIN - FAÇADE)
À proximité immédiate des logements, le PBO est matérialisé par un boitier en plastique et disposé en aérien sur poteau, en souterrain dans un regard télécom, ou sur la façade d'un bâtiment. Il permet de raccorder le câblage amont avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieur optique positionné chez l'abonné. Dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel, le PBO permet de raccorder le câblage vertical de l'immeuble avec le câble de branchement et est généralement situé dans les boîtiers de la colonne montante.

PM - POINT DE MUTUALISATION
Point d'extrémité d'une ou de plusieurs lignes de communication électronique au niveau duquel un technicien fibre donne un accès à ces lignes en vue de fournir des services commerciaux aux abonnés.

PTO - PRISE TERMINALE OPTIQUE / PRISE OPTIQUE
Prise présentant au moins un connecteur optique, située à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel sur laquelle l'abonné branche son équipement (box fibre).

R

RÉSEAU
Ensemble de matériels, y compris les canalisations, géré par un ou des opérateurs/distributeurs en amont du point de livraison permettant la distribution d'énergie électrique ou des services de communication.

RIP - RÉSEAU D'INITIATIVE PUBLIQUE
Réseaux de communications électroniques établis et exploités par des collectivités territoriales et leurs groupements, dans le cadre de l'article L. 1425-1 du Code général des collectivités territoriales.

S

SDTAN - SCHÉMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE
Instauré par la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, le SDTAN définit une stratégie de développement des réseaux établie à l'échelle d'un département au moins. Il vise à soutenir la cohérence des initiatives publiques et leur articulation avec les investissements privés.

SMO ESSONNE NUMÉRIQUE
Le Conseil départemental de l'Essonne et 7 EPCI se sont regroupés au sein d'un syndicat mixte ouvert (SMO). On parle de syndicat mixte ouvert lorsque la structure administrative intègre, en plus des communes et des EPCI, d'autres personnes morales de droit public. Le SMO Essonne Numérique a été créé le 11 octobre 2016.

SRO - SOUS RÉPARTITEUR OPTIQUE
Point de brassage du réseau cuivre généralement sous la forme d'une armoire installée sur la voie publique. Il dessert quelques dizaines à quelques centaines de lignes dans un même quartier. Il est généralement situé au cœur des zones bâties afin de faciliter les opérations de raccordement, d'exploitation et de maintenance des lignes optiques. Il est rattaché à un seul et unique NRO.

T

THD - TRÈS HAUT DÉBIT
Technologie permettant d'offrir un débit de qualité minimum de 30 Mbit/s descendant et 5 Mbit/s montant.

TRANSPORT OPTIQUE
Infrastructure optique située entre un NRO et les points de mutualisation.

W

WIFI - WIRELESS FIDELITY
Ensemble de protocoles de communication sans fil régis par les normes du groupe IEEE 802.11. Un réseau wifi permet de relier sans fil plusieurs équipements électroniques (antennes, ordinateurs, téléphones, routeurs, décodeurs Internet,etc.) au sein d'un réseau de communications électroniques afin de permettre la transmission de données entre eux.

Z

ZONE BLANCHE
Zone non desservie par un réseau de télécommunication. Le réseau est inexistant. Il s'agit de zones peu peuplées, telles que les zones rurales.

ZONE GRISE
Zone où seul un opérateur téléphonique possède un équipement réseau. Le réseau est faible et difficile d'accès. Il s'agit de zones peu peuplées, telles que les zones rurales.

ZMD - ZONE MOINS DENSE
Communes situées hors de la zone très dense (ZTD) définie par l'ARCEP, à petite ou moyenne concentration de population.

ZTD - ZONE TRÈS DENSE
Communes dont la liste est définie dans l'annexe 1 de la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 de l'ARCEP, modifiée par la décision 2013-1475 du 10 décembre 2013. Elles sont définies comme les communes à forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer leurs propres infrastructures, en l'occurrence leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements.

Directeur de la publication
Michel BOURNAT - Président du SMO Essonne Numérique

Rédaction et réalisation
Elisa AZEVEDO - Chargée de communication et relations publiques du SMO Essonne Numérique

Impression
Imprimerie du Conseil départemental de l'Essonne

Copyrights
©Bouygues_Telecom, ©Coriolis, ©Conseil_départemental_de_l'Essonne, ©Essonne_Numérique,
©Freepik, ©Kiwi, ©K-Net, ©Nordnet, ©Orange, ©Ozone, ©Pixabay,
©RED_by_SFR, ©SFR, ©Shutterstock, ©Sosh, ©VIDEOFUTUR

SMO ESSONNE NUMÉRIQUE
Conseil départemental de l'Essonne
Hôtel du département, Boulevard de France, 91012 Évry-Courcouronnes cedex

https://essonnenumerique.com