

jeudi 19 septembre 2024

La suppression du passage à niveau Marbeuf : une opération de grande ampleur pour sécuriser les déplacements

La construction de la trémie du Boulevard Marbeuf débutée en 2019 s'est terminée au mois de juillet après quatre ans et demi de travaux pour un montant total de 25,5 M€ financé à 50 % par Rennes Métropole, à 25 % par l'État (dans le cadre du programme de sécurisation nationale des passages à niveau des voies ferrées) et à 25 % par SNCF Réseau.

Le passage à niveau Marbeuf (PN 193) constitue un point de passage très fréquenté qui permet de rejoindre d'une part, le CHU de Rennes - Hôpital Pontchaillou et d'autre part la Porte de Lorient et le Roazhon Park. Outre la circulation de véhicules et de vélos, il s'agit d'un axe ferroviaire majeur qui relie Rennes à Saint-Brieuc et Brest.

Ce passage à niveau considéré comme accidentogène pour les piétons et les automobilistes, compte tenu du trafic motorisé et ferroviaire conséquent, a été inscrit au programme de sécurisation nationale en 2012 dans l'objectif de le supprimer.



Trémie boulevard Marbeuf ouverte à la circulation avec de nouveaux aménagements - Arnaud Loubry Rennes Ville et Métropole

Un projet d'aménagement des voies de circulation...

Ce projet permet d'améliorer et de sécuriser la circulation des véhicules motorisés, des vélos et des piétons par la suppression du passage à niveau et la création d'une trémie sous les voies ferrées. La trémie a été conçue en voie bidirectionnelle permettant le passage des véhicules légers, des poids lourds et des bus. En parallèle, des voies de dessertes ont été aménagées pour les riverains.

Afin de favoriser les mobilités douces et de sécuriser les déplacements, la trémie comprend également une voie piétonne, une piste bidirectionnelle pour les vélos et un cheminement pour les personnes à mobilité réduite avec une rampe.

Pour faciliter le raccordement aux voiries existantes, deux giratoires ont également été créés de part et d'autre de la trémie. Ainsi, à l'intersection du boulevard Marbeuf et des rues Louis-Guilloux et de Saint-Brieuc, le carrefour à feux a été supprimé et remplacé par un giratoire "à la hollandaise" avec des pistes cyclables séparées de la circulation, afin de sécuriser les déplacements des cyclistes mais aussi des piétons. Ce giratoire sera emprunté par la future ligne T1 Trambus (La Plesse Grand Quartier <> ZA Saint-Sulpice).

... avec une parfaite intégration paysagère

Par ailleurs, l'ensemble des partenaires a travaillé de manière concertée afin d'intégrer la trémie dans l'espace urbain. Une attention particulière a été portée à l'intégration paysagère par l'installation d'un talus végétalisé, d'un mur de soutènement habillé de pierres de schiste pourpre et d'un béton sculpté. Les pierres issues de carrières locales rappellent la couleur des maisons historiques du boulevard. La partie basse en béton sculpté, rappelle quant à elle les strates géologiques, la trémie descendant jusqu'à 5 m de profondeur. Dans la continuité du Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Rennes Métropole, cette opération a permis la désimperméabilisation des sols ainsi que la plantation de près de 150 arbres et arbustes.

Des travaux d'envergure

La localisation du passage à niveau a exigé cinq années d'études préalables et la mise en place d'un chantier de grande technicité d'une durée de quatre ans et demi.

Le BIM comme outil de modélisation

Le phasage des travaux a été modélisé par l'équipe en charge du projet grâce au BIM (Building Information Modeling).

Ce jumeau numérique permet aux maîtres d'ouvrages de modéliser le fonctionnement réel de l'infrastructure projetée en anticipant les interfaces, certains incidents, incompatibilités... optimisant ainsi les études de conception et la réalisation ensuite des travaux.

Dans le cas du PN 193, la technologie BIM a permis d'exposer virtuellement aux riverains la succession des phases travaux programmées sur plusieurs années. Cette

modélisation a également été un atout majeur pour le positionnement des réseaux dans un espace réduit.

Rappel des travaux

La circulation des véhicules boulevard Marbeuf a été coupée sur toute la durée des travaux à partir de 2019 et ce jusqu'à l'été 2024, avec une déviation par la rue de Lorient. Dès la fermeture complète du passage à niveau en 2020, les piétons et les cyclistes ont pu continuer à traverser les voies ferrées via une passerelle les surplombant. Fin 2024, cette passerelle sera déposée et stockée pour être reposée définitivement dans une gare SNCF.

Trois opérations coup de poing menées par la SNCF ont également entraîné une coupure de la circulation sur l'axe ferroviaire, avec la mise en place d'un service de substitution par autocars (en 2020, 2021 et 2022).

Pilotés sous maîtrise d'ouvrage de Rennes Métropole et de SNCF Réseau, les travaux se sont organisés en plusieurs phases :

2019 – 2020 : Phase 1 : Dévoisement réseaux et déconstruction partielle bâtiment Institut AGRO

- Dévoisement des réseaux sur le boulevard Marbeuf,
- Création d'un réseau d'assainissement des eaux usées,
- Déconstruction partielle du bâtiment de l'Institut AGRO dans l'emprise projet.

Maîtrise d'ouvrage : Rennes Métropole

Maîtrise d'œuvre : D'ici-là (Mandataire du groupement MOE : Paysagiste) et ARCADIS (Voirie et Réseaux divers)

Entreprises : MARC SA, SADE et SPIE (phase dévoisement réseau)

Coût : 3M €

Fin 2019 – octobre 2023 : Phase 2 : Gros œuvre, terrassement et génie civil

- Construction de deux ponts ferroviaires
- Construction de deux ponts-routes
- Création de la trémie et construction d'un mur de soutènement de 300 mètres linéaires.

Maitrise d'ouvrage : SNCF Réseau

Maîtrise d'œuvre Etudes et Travaux : SNCF Réseau

Entreprises : MARC SA Rennes, GTM Ouest, Servir Environnement, MAMMOET, AVENEL, EIFFAGE Rail, GUINTOLI, Olichon, CLMTP, GBM, TSO Cat, TMJ, LA CIS, Schmitt TP, GRIMAUD, Atelier Deshommes.

Coût : 18,5M €

Été 2023 à l'été 2024 : Phase 3 : Aménagements des espaces publics (trémies, quatre voies de desserte riverains et deux giratoires)

- Transformation du carrefour à feux du boulevard Marbeuf et des rues Louis-Guilloux et de Saint-Brieuc en giratoire à la hollandaise.
- Terrassements et travaux sur les réseaux d'eaux pluviales (bâche de stockage des eaux et local de pompage au point bas de la trémie), réseaux souples et éclairage public, maçonnerie et génie civil (local pompage et mur Institut AGRO), serrurerie (garde-corps, clôtures),
- Aménagement de la trémie (voirie, pistes cyclables et trottoirs et 4 voies de desserte bordant les ponts pour les accès riverains et plantations),

Maîtrise d'ouvrage : Rennes Métropole

Maîtrise d'œuvre : D'ici-là (Mandataire du groupement MOE : Paysagiste) et ARCADIS (Voirie et Réseaux divers)

Entreprises : COLAS, SOGEA OUEST, ERS, ROUSSEL BTP, ECMB, VALLOIS

Coût : 3M €

La mise en service de la trémie au 15 juillet 2024 est intervenue en avance par rapport aux prévisions de février 2023 qui prévoyaient une livraison en novembre 2024. Les travaux de finition se poursuivront jusqu'en février 2025.

Fin Novembre 2024 : Phase 4 : retrait de la passerelle provisoire

- Retrait de la passerelle provisoire dédiée aux piétons au-dessus des voies ferrées. L'intervention sera réalisée de nuit avec coupure de la circulation ferroviaire.

Maitrise d'ouvrage : SNCF Réseau

Maîtrise d'œuvre Études et Travaux : SNCF Réseau

Février 2025 : Phase 5 : finitions des espaces verts et paysagers

- Finitions des travaux paysagers pendant les vacances scolaires de février 2025
- Plantations des arbres et arbustes dans la trémie en période hivernale favorable à la prise des végétaux.

Maîtrise d'ouvrage : Rennes Métropole

Maîtrise d'œuvre : D'ici-là (Mandataire du groupement MOE : Paysagiste) et ARCADIS (Voirie et Réseaux divers)



Vue sur le passage à niveau n° 193 avant travaux en 2018



Vue sur l'aménagement réalisé et en service depuis le 15 juillet 2024