

Newsletter Soletanche Bachy France - N°66 - Avril 2023

Édito

À la une de cette nouvelle lettre, la fin du chantier des puits du collecteur VL8. Nous venons d'achever les parois moulées du dernier puits, situé à Orly. Il a été creusé à l'aide d'une Hydrofraise compacte HC05.



Parmi les acquisitions, il faut noter l'attribution d'un quatrième contrat sur le métro de Toulouse. Ce marché comprend la réalisation d'un tunnel de 4 160 m, de 4 stations, de 3 ouvrages annexes et d'une tranchée couverte de 650 m.

Très bonne lecture,
Stéphane Monleau
Directeur commercial

À la une VL8 Orly

À Orly, la finalisation du dernier puits du collecteur VL8 se profile

À Orly, les travaux du dernier puits du collecteur VL8 touchent à leur fin. Ce puits permettra d'extraire les tunneliers, qui commenceront leur creusement cette année.





Après divers aménagements réalisés fin d'année dernière pour viabiliser le terrain, les équipes du chantier, menées par Soletanche Bachy France, ont pu achever les travaux de prétraitement avant les vacances de Noël. Ces travaux de prétraitement, comprenant 30 forages à 46 m de profondeur, ont nécessité l'injection de 50 m³ de coulis bentonite-ciment dans le sol pour éviter d'éventuelles pertes de boue lors de l'exécution de la paroi moulée.



Notons également la construction d'un mur anti-bruit de 6 m de haut et de 20 m de long, composé de panneaux acoustiques, permettant une atténuation du bruit de plus de 15 décibels pour les riverains.

Après cette étape, l'installation pour les travaux de paroi moulée a pu débuter, avec le montage d'un dessableur D550 et d'une Hydrofraise compacte HC05.

Malgré des conditions d'accès difficiles, les travaux d'excavation ont pu commencer le 26 janvier 2023. Le puits, d'un diamètre intérieur de 8 m et d'une épaisseur de 80 cm, est composé de 3 panneaux primaires et de 3 panneaux de fermeture réalisés en joints remordus. La profondeur de la paroi moulée est de 45 m et elle est fichée dans les Marnes et Caillasses. Le puits est composé de cages d'acier contenant, en deux endroits, des armatures en fibre de verre définitives permettant la traversée et la réception des deux tunneliers, l'un en provenance de Valenton (lot 1 avec Bessac en particulier) et l'autre de Vigneux-sur-Seine (lot 2).

L'exiguïté du chantier ne permettant pas une excavation continue, l'Hydrofraise HC05 était mise à l'arrêt pendant la phase d'équipement et de bétonnage.

Après cette phase, la démobilisation a pu commencer. Désormais, les travaux du fond injecté, d'une hauteur de 5 m et d'une superficie de 50 m², vont pouvoir débuter et devraient durer 4 semaines. Ils permettront d'abaisser la perméabilité des terrains dans lesquels la paroi moulée est ancrée.

Enfin, un dispositif de pompage sera mis en place pour permettre le terrassement au sec du lot génie civil. Le terrassement du puits et la réalisation du radier devraient être achevés d'ici l'été 2023.

Le puits d'Orly clôture ainsi les travaux du collecteur VL8, débutés en octobre 2020.

Nos chantiers



Ponts de Mauves-sur-Loire

Le franchissement de la Loire par la RD31 entre les communes de Mauves-sur-Loire et de Divatte-sur-Loire est assuré par deux ouvrages d'art : le Grand Pont de Mauves (482 m) et le pont de la Pinsonnière (90 m).

Les fondations d'origine des 11 appuis de ces ouvrages construits au XIX^e siècle sont constituées d'un rideau de vannage formé de pieux et palplanches bois, et à l'intérieur de ce rideau de vannage, de pieux de fondations en bois battus dans les alluvions. Une souille de 3 m de profondeur sous le niveau d'étiage d'époque a été draguée et comblée par un béton de chaux qui protège les têtes des pieux bois.

Ces travaux ont été complétés dans les années 70/80 par la mise en place d'enrochements et de crèches en béton sur 7 des 11 piles.

Avec les variations du niveau de la Loire, le béton de chaux a tendance à ne plus être constamment immergé, exposant les fondations en bois à un environnement aérobique préjudiciable pour leur intégrité. Et il existe par ailleurs un risque d'érosion du matériau.

Le projet conçu par Terrasol vient pérenniser l'existant en injectant le béton de chaux des 11 piles de pont pour recréer une cohésion d'ensemble. Les injections seront réalisées depuis des plates-formes à installer au droit des piles par des moyens nautiques. Des travaux de renouvellement des enrochements et de rejointoiement des piles sont ensuite prévus.

Les travaux devront être adaptés au cycle biologique de la faune et de la flore locale, ce qui impose de réaliser le projet sur deux exercices en 2023 et 2024 (travaux de juin à novembre). Les exigences strictes du projet en matière environnementale ont imposé de mobiliser un bureau d'études spécialisé pour accompagner le groupement pendant la durée des travaux.

Le Conseil Départemental de Loire-Atlantique a attribué fin février dernier ce marché au groupement Soletanche Bachy France (mandataire) / ETPO / Gaïa - Terre bleue.

RER C CASTOR – Campagne 2023

Après une campagne Castor 2022 parfaitement maîtrisée par les équipes travaux de Soletanche Bachy, l'aventure continue cet été, sur le dernier des quatre tronçons entre la gare des Invalides et celle de Pont de l'Alma.

Soletanche Bachy France, dans le cadre d'un groupement, réalise ce marché global comprenant des travaux de jet grouting et de voies ferrées.

Au programme cette année, 355 colonnes de jet grouting, réparties sous les voies et sous les piédroits.

Les travaux ont commencé dès le mois de mars, avec les opérations préalables et les installations sur les quais du port du Gros Caillou. **À noter qu'une partie des dalles de la centrale de la campagne 2022 a été conservée, afin d'économiser du béton et réduire ainsi l'impact carbone du projet.**

Les travaux principaux auront lieu lors de la coupure estivale, en juillet. Cette année encore, le groupement mobilisera des moyens exceptionnels avec quatre ateliers de forage, en trois postes, du lundi au samedi.



Port de Paimpol - Réfection du musoir de la **jetée** de la Kernoa

Situé sur le port de Paimpol, la jetée de la Kernoa est un lieu d'accostage et de débarquement des produits de la mer, notamment en période de marée de vives-eaux lorsque cet ouvrage est utilisé par les ostréiculteurs. C'est également un site touristique très fréquenté.



Le musoir en remblais, d'une dizaine de mètres de hauteur, partiellement submersible, souffre de plusieurs pathologies : drainage insuffisant, phénomène de renard hydraulique au niveau des terrains d'assise, érosion des remblais, dégradation de l'état général des parements maçonnés.

Le Conseil Départemental des Côtes-d'Armor et son maître d'œuvre FR Environnement Nautique ont confié au groupement Soletanche Bachy France (mandataire) / Merceron TP, l'ensemble des travaux de réfection du musoir. Ils concernent :

- des injections solides dans le cœur de l'ouvrage (127 colonnes à 11 m de profondeur) et en sous-œuvre du mur en pierres sèches (60 colonnes à 12 m de profondeur),
- les réparations des fractures et fissures du parement et l'installation de nouvelles barbacanes,
- le rejointoiement des parements,
- la mise en œuvre d'une banquette drainante en enrochements en pied de mur Nord,
- la réfection de la plate-forme,
- le remplacement du câble d'alimentation du feu bâbord.

Ces travaux sont relativement urgents, puisqu'ils doivent être impérativement terminés pour le 13 juillet 2023, début de la prochaine saison ostréicole.

Frœschwiller - restauration de l'église de la Paix

Frœschwiller est une commune du Bas-Rhin. Elle est tristement célèbre pour avoir été le théâtre de la bataille de Frœschwiller-Woerth, le 6 août 1870, avec en particulier les charges des cuirassiers français contre des troupes prussiennes en très forte supériorité numérique.

Le 6 août 1870, la bataille de Frœschwiller se termine le soir dans les rues du village. Durant toute la journée, l'église sert d'infirmerie pour les blessés. Le soir, le bâtiment est touché par un obus incendiaire. L'église prend feu et les blessés sont évacués dans le parc du château voisin.

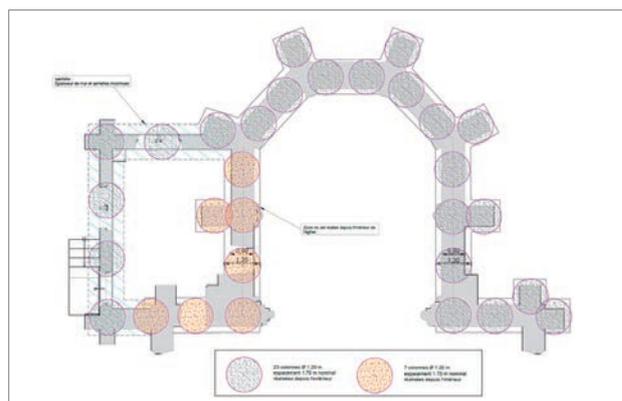


Photographie de l'église de 1846 détruite au lendemain de la bataille du 6 août 1870

Dès la fin de la guerre, des projets sont entrepris pour la reconstruction de cette église protestante.

Suite à l'apparition de fissures, principalement sur le chœur et la sacristie, entre 2018 et 2020, l'église est partiellement mise sous cintres en 2021. Le rapport de sol conclut à un problème de variation hydrique des sols, sensibles au phénomène de retrait-gonflement, et servant d'assise aux fondations. Un renforcement de ces dernières s'avère nécessaire.

Travaux



La commune de Fröeschwiller a confié à Soletanche Bachy France les travaux de confortement des fondations du chœur et de la sacristie par la technique du jet grouting. D'autres lots sont prévus pour la reprise des maçonneries et les vitraux.

Il s'agit de reprendre en sous-œuvre les fondations, constituées de semelles en moellons de grès hourdées, par des colonnes de jet grouting de diamètre 1,20 m, descendues jusqu'au substratum marneux, à environ 4 m de profondeur.

Au total, cela représente 30 colonnes inclinées à réaliser en partie depuis l'intérieur de l'édifice.

Les travaux sont programmés au printemps 2023 pour une durée de 6 semaines.

Métro de Toulouse lot 4

Dans la précédente lettre était présentés l'historique du métro de Toulouse et les trois premiers lots qui avaient été acquis, dans différents groupements, par Soletanche Bachy. Par ailleurs, le groupement Horizon (Bouygues TP / Bouygues TP RF / Soletanche Bachy France / Bessac / Soletanche Bachy Tunnels) était toujours en course pour le lot n°4, l'un des neuf lots de génie civil et de tunnel.

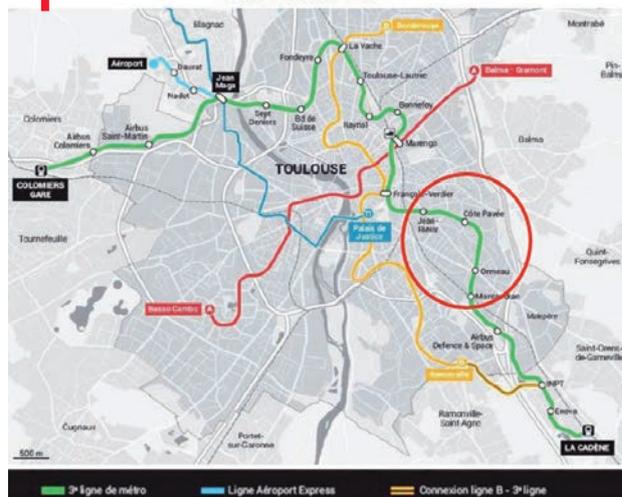
Au début du mois de février, le comité syndical de Tisséo a désigné le groupement Horizon comme adjudicataire du lot 4. Ce lot fait la transition entre le tunnel (lot n°3) et la partie aérienne en viaduc au Sud-Est de Toulouse, entre Montaudran et Labège (lot n°7), terminus de cette nouvelle ligne C.

- +** Ce marché comprend la réalisation de :
- un tunnel foré au tunnelier sur 4 160 m de long et 8,50 m de diamètre intérieur,
 - 4 stations : Montaudran Gare, L'Ormeau, Limayrac-Cité de l'Espace et Jean Rieux,
 - 3 ouvrages annexes et leurs rameaux de connexion au tunnel,
 - une tranchée couverte de 650 m de longueur en extrémité Sud du lot à Montaudran

Sur le site de Montaudran, la station et la tranchée couverte adossée représentent près de la moitié des quantités de parois moulées : 35 000 m³ en épaisseur 1 m.

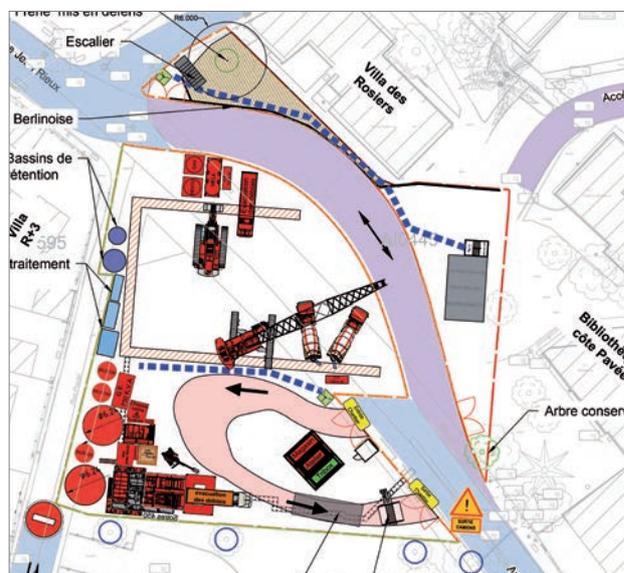
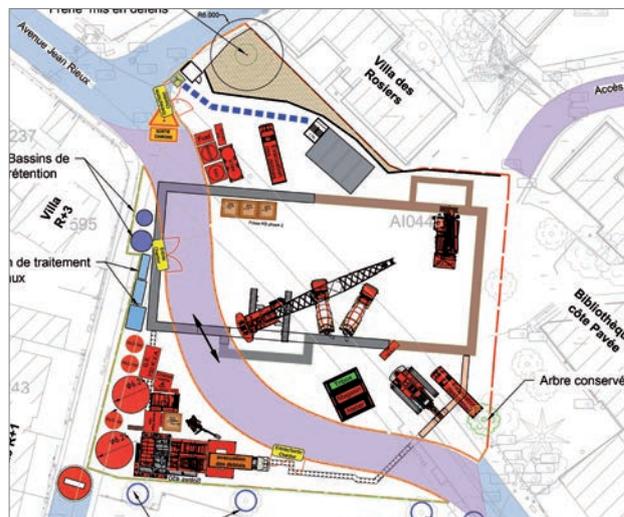
Deux bennes hydrauliques KS démarreront en juillet, afin de permettre les terrassements en septembre de cet ouvrage qui constitue le départ du tunnelier.

LA LIGNE C



Les trois autres stations sont plus profondes (fond de fouille entre 30 et 35 m) et seront forées, à partir de septembre, à l'Hydrofraise HC05. Les sites sont très urbains, avec des plates-formes de taille réduite vis-à-vis des ouvrages à réaliser (paroi jusqu'à 50 m en épaisseur 1 500 mm).

Les ouvrages annexes (3 puits) feront appel à plusieurs méthodes : puits circulaire à la benne hydraulique KS, puits circulaire profond à l'Hydrofraise, puits en pieux sécants.



Gare de Lausanne

Léman 2030 est un projet suisse visant à améliorer considérablement la desserte ferroviaire dans la région lémanique, principalement entre Lausanne et Genève.

Un des maillons de ce grand projet consiste à agrandir la gare de Lausanne, avec la construction d'un nouvel ouvrage accolé à la gare existante. Celui-ci est composé de 5 à 6 niveaux de sous-sols, principalement pour accueillir des places de parking en souterrain, surplombés par 2 nouvelles voies, à niveau avec les voies existantes.

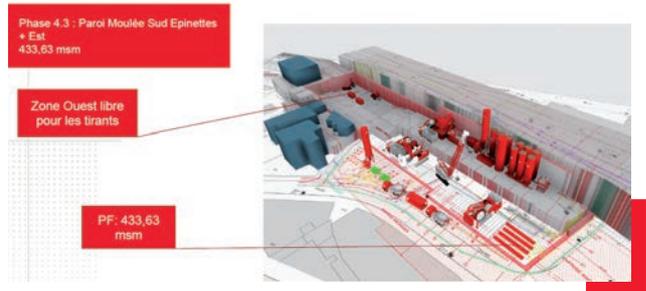
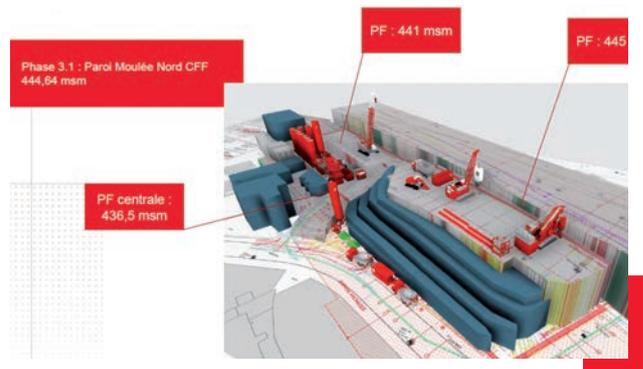
De fortes contraintes chantier sont à noter :

- contexte ferroviaire : panneaux unitaires, maîtrise des vibrations et des nuisances,
- travaux dans un ouvrage en talus, avec plusieurs niveaux de plates-formes de travail, étroites par ailleurs,
- terrains très compacts en profondeur : les molasses grises de Lausanne.

Ce projet, dont l'acquisition a été confirmée en début d'année, est maintenant en phase de préparation par les équipes de l'agence France Sud de Soletanche Bachy.

Les travaux pour Soletanche Bachy consistent à réaliser environ 300 m de paroi, jusqu'à une profondeur de 30 m, avec une Hydrofraise HC05.

Avec une installation à l'été, les 7 mois de paroi démarreront en septembre 2023. Jusqu'à 4 niveaux de plates-formes et un déplacement de centrale sont actuellement prévus pour faire face à l'exiguïté du site.



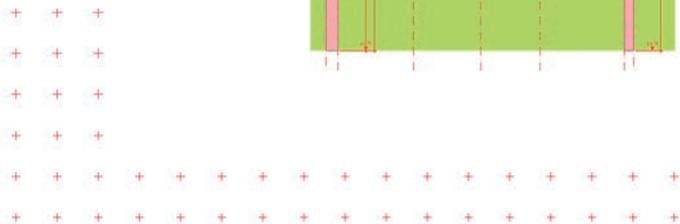
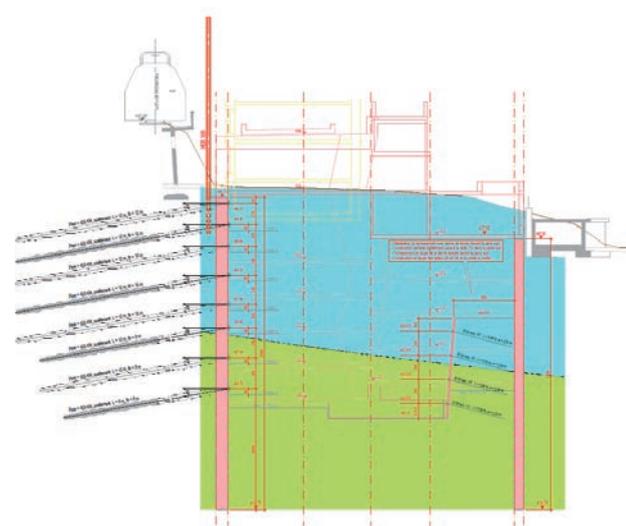
Montreuil SMR



La réalisation du Site de Maintenance et de Remisage (SMR) de Montreuil s'inscrit dans le cadre du prolongement de la ligne de tramway T1 entre Noisy-le-Sec et Val-de-Fontenay.

Ce site accueillera divers bâtiments administratifs et techniques de la RATP, mais aussi un hall de maintenance conçu pour l'entretien et la réparation de plus de 40 rames de tramway. La supervision et la réalisation des travaux ont été confiées à Bouygues Bâtiment Industrie et Equipements Publics et Bouygues Energies & Services.

Soletanche Bachy France a été retenu pour la réalisation des travaux d'injection liés aux dissolutions de gypse. Les équipes interviennent donc depuis le début de l'année 2023 sur ce site de 2,2 ha baptisé « Mur à pêches » en référence au passé horticole de Montreuil.





Les travaux prévoient la réalisation de 200 forages à 49 m de profondeur et la mise en place de 1 400 m³ de comblement et 420 m³ de traitement.

Le chantier s'achèvera courant avril et Soletanche Bachy Fondations Spéciales prendra alors le relais pour les pieux.

Ils consistaient en :

- 3 446 m² de béton projeté d'épaisseurs variables, réalisés sur train travaux (les trains travaux étaient équipés de silos et de pompes pour le béton projeté, de nacelles ciseaux pour le ferrailage en voûte, de ventilateurs, de groupes électrogènes, ...),
- 525 m de micropieu (66 unités – les forages sont réalisés à l'aide d'une glissière montée sur une pelle rail route, les terrassements des massifs sont exécutés dans les talus SNCF avec une pelle araignée, les micropieux autoforés sont surmontés de massifs BA pour fixer ensuite les poteaux caténares).



Tunnels de Sarrouilles et Laslades

Les travaux de régénération des tunnels de Sarrouilles et Laslades (65) sur la ligne SNCF entre Lannemezan et Tarbes se sont achevés en février 2023. Les travaux ont consisté à dégager le gabarit d'isolement électrique de la future caténaire et à régénérer partiellement les tunnels par renforcement à l'aide de coques en béton projeté.

Une autre partie du marché consistait à réaliser les fondations des poteaux caténares en tête de tunnels.

Le marché SNCF, sous maîtrise d'œuvre Setec, a été attribué au groupement Soletanche Bachy France / Freyssinet France et devait être exécuté sur 2 mois.

Les travaux, réalisés sous interruption totale du trafic commercial, ont été effectués à l'aide de moyens logistiques rail route et par trains travaux, avec des équipes postées en 3 postes. Les travaux ont été exécutés 6 jours sur 7, mobilisant jusqu'à 118 personnes sur une journée.



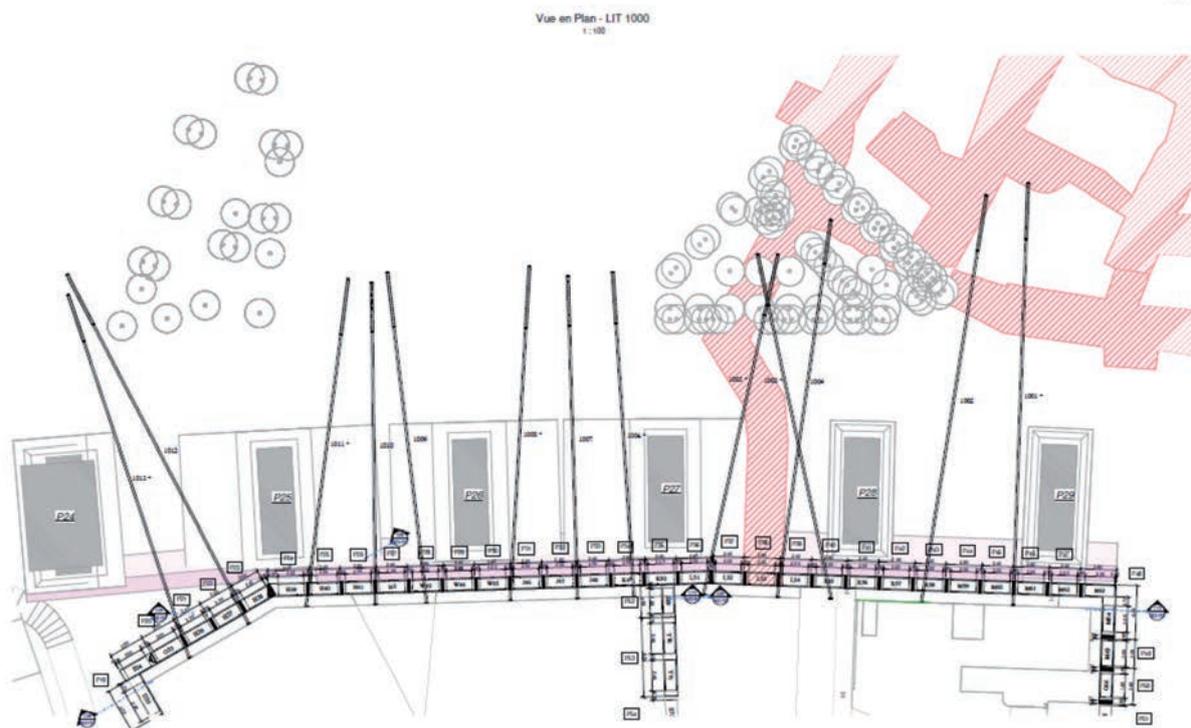
Notre expertise

Dernières opérations sur le lot T3A du Grand Paris

Tirants sur la boîte correspondance à Issy-les-Moulineaux

Afin de permettre le terrassement en taupe et le génie civil de la boîte correspondance, 73 tirants provisoires sont nécessaires (4T15 au 13T15 – 30 m moyen). Les tirants les plus longs vont atteindre 41 m.

Ces tirants sont provisoires, mais sont considérés, normativement, comme des tirants définitifs du fait d'une durée supérieure à 24 mois ; ils possèdent donc une protection de type P2 au sens du règlement TA2020. Ces tirants traversent des horizons de type remblai, carrières comblées, alluvions anciennes et modernes, et craie altérée. Le scellement se fait dans les craies, par injection répétitive et sélective.



Il sera impératif de contrôler la trajectoire des forages, en particulier à proximité des fondations du viaduc du RER C et de bâtiments avoisinants sur micropieux.

La première phase a débuté fin janvier 2023 et s'est achevée mi-février. La suivante a démarré fin mars.

Plusieurs phases se succéderont ainsi jusqu'à mi-2024 à l'avancement du terrassement de la boîte.

Pont de Sèvres

La dernière phase de paroi moulée sur la gare Pont de Sèvres, à Boulogne-Billancourt, a démarré en janvier 2023. Elle consistait en 4 panneaux permettant de fermer la boîte correspondance, après le dévoiement d'un réseau d'eau potable Véolia. Ce sont environ 700 m³ de paroi moulée qui ont été réalisés dans un laps de temps court.

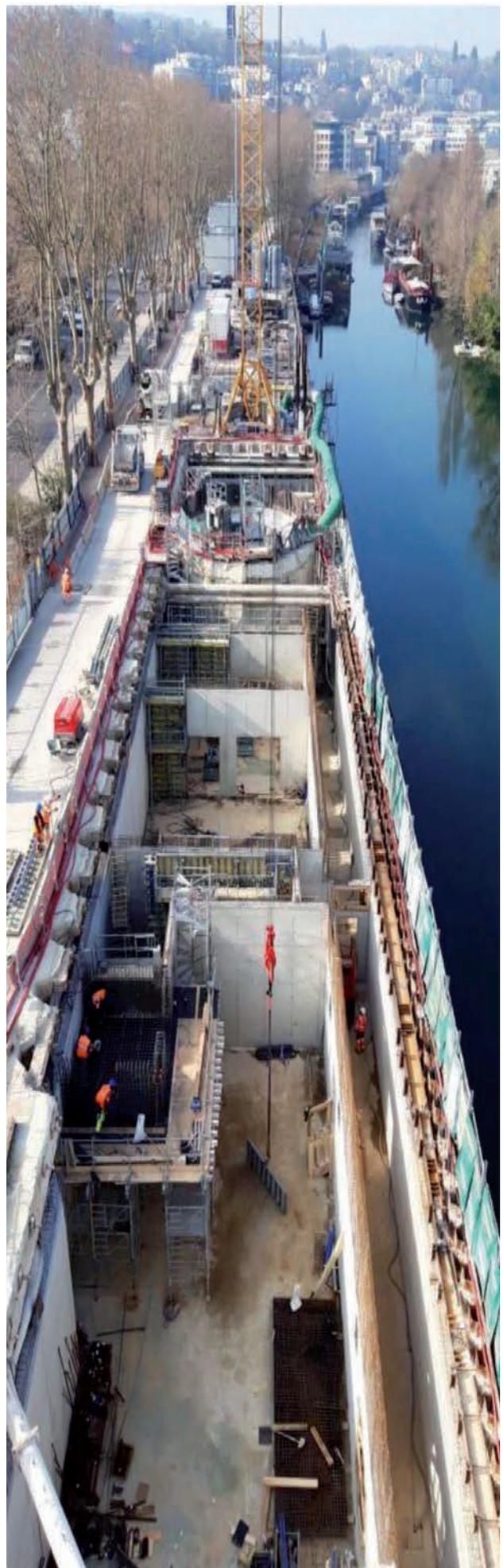


Cette paroi moulée a été forée à l'aide d'une benne hydraulique KS à flèche courte sous la passerelle piétons récemment posée par le groupement qui relie la future gare à la salle de concert de la Seine Musicale sur l'île Seguin. Ces derniers panneaux marquent ainsi la fin des parois moulées de la ligne 15 Sud !

OAP10 - ouvrage Résistance

Le génie civil du local technique a démarré en septembre 2023 : les voiles périphériques et intérieurs sont terminés et les travaux de la dalle de couverture démarrent.

Concernant le puits, le génie civil continue de grimper (plancher, voile et escalier) pour permettre la réalisation de la poutre de couronnement connectée au radier du local technique en juin 2023. Il faudra en particulier recéper la paroi moulée sur une hauteur de 8 m.



Nos implantations

Retrouvez nos agences et nos filiales en France

Agences

		Tél.	Fax
NORD	Hubert GRUNEWALD	Rueil	01 47 76 56 1001 40 90 02 97
• IdF service confortements	Antoine D'HALLUIN	Rueil	01 47 76 56 1001 40 90 02 97
• Antenne Est	Romain FOURCADE.....	Strasbourg.....	03 88 38 87 3903 88 38 84 25
• Normandie.....	Mehdi BENHABBARI.....	Rueil	02 35 68 87 4101 40 90 02 88
• Bretagne - Pays de la Loire	Mehdi BENHABBARI.....	Rueil	02 40 92 26 3601 40 90 02 97
• Hauts-de-France	Romain FOURCADE.....	Lille	03 20 50 92 9203 20 50 93 83
SUD	Tony CHIGNARD	Aix-en-Pce	04 42 99 03 5004 42 21 25 64
• Lyon	Quentin DESJARS	Lyon	04 78 31 51 71.....04 72 02 79 91
• Côte d'Azur	Pierre-Yves MAURY.....	Sophia Antipolis	04 93 00 12 42.....04 93 00 12 43
• Bordeaux	Axel TERLAUD	St Médard	05 56 05 25 2505 56 05 77 13
• Toulouse	David COUSIN.....	Toulouse	05 61 35 84 55.....05 62 79 13 20
LA RÉUNION	Emmanuel OLLIER	Rueil	01 56 70 42 00.....01 40 90 02 97

Filiales

Soletanche Bachy Fondations Spéciales

• Siège

Direction.....	Eric TOURNEMILLE	Wissous.....	01 56 70 42 00 01 56 34 03 88
.....	JERONI BOUDE.....	Wissous.....	01 56 70 42 00.....01 56 34 03 88

• Antennes

Région parisienne & Normandie :	Xavier BARTHE	Wissous	01 56 70 42 0001 56 34 03 88
Est.....	Anthony RE.....	Strasbourg	03 88 38 87 3903 88 38 84 25
Nord - Luxembourg	Anthony RE.....	Lille	03 20 50 92 9203 20 50 93 83
Ouest Bretagne.....	Frédéric TALOTTE.....	Nantes	02 40 92 26 3602 40 92 26 30
Sud.....	Elric COMTE	Aix-en-Pce	04 42 99 03 5004 42 21 54 93
Rhône Alpes - Bourgogne	Clément MOLLARET	Lyon	04 72 76 82 8204 78 61 10 88

SB TUNNELS	Patrick ROLANDETTI	La Garde	04 94 21 70 4204 94 21 71 55
-------------------------	--------------------------	----------------	------------------------------------

BESSAC	Bernard THERON.....	Toulouse	05 61 37 63 6305 61 09 26 29
---------------------	---------------------	----------------	------------------------------------

BACHY FONDACO	Frédéric KISSLING	Fort de France	05 96 71 44 0105 96 72 42 41
(Antilles - Guyane)			

BALINEAU	Jean-Philippe DURVILLE	Pessac.....	05 57 89 16 7805 56 07 34 78
-----------------------	------------------------------	-------------	------------------------------------

