

Newsletter Soletanche Bachy France - N°70 - Décembre 2023

Édito

À la une de cette nouvelle lettre, un tour d'horizon sur les différents lots du métro de Toulouse où nous intervenons : lot du CLB, lot 3, lot 4 et lot 5.

Sur le lot 4 en particulier, 4 sites sont actuellement en production mobilisant 150 personnes, 2 Hydrofraises et 5 bennes hydrauliques KS !

Dans la partie Notre expertise, vous découvrirez la première partie de notre offre environnementale, avec la description de notre plan d'actions et la liste des ouvrages vertueux sur lesquels nous travaillons.



Très bonne lecture,
Stéphane Monleau
Directeur commercial

À la une Métro de Toulouse

Un tour d'horizon sur nos différents lots :

Sur le lot du CLB, prolongement de la ligne B pour la connexion à la nouvelle ligne C, les travaux pour le groupement Bessac / GTM SO TPGC / SBF se poursuivent pour la livraison du tunnelier.

Après la réalisation des parois moulées au début de l'été 2023, les équipes du groupement enchaînent avec le terrassement et le génie-civil des deux tranchées nécessaires au lancement et à la sortie du tunnelier.

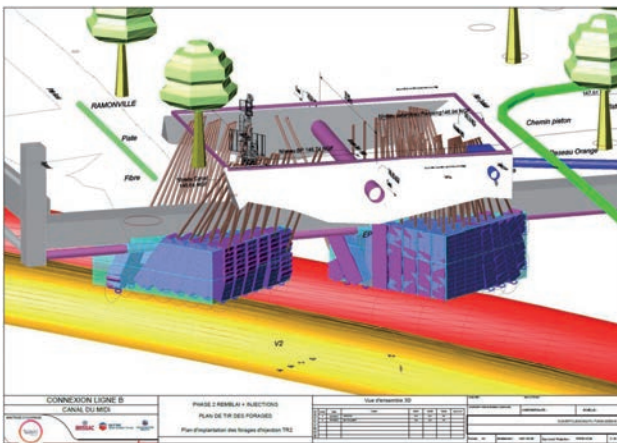
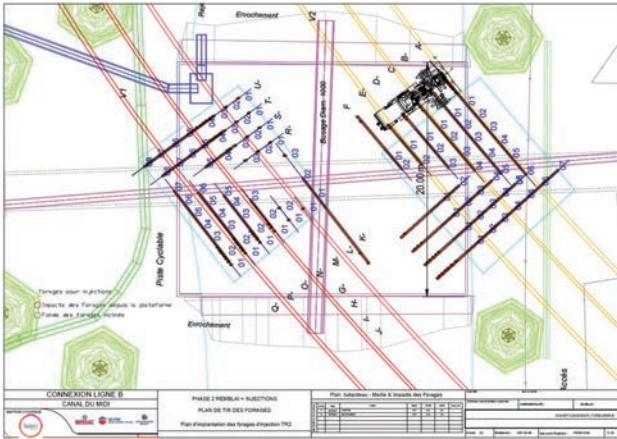


Puits d'entrée



Puits de sortie

En complément de ces tâches, des injections de consolidation sont programmées à partir de décembre sur le tracé du tunnel, très localement, au droit du passage sous le canal du Midi. Pour le creusement, ces injections ont pour objectif de limiter le déconfinement des terrains et les arrivées d'eau, en réalisant un massif de terrain traité par du coulis dans une lentille de sables lâches identifiée sur une épaisseur maximale de 10 m, juste sous le canal.



Vues en plan et en 3D des injections sous le canal

Par ailleurs, le tunnelier, dont la production est planifiée pour le mois de mars 2024, est en pleine finalisation de son reconditionnement dans l'usine de Bessac. Il vient d'ailleurs d'être baptisé par le maître d'ouvrage Tisseo : Clémence Isaure, personnage médiéval semi-léendaire, à qui est attribuée la fondation des Jeux floraux de Toulouse au début du XV^e siècle. Chaque tunnelier du métro de Toulouse sera baptisé avec le nom d'une femme ayant marqué l'histoire toulousaine !

Sur le lot 3, dans la continuité d'un marché signé au retour des congés d'été (en sous-traitance du groupement Demathieu Bard / Implenia), les équipes de Soletanche Bachy France avaient pour première tâche d'organiser l'arrivée du matériel, dans une emprise très contrainte et dans un planning raccourci, nécessaire au soutènement en paroi moulée de la station François Verdier.

C'est chose faite, avec une arrivée échelonnée du matériel pendant tout le mois d'octobre comprenant la mobilisation, notamment, d'une Hydrofraise EV5, associée à une centrale de fabrication et de traitement



des boues nécessitant des volumes de stockage importants (1 500 m³).

Les équipes ont ainsi pu débuter le forage d'un premier panneau de paroi moulée à 57 m de profondeur la première semaine de novembre. Les travaux se prolongeront pour cette phase jusqu'au mois d'avril 2024.

Le lot 5 était le tout premier marché acquis par les équipes de Soletanche Bachy France pour le projet de la nouvelle ligne C du métro de Toulouse.

Ce marché, gagné en fin d'année 2022 par le groupement Soletanche Bachy France (mandataire) / Bouygues TPRF / Buesa, consiste en la réalisation d'une tranchée de 230 m de longueur pour l'ouvrage d'accès au garage atelier des Daturas.



La production a commencé au début de l'année 2023 par une première phase de désamiantage des plates-formes. Puis ont suivi les parois moulées, les terrassements et le génie-civil d'une première emprise laissée libre par le client. À l'heure actuelle, sont réalisés 80% de la dépollution, 50% des parois moulées et du génie-civil. Les terrassements sont en cours.

Un premier jalon a été atteint le 20 novembre 2023 en transmettant une partie de l'emprise de l'ouvrage au lot 2 qui se raccordera à la trémie.



La dernière phase de dépollution, après libération de la seconde emprise, commencera à partir de décembre 2023 pour laisser ensuite place à la deuxième phase de paroi moulée fin janvier / début février 2024.

Sur le lot 4, après « un départ lancé » où les équipes sont passées sans répit de la phase d'appel d'offres à la phase d'exécution au printemps 2023, le pic des travaux spéciaux est désormais atteint avec 4 sites en production mobilisant 2 Hydrofraises, 5 bennes hydrauliques KS, 2 foreuses Hi'Drill et de l'ordre de 150 personnes.

Sur ce projet, acquis sous la bannière « Horizon Occitanie », et regroupant les entités Bouygues TP / Bouygues TP RF / Soletanche Bachy France / Bessac / Soletanche Bachy Tunnels, le premier défi est de permettre au tunnelier de débiter à l'été 2024 le creusement des 4,2 km de tunnel de ce lot en traversant les 4 stations au niveau du radier (boîtes vides).

Sur la station « Montaudran Gare » et l'arrière-gare, pour libérer la zone d'installation du tunnelier à compter d'avril 2024, les équipes de Génie Civil s'activent à l'abri des parois moulées forées par 2 KS travaillant sous boue polymère.



Montaudran gare



Sur les stations « Ormeau » et « Jean Rieux », 2 Hydrofraises, associées à 2 bennes KS, forent des parois moulées de 800 à 1 500 mm d'épaisseur et jusqu'à 55 m de profondeur dans les molasses toulousaines.



Sur la station « Limayrac », 1 benne KS débute sur les émergences en attendant d'être rejointe par une hydrofraise en fin d'année pour la réalisation des parois profondes en 1 500 mm.

Sur ce lot 4, la moitié des parois moulées sont réalisées à ce jour, et devraient être achevées mi-2024.



Nos chantiers

Des clous et des berlinoises pour le Grand Paris



La Société du Grand Paris a confié le lot 3C de la ligne 18 (génie civil entre l'arrière-gare de CEA Saint-Aubin et la gare de Saint-Quentin-Est) au groupement Bouygues TP (mandataire) / Colas / Tedelis / Soletanche Bachy France / Soletanche Bachy Fondations Spéciales.

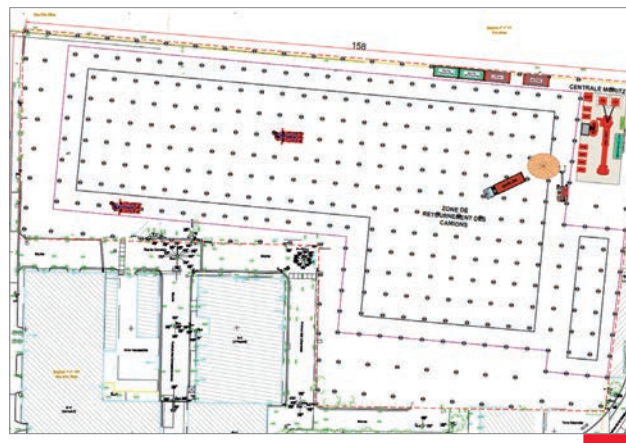
Une fois n'est pas coutume, c'est un chantier de paroi clouée qui attend les équipes de Soletanche Bachy France. Au programme, 14 000 m² de soutènement provisoire dans les argiles à meulrières à réaliser le long de la RD36 pour la construction de deux passages inférieurs à Villiers-le-Bâcle et à Châteaufort, ainsi que pour le creusement des tranchées ouvertes et couvertes longeant le Golf National de Saint-Quentin-en-Yvelines, site des Jeux Olympiques 2024.

Les équipes de Soletanche Bachy Fondations spéciales, quant à elles, réaliseront 2 000 m² de paroi berlinoise au droit du rond-point Charles de Gaulle situé à proximité de l'entrée du Golf National.

La période de préparation a débuté le 13 novembre pour une durée de 3 mois. Les travaux s'échelonnent entre avril 2024 et juillet 2026 avec des interruptions pendant les Jeux Olympiques et l'Open de France de golf.

Aubervilliers – Haie-Coq

Soletanche Bachy, dans le cadre d'un groupement, s'est vu confier par Icade les travaux de traitement de dissolution de gypse antéludien d'une parcelle de 9 890 m² située au 52 rue de la Haie-Coq à Aubervilliers.



Ce terrain accueillera ensuite un projet de data center, piloté par Equinix, leader mondial de l'infrastructure numérique. Le data center sera constitué de deux bâtiments de type R+3 sur une emprise de 4 100 m².

Les travaux de traitement de la parcelle consistent à réaliser 320 forages à 60 m de profondeur, soit presque 20 km de forage, puis à mettre en œuvre 10 000 m³ de mortier, le tout sur un planning serré de 4 mois.

Il faudra ainsi mobiliser 5 foreuses et deux centrales de fabrication à partir de mi-novembre. Le chantier devrait accueillir en pointe une trentaine de personnes.

Projet Bergère

Dans le cadre du projet de restructuration de l'ancien siège de la BNP à Paris, Soletanche Bachy France, dans le cadre d'un groupement, a été chargé de traiter les vides liés au phénomène de dissolution de gypse : 275 forages à 32 m en moyenne depuis les derniers niveaux de sous-sols et 5 700 m³ de mortier de comblement et clavage.

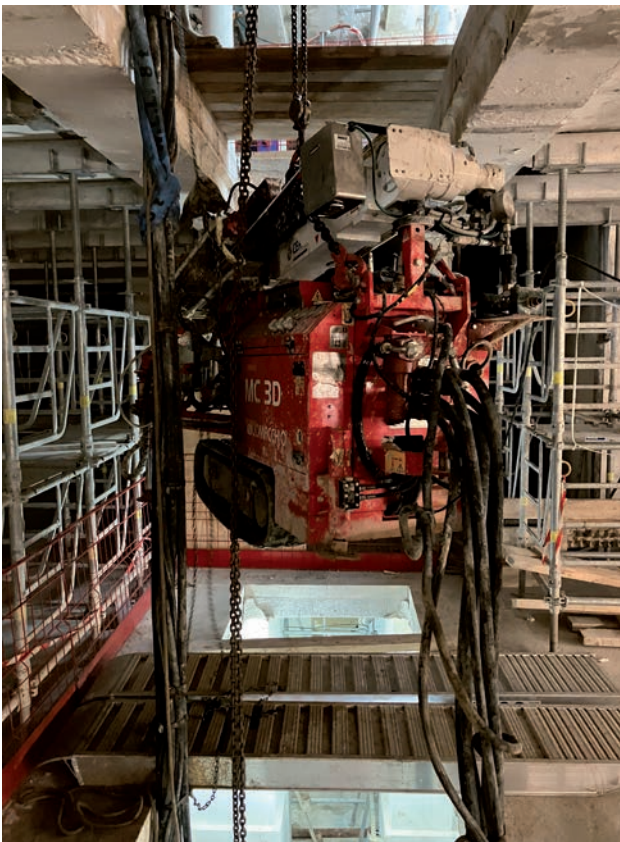
Les points clés du chantier sont les suivantes :

- Le chantier est situé en plein cœur de Paris.
- Il est nécessaire d'utiliser des foreuses électriques pour travailler dans les différents niveaux de sous-sols (parking et archives). L'entreprise Somat (filiale de Vinci) a mis en place une installation électrique et une installation en eau pour les besoins du chantier. L'énergie est fournie par le branchement EDF du bâtiment.
- Les cheminements sont complexes pour les engins. Seule une petite partie des zones de forage est accessible par une rampe de parking.



Le groupement a dû créer des accès dans les couloirs du bâtiment et percer notamment deux trémies pour installer un pont roulant et gruter le matériel de forage.

- À la suite de difficultés pour forer et équiper les forages dans les alluvions anciennes, la méthodologie de forage a été adaptée en tubant jusqu'au toit des sables de Beauchamp. Un forage avec un diamètre plus petit est ensuite réalisé jusqu'au fond. Grâce à cette méthode, l'équipement est assuré à la cote requise.
- Le travail se fait en coactivité avec une entreprise de curage.

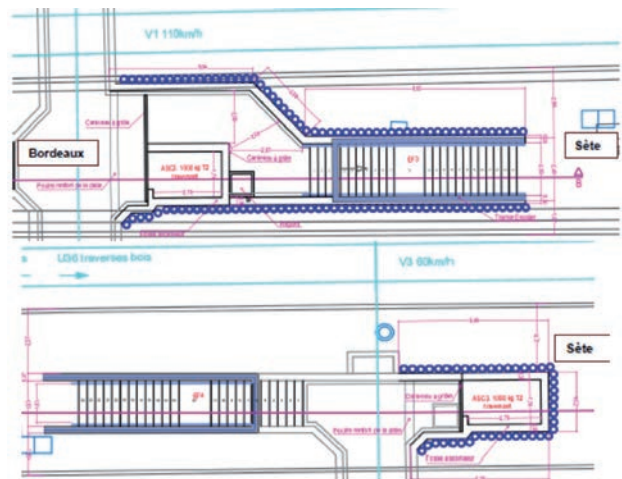


Gare de Carcassonne

Avec pour objectif de rendre accessible le réseau ferroviaire aux personnes à mobilité réduite, la SNCF a entrepris, depuis plusieurs années, la restructuration de nombreuses gares en France.

C'est dans ce contexte que SNCF Gares et Connexions a lancé, au cours de l'été 2023, un marché pour la mise en accessibilité de trois quais de la gare de Carcassonne. Le groupement Bouygues TPRF / Btps / Cirkad / Soletanche Bachy France a été déclaré adjudicataire.

Le projet prévoit l'installation de trois cages d'ascenseurs desservant chaque quai depuis un passage souterrain existant. Les terrassements seront exécutés à l'abri de parois microberlinoises butonnées dont les équipes de Soletanche Bachy France seront chargées en mars 2023.



Pour ces deux rideaux de micropieux, il s'agira de réaliser, avec le procédé Hi'Drill, le forage de 170 micropieux de 7 à 10 m de profondeur, ancrés dans la molasse de Carcassonne. Le forage est exécuté de nuit sous interruption temporaire de circulation pour une durée de travail annoncée de 4,5 heures effectives.

École des Mines

Créée en 1783 par ordonnance du roi Louis XVI, l'école des Mines est installée depuis 1816 dans l'Hôtel de Vendôme, en plein de cœur de Paris, en bordure du jardin du Luxembourg.

Dans le cadre d'un projet d'extension au sein de l'école, Soletanche Bachy s'est vu confier le comblement de la carrière de calcaire grossier situé à 15 m sous l'école. Réalisé selon les prescriptions de



L'Inspection Générale des carrières, ce comblement représentant 150 m³ de coulis doit permettre la réalisation des fondations profondes d'un nouveau plateau technique. Ces travaux consistent en 17 forages de 19 m en moyenne, suivis d'un comblement et clavage en coulis préfabriqué acheminé par camion toupie. Les travaux d'une durée d'un mois ont lieu de fin octobre à fin novembre 2023.

Ce traitement va par ailleurs condamner un passage, utilisé par plusieurs générations d'étudiants, pour organiser des promenades nocturnes dans les catacombes ...

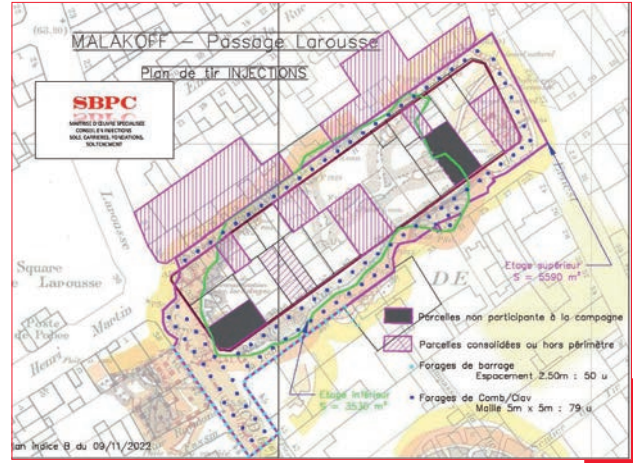
Malakoff – Îlot Larousse

En 2019, un effondrement de voirie (remontée de fontis) avait lieu au niveau du passage Larousse à Malakoff. Malgré un comblement rapide, cet événement, témoin visible du mauvais état de la carrière souterraine sous-minant le quartier, a déclenché une vaste opération de sondages de reconnaissance pour identifier les risques d'effondrement dans la zone.

À l'issue de cette campagne de reconnaissance, la ville de Malakoff a décidé de lancer un marché de travaux pour le comblement d'une partie des carrières sous le domaine public, dont l'exécution vient d'être confiée à Soletanche Bachy France.

Localisée au cœur de Malakoff, cette opération va nécessiter la réalisation d'environ 130 forages à 14 m et la mise en œuvre de plus de 4 000 m³ de mortier de comblement / clavage dans un milieu urbain particulièrement dense, avec de nombreux réseaux à identifier et un certain nombre de forages réalisés sous circulation alternée.

Prévue pour une durée de quatre mois, cette opération sera amenée à se prolonger, puisque plus d'une dizaine de riverains, dont les terrains sont sous-minés par cette carrière, se sont manifestés



en cette phase de préparation pour bénéficier de la mutualisation, proposée par la ville, des installations de chantier, et notamment de la centrale de fabrication de mortier de comblement.

Les équipes travaux sont en phase de préparation pour un démarrage du chantier prévu au début de l'année 2024.

Marché cadre avec ADP



Sur Roissy Charles de Gaulle, construit entre 1964 et 1974, une partie du site se situe au droit d'une ancienne exploitation de gypse de « surface ». Au fil du temps et malgré les travaux de protection, quelques anomalies ont été identifiées.

Après une première intervention en 2009 avec les équipes Soletanche Bachy, ADP a poursuivi ses campagnes de sécurisation au fil des années. C'est sur la base d'un marché cadre que Soletanche Bachy revient en 2023 pour assister ADP dans ces travaux de sécurisation, sous maîtrise d'œuvre Infraneo. Le marché signé pour 2 ans, renouvelable 6 fois (par tranches de 1 an), a pour objet la réalisation

de forages et d'injections de coulis au droit des pistes, des zones de circulations et des zones enherbées. Il s'agit de traiter des anomalies de faible profondeur (entre 5 et 10 m par rapport à la plate-forme) mises en évidence par les diagnostics.

Les interventions se dérouleront sous coupure de trafic aéroportuaire et majoritairement de nuit. Les procédures seront poussées à leur plus haut niveau en matière de sécurité et de propreté, afin de restituer les espaces à l'exploitation aéroportuaire dans les meilleures conditions.

+ Autre exigence majeure de ce marché : l'engagement à apporter des solutions préservant au maximum l'environnement. Là encore, Soletanche Bachy a su montrer à ADP des exemples concrets de ce qui sera déployé lors des interventions futures.

En première approche sont prévus 700 jours/nuits d'intervention, 1 600 forages et environ 5 000 m³ de coulis. Les équipes de l'agence France Nord sont d'ores et déjà en piste pour les travaux de préparation.

Le planning prévisionnel prévoit une première intervention dès mi-février 2024, pour 4 à 5 mois, aux abords de la piste 2 avec près de 500 forages à injecter.

Orléans - faubourg Saint-Vincent

Au cœur d'Orléans, le chantier de comblement partiel des carrières du Faubourg Saint-Vincent se distingue par son ampleur et sa complexité. S'étendant sur 6 zones distinctes, certaines accessibles seulement en carrières, ce projet revêt un caractère singulier. Avec une quantité prévue de comblement de 2 600 m³ et la réalisation d'une dizaine de barrages de types variés, du barrage en sac aux barrages maçonnés et à la grave, le chantier a fait appel au savoir-faire des équipes de travaux.

Le chantier couvre une vaste zone (5 ha), englobant des espaces publics, des voiries métropolitaines et des parcelles privées. Cette dimension souligne l'importance du projet pour la ville d'Orléans et sa métropole, impliquant une coordination minutieuse entre les différentes entités concernées.

La coordination avec onze propriétaires privés souligne la nécessité d'une gestion collaborative. Afin de minimiser l'impact sur les propriétés privées,

une foreuse électrique a été déployée. Cette initiative vise à réduire la pollution acoustique du chantier, démontrant ainsi un engagement environnemental fort.

Par ailleurs, les carrières présentaient des risques pour la sécurité, avec un danger constant de chutes de pierres, dues à leur état altéré. Tout au long des travaux, des systèmes ont été mis en place pour assurer la sécurité des équipes, prévenant les risques liés à l'effondrement ou à l'effritement du toit des carrières.





Ligne 18 - gare de Satory

Soletanche Bachy France intervient en sous-traitance du groupement composé de Spie Batignolles Génie Civil et de Ferroviail pour la réalisation de la paroi moulée de la gare de Satory sur la ligne 18, lot 3A, du Grand Paris Express.

Une phase de préparation a tout d'abord été menée en septembre pour identifier les zones d'interaction avec des blocs de meulières, potentiellement plurimétriques. Pour cela, des forages destructifs ont été réalisés tous les 75 cm sur le tracé de la paroi, sur les 6 mètres d'argiles à meulières. En cas de rencontre de blocs, les forages étaient resserrés et déportés de part et d'autre de l'axe de la future paroi, afin de déstructurer la meulière. Cette phase préparatoire a été nécessaire, afin d'entériner le choix de l'outillage pour la réalisation de la paroi moulée.

En effet, après un mois de montage, deux bennes hydraulique KS sont entrées en action pour réaliser la paroi moulée d'épaisseur 1 000 mm jusqu'à 54 m de profondeur. Les équipes se sont d'abord mobilisées en deux postes.

Plus d'une douzaine de barrettes doivent être ensuite forées, en 1 500 mm par 3 600 mm, à des profondeurs pouvant atteindre 64 m.

Une phase supplémentaire de paroi au coulis et des barrettes pour la grue à tour sont également prévues à la fin des travaux principaux début 2024.

Angoulême – Tunnel de Livernan

Dans le cadre de l'augmentation du débouché des tunnels situés sur l'autoroute ferroviaire entre Cherbourg et Mouguerre (près de Bayonne), SNCF Réseau a confié au groupement Soletanche Bachy France (mandataire) / Colas Rail / Ferrotract les travaux de réaménagement du tunnel de Livernan,

situé à proximité d'Angoulême sur la ligne Tours Bordeaux. Ces travaux visent à permettre le passage de convois spécifiques constitués de wagons Lohr UIC chargés de semi-remorques de 4 m de hauteur et de 2,6 m de largeur.

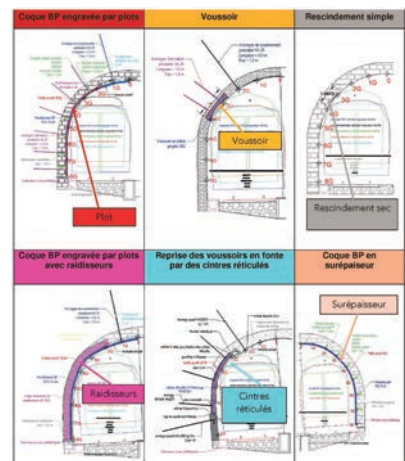


D'une longueur totale de 1 500 m, électrifié et possédant une voie contigüe en partie circulée durant les travaux, le tunnel du Livernan constitue le premier ouvrage à reprendre d'une série de 4 tunnels sur cette ligne.

Les travaux consisteront à réaliser une coque en béton projeté sur 90 m qui pourra être, en fonction du revêtement et des engagements de gabarits existants, soit engravée (avec ou sans raidisseurs), soit en surépaisseur. Une zone, de longueur 20 m, comportant des voussoirs en fonte, devra également être reprise au moyen de cintres réticulés. Enfin, pas moins de 240 m devront faire l'objet d'un débouché ponctuel au moyen de rescindement sec ou par l'intermédiaire de voussoirs en béton projeté armé.

Compte tenu de la typologie des travaux et des contraintes de réalisation de ces derniers, la mobilisation d'un train travaux équipé d'une traction tête-queue et d'écrans de protection est envisagée. Les premiers travaux, qui consistent principalement en du dévoiement de réseaux, débuteront dès décembre 2023.

Particularité du projet, SNCF Réseau demande au groupement de terminer les travaux sur une voie, puis de libérer les emprises et interrompre le chantier durant l'été 2024 en raison des Jeux Olympiques. L'ensemble des travaux sera donc réalisé voie par voie, avec un achèvement des travaux de la seconde voie prévu à l'automne 2024.



Notre expertise environnementale 1^{ère} partie



Offre environnementale Soletanche Bachy France

Build
on us



Notre engagement environnemental



Le groupe Soletanche Bachy a pris des engagements forts pour réduire l'empreinte environnementale de ses activités :



Réduire notre empreinte carbone de 40% à l'horizon 2030 en réduisant notre consommation de carburant et d'électricité (scopes 1 et 2).



Diminuer nos émissions de CO2 indirectes de 20% d'ici 2030 (scope 3) en réduisant notre consommation de ciment, en utilisant moins de béton et en employant des ciments à empreinte carbone réduite et des liants de substitution.



Minimiser nos déchets et maximiser leur recyclage et leur valorisation (destruction, stockage, recyclage).

Un plan d'actions ambitieux en France



1

Soletanche Bachy France a mis en place un plan d'actions environnemental ambitieux, en ligne avec celui du Groupe, afin de réduire l'impact de ses activités sur l'environnement :

Réduire nos consommations de carburant et d'électricité (scope 1 et 2)

- ✓ Formation des collaborateurs à l'éco-conduite
- ✓ Suivi des consommations de fioul et de gaz
- ✓ Suivi de la consommation d'électricité

2

Diminuer notre consommation de ciment et d'acier (scope 3)

- ✓ Utilisation de bétons bas / très bas / ultra bas carbone partout où cela est possible
- ✓ Suivi des consommations d'acier

3

Gestion des déchets et économie circulaire

- ✓ Réduire, recycler et valoriser nos déchets
- ✓ Suivi des déchets, terres excavées et sédiments
- ✓ Suivi des consommations d'huile

4

Préservation des milieux naturels

- ✓ Guide du traitement de l'eau
- ✓ Suivi des consommations d'eau

Notre offre



Des ouvrages vertueux



Des solutions techniques



Un savoir-faire en entreprise générale



Des actions sur nos chantiers

Nous participons à la construction d'ouvrages vertueux



» Qualité de l'eau



» Lutte contre les pollutions



» Transports moins carbonés



» Énergies propres



» Ouvrages à haute performance environnementale



» Lutte contre les inondations



Nos implantations

Retrouvez nos agences et nos filiales en France

Agences

Tél.

NORD	: Hubert GRUNEWALD	Rueil	01 47 76 56 10
• IdF service confortements	: Antoine D'HALLUIN	Rueil	01 47 76 56 10
• Antenne Est	: Romain FOURCADE	Strasbourg	03 20 50 92 92
• Normandie	: Mehdi BENHABBARI	Petit-Couronne	02 35 68 87 41
• Bretagne - Pays de la Loire	: Mehdi BENHABBARI	Nantes	01 47 76 56 10
• Hauts-de-France	: Mathias RABOURDIN	Lille	03 20 50 92 92
SUD	: Tony CHIGNARD	Aix-en-Pce	04 42 99 03 50
• Lyon	: Quentin DESJARS	Lyon	04 78 31 51 71
• Côte d'Azur	: Emmanuel OLLIER	Sophia Antipolis	04 93 00 12 42
• Bordeaux	: Raphaël BATAILLE	St Médard	05 56 05 25 25
• Toulouse	: David COUSIN	Toulouse	05 61 35 84 55
LA RÉUNION	: Emmanuel OLLIER	Rueil	01 56 70 42 00

Filiales

Soletanche Bachy Fondations Spéciales

• Siège

Direction

: JERONI BOUDE	Wissous	01 56 70 42 00
----------------------	---------------	----------------

• Antennes

Région parisienne & Normandie :	Xavier BARTHE	Wissous	01 56 70 42 00
Est	: Anthony RE	Strasbourg	03 88 38 87 39
Nord - Luxembourg	: Anthony RE	Lille	03 20 50 92 92
Ouest Bretagne	: Frédéric TALOTTE	Nantes	02 40 92 26 36
Sud	: Elric COMTE	Aix-en-Pce	04 42 99 03 50
Rhône Alpes - Bourgogne	: Clément MOLLARET	Lyon	04 72 76 82 82

SB TUNNELS	: Patrick ROLANDETTI	La Garde	04 94 21 70 42
-------------------------	----------------------------	----------------	----------------

BESSAC	: Bernard THERON	Toulouse	05 61 37 63 63
---------------------	------------------------	----------------	----------------

BACHY FONDACO	: Axel TERLAUD	Fort de France	05 96 71 44 01
----------------------------	----------------------	----------------------	----------------

(Antilles - Guyane)

BALINEAU	: Jean-Philippe DURVILLE	Pessac	05 57 89 16 78
-----------------------	--------------------------------	--------------	----------------

