

# Newsletter Soletanche Bachy France - N°73 - Juin 2024

## Édito

Ces dernières semaines ont vu l'inauguration de plusieurs projets importants qui participeront prochainement au succès des Jeux Olympiques de Paris 2024.



Ainsi, dès le 23 avril, la station de pompage des eaux pluviales (SDEP) de Champigny-sur-Marne a été inaugurée. Suivie, le 2 mai par le bassin Austerlitz situé à Paris !

Ces deux ouvrages participent au plan baignade (en Marne et en Seine) et devraient permettre la bonne tenue des épreuves olympiques dans la Seine, avant l'ouverture des sites au grand public dès 2025. Soletanche Bachy France a participé pleinement à ces deux ouvrages, réalisant en particulier les parois moulées des bassins et de nombreux traitements des sols.

Le 6 mai dernier, le prolongement de la ligne E du RER (Eole) a été inauguré à son tour. Soletanche Bachy est intervenue sur deux lots : les ouvrages sous La Défense (tunnels, tranchées et la gare de La Défense) et les puits de secours situés à Paris et Neuilly-sur-Seine.

Enfin, le prolongement de la ligne 14 du métro parisien ouvre le 24 juin. Les rames relieront Saint-Denis-Pleyel au Nord jusqu'à l'aéroport d'Orly au Sud et permettront un vrai gain de temps pour les usagers. Soletanche Bachy est intervenue sur les parois moulées de la station Maison Blanche, un ouvrage très délicat situé au pied d'une tour du XIII<sup>e</sup> arrondissement.

Nous pouvons légitimement être fiers de notre participation à ces prestigieux chantiers !

Très bonne lecture,  
Stéphane Monleau  
Directeur commercial

## À la une

### Puits sur le métro de Toulouse

**L'arrivée de l'été sonne la fin des travaux des parois moulées du lot 4. Onze mois après le démarrage de la station de Montaudran (site de lancement du tunnelier), les équipes Soletanche Bachy France viennent de terminer deux des trois ouvrages annexes.**

#### • Puits Saint-Sauveur

Le site du puits Saint-Sauveur se trouve à mi-distance entre la station Jean Rieux (lot 4) et celle de François Verdier (lot 3). C'est donc, de par son positionnement sur la ligne, le dernier ouvrage du lot 4.

Ce puits, contrairement au deux autres (Puits terrasse et Puits Balansa), est un peu particulier.



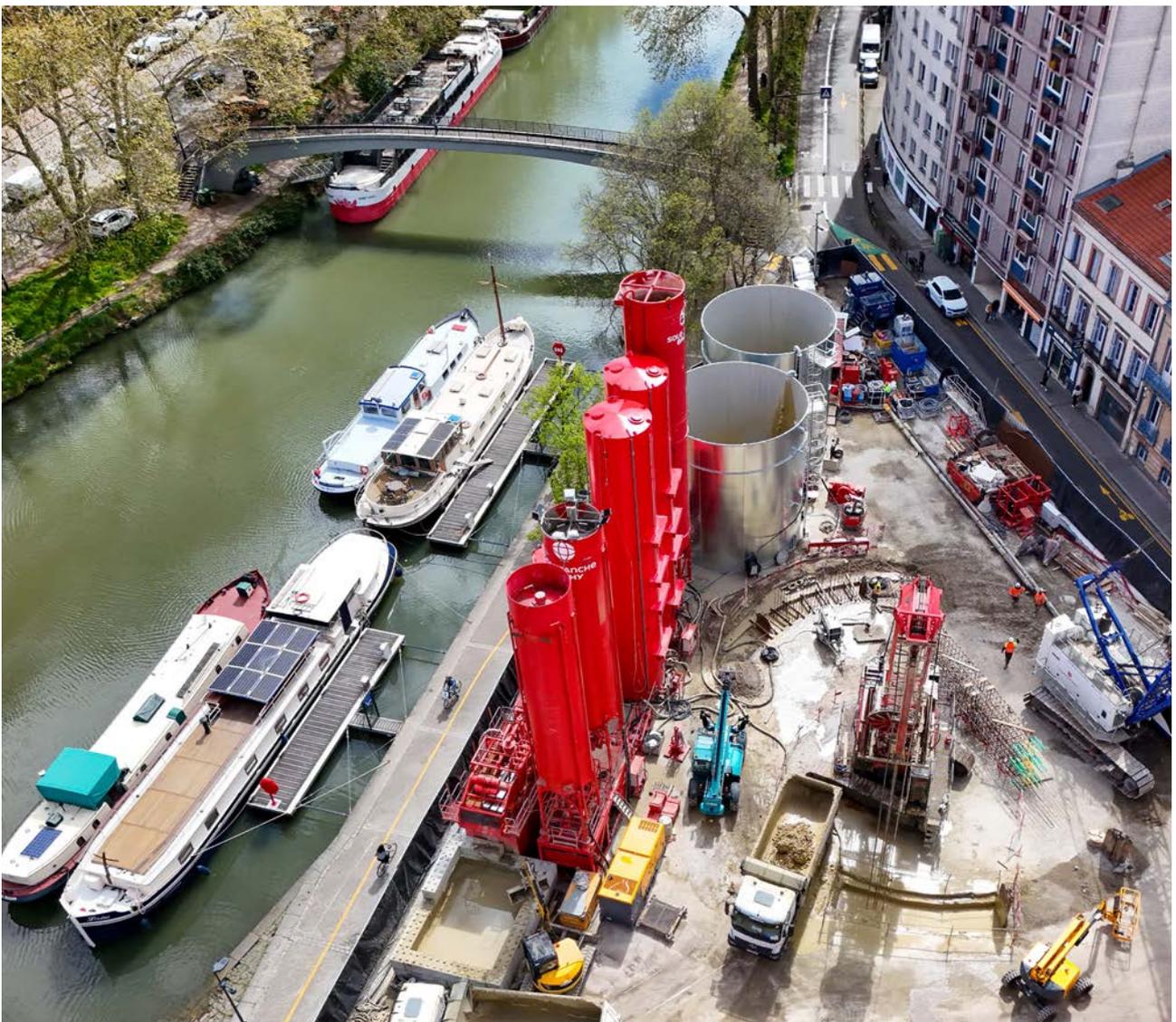


Ses dimensions sont déjà plus importantes (diamètre de 19,8 m) que celles des autres ouvrages annexes. Le puits servira en effet d'ouvrage de réception de deux tirs de tunneliers (TBM3 du lot 3 et TBM4 du lot 4). Il doit donc permettre de démonter un tunnelier complet depuis l'extérieur. Son dimensionnement a fait l'objet de nombreuses discussions méthodes entre les deux lots. En phase service, il servira de point d'accès pour les services de secours et de point d'extraction des fumées.

Dans un second temps, l'ouvrage est situé dans un environnement urbain dense et à proximité immédiate du canal du Midi.

Cet ouvrage, exclusivement réalisé à la benne hydraulique KS (en épaisseur 1 200 mm à 38 m de profondeur), vient de se terminer mi-mai.

Maintenant, place au terrassement et au génie civil !



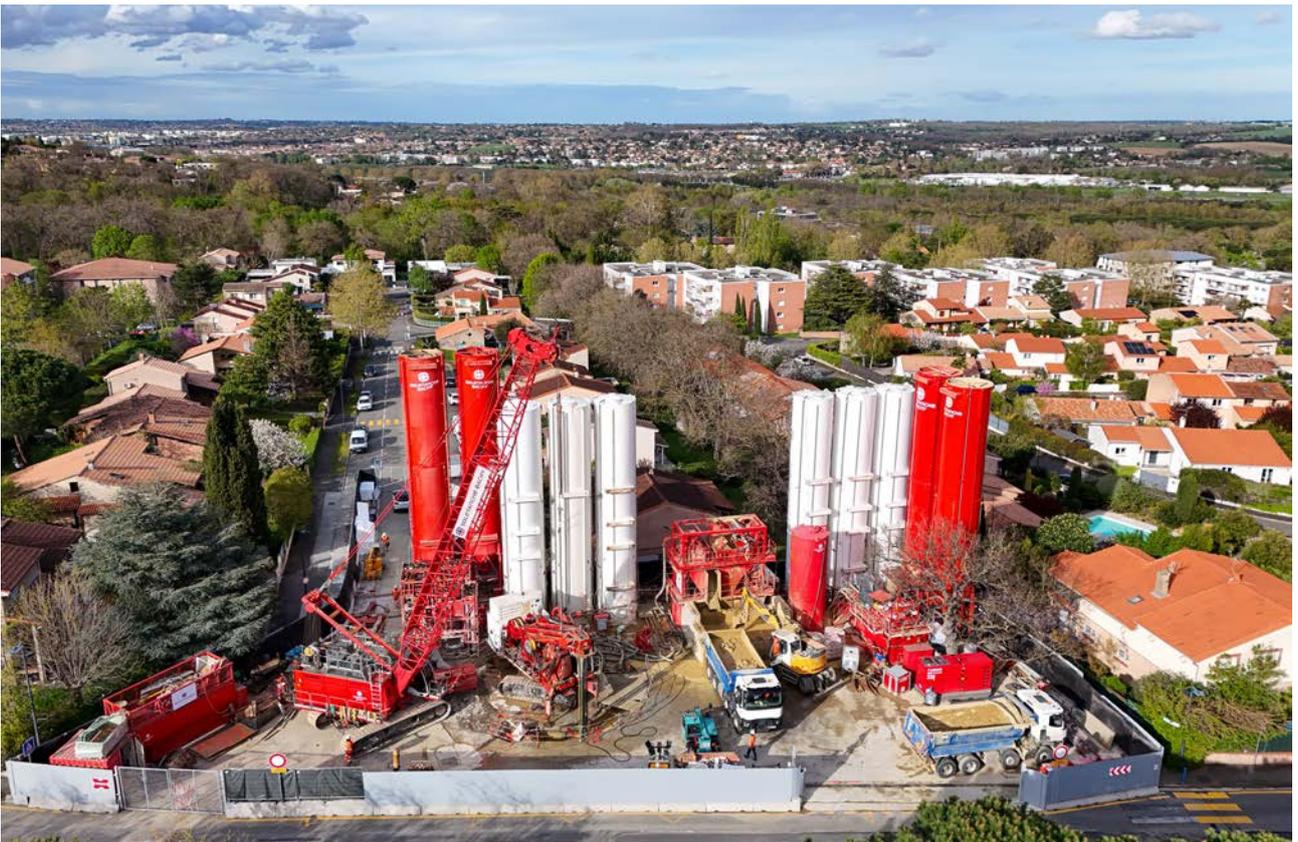
## • Puits Terrasse

Le puits Terrasse, situé entre la station Ormeaux et celle de Limayrac, se trouve sur le point haut du profil en long et à l'emplacement d'une ancienne parcelle résidentielle de 600 m<sup>2</sup>. Ce puits est prévu pour servir de point d'accès pour les services de secours, que ce soit en phase travaux ou en phase service.

Il est conçu comme un puits circulaire de petit diamètre (8,8 m) et de grande profondeur (50,5 m). La connexion

avec le tunnel se fera via un rameau de 6 m de long, à environ 38 m de profondeur.

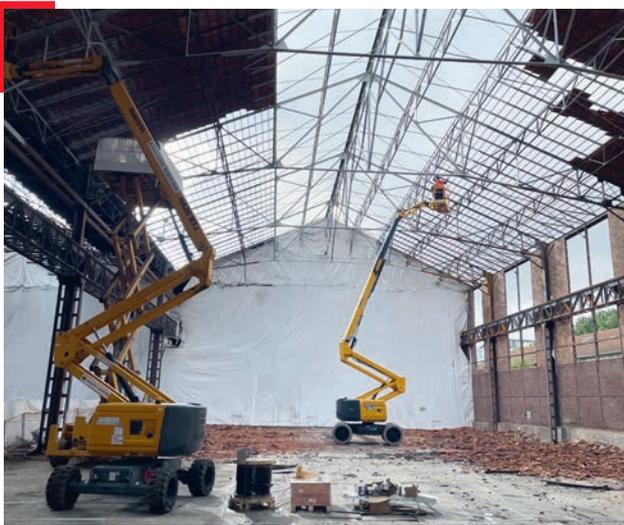
En termes d'exécution, les équipes travaux ont choisi de réaliser les panneaux primaires au moyen d'une Hydrofraise équipée en 3 600 mm et de réaliser les panneaux secondaires en équipement plus classique (2 800 mm).





# Nos chantiers

## Les Grandes Serres de Pantin



**Héritage du passé industriel métallurgique de Pantin, la manufacture Pouchard, société d'étrirage de tubes en métal qui s'y était installée en 1950, a déménagé en 2017, laissant derrière elle une vaste friche industrielle située en bordure du canal de l'Ourcq.**

À sa reprise du site, le promoteur Alios Développement a confié à Soletanche Bachy France la réalisation des travaux de forage et de comblement des anomalies liées à la dissolution du gypse antéludien au droit de la première phase de son projet.

Les travaux sont en cours pour réaliser les 600 forages à 55 m de profondeur dans un planning particulièrement contraint, compte tenu de la libération cadencée des zones de travaux par le démolisseur et de la date de fin de travaux imposée par le maître d'ouvrage. Contrainte planning qui nécessitera la mobilisation de 6 foreuses au pic d'activité, avant le montage d'une centrale de fabrication de mortier de comblement et la mise en œuvre des injections, dont le volume estimé avoisine 9 500 m<sup>3</sup>.



## Nouvelle acquisition sur l'échangeur du Rondeau

Alors que le chantier de l'échangeur du Rondeau entame sa troisième année de travaux, le groupement composé de Campenon Bernard Centre Est, Soletanche Bachy France, Terelian et Soletanche Bachy Fondations Spéciales vient de remporter le lot « Passerelle » du projet. Le groupement s'est associé au charpentier Gagne, pour décrocher ce marché qui consiste en la création d'une passerelle mode doux (piétons et cycles) au-dessus de l'échangeur autoroutier en cours de réaménagement. L'opération est réalisée pour le compte de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

L'objectif est d'assurer la continuité entre les pistes cyclables des berges du Drac et la dalle supérieure de la tranchée couverte (objet du marché TOARCH dont le groupement est également titulaire), en franchissant les différentes bretelles autoroutières. Pour y parvenir, 290 m de tabliers métalliques doivent être préfabriqués et posés au-dessus des voiries, durant des opérations « coup de poing » réalisées de nuit. Les tronçons de charpente reposeront sur des fûts métalliques et des culées en béton armé, fondés sur 24 pieux. Les pieux de diamètre 800 et 1 200 mm, fichés dans les alluvions graveleuses du Drac, seront réalisés selon le procédé Starsol. Les travaux de fondation seront réalisés de manière phasée, en fonction des libérations d'emprises. Ils débuteront à l'automne 2024 et s'achèveront au printemps 2025. La réalisation du génie civil suivra pour permettre ensuite la pose des tabliers. L'ouverture de la passerelle est, quant à elle, prévue à l'été 2025.

**Il s'agit de la troisième acquisition du groupement sur ce projet, après le macro-lot TOARCH et le lot Ponts-Rail.**

Parallèlement, les travaux du lot TOARCH se poursuivent. La tranchée couverte est actuellement entièrement terrassée sous pompage, à l'abri des parois moulées et du fond injecté réalisé l'été dernier. Les travaux de radier résistant sont en cours jusqu'à la fin de l'année. La mise en service de la tranchée est programmée au printemps 2025 et devraient participer à décongestionner ce nœud routier névralgique pour l'agglomération grenobloise, emprunté chaque jour par 100 000 usagers.





## EDF - galerie Hermillon

À Saint-Jean-de-Maurienne, l'usine d'Hermillon permet de turbiner des eaux provenant de l'Arc. Ces eaux transitent par une galerie (longueur 5 km, diamètre intérieur 5,2 à 5,8 m) creusée dans la montagne depuis Saint-Julien-Mont-Denis.

Cette galerie a été construite dans les années 1970 au tunnelier. Parmi les couches géologiques traversées, figure une zone (Trias) comportant notamment des cargneules et des anhydrites. Si les cargneules peuvent se dissoudre sous l'effet des écoulements d'eau, les anhydrites ont, pour leur part, la faculté de gonfler sous écoulement.

Une zone de 150 m de galerie est ainsi à traiter par injections en auréoles depuis la galerie (campagne 2024), puis à renforcer par une étanchéité et un anneau béton armé en surépaisseur à l'intérieur (25 cm minimum de béton armé), en campagne 2025.

Pour complexifier le sujet, la zone à traiter est située à 1 000 m de l'accès piéton, et à 4 000 m de l'accès « véhicules ».

EDF a confié au groupement Bouygues TPRF / Soletanche Bachy France la réalisation de ces travaux, pendant 2 campagnes d'arrêts de chute, entre juillet et octobre (2024, puis 2025).



## Bassin Maurice Audin – Clichy-sous-Bois

Dans le cadre de la construction d'un bassin départemental de retenue des eaux pluviales à Clichy-sous-Bois, Soletanche Bachy France a été choisi par le Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis pour le lot travaux spéciaux.

Soletanche Bachy France réalise les injections et les parois moulées dans un contexte urbanisé, avec des contraintes environnementales. Ces contraintes ont demandé une préparation minutieuse pour le phasage des travaux, ainsi qu'une campagne complémentaire, afin d'affiner le modèle géotechnique et d'identifier les pollutions du sol.



Une phase préalable d'injection a permis de traiter le terrain vis-à-vis des phénomènes de dissolution du gypse très prononcés dans le secteur. Le traitement de sol a intéressé le volume d'assise de l'ouvrage et l'interface avec la paroi moulée afin de sécuriser l'excavation sous boue de cette dernière. Ainsi, trois ateliers de forage et un atelier d'injection ont été déployés pendant 2 mois pour mettre en œuvre quelque 280 forages jusqu'à une profondeur de 74 m. Les forages ont ensuite été injectés gravitairement. Pour la paroi moulée, une benne hydraulique KS, une Hydrofraise et une grue de manutention sont mobilisées : 1 400 m<sup>2</sup> de parois et 360 m<sup>2</sup> de barrettes à environ 37,5 m de profondeur.

**Un essai de pompage permettra de valider l'ouvrage qui sera alors livré, fin septembre 2024, aux titulaires des autres lots pour les opérations de terrassement, de génie civil et de pose des équipements.**

**Livraison du bassin fin 2026 !**

## Toulouse Lot 4 – Station Jean Rieux

Depuis l'été 2023 et le début des parois moulées toulousaines, plusieurs belles opérations ont déjà été menées. Voici la station Jean Rieux du lot 4, dont les parois viennent de s'achever à la mi-mars 2024.

La principale contrainte de cette station, qui sera la dernière traversée par le tunnelier du lot 4 à l'automne 2025, est l'obligation de maintenir en circulation l'avenue Jean Rieux, l'une des principales artères menant au centre-ville de Toulouse.

Il en résulte un chantier phasé avec déviation de chaussée entre les 2 phases.

Lors de la première phase, en septembre 2023, la centrale à boue a été installée au chausse-pied, afin de rester

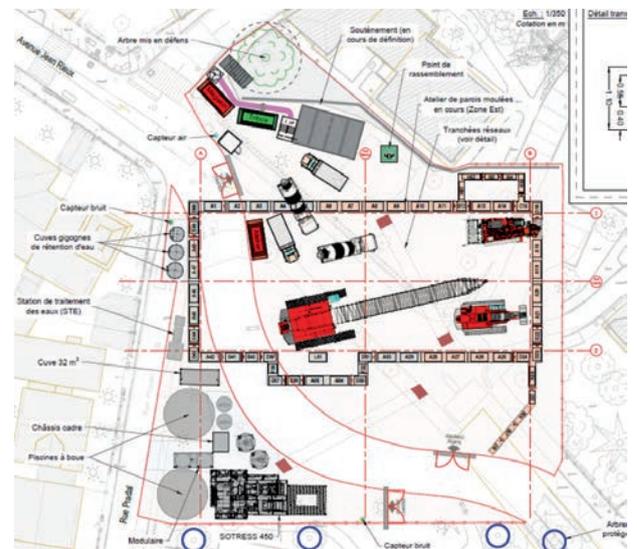
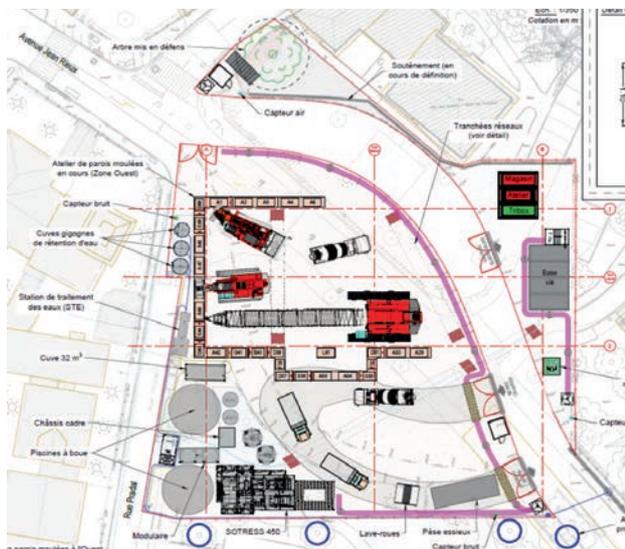
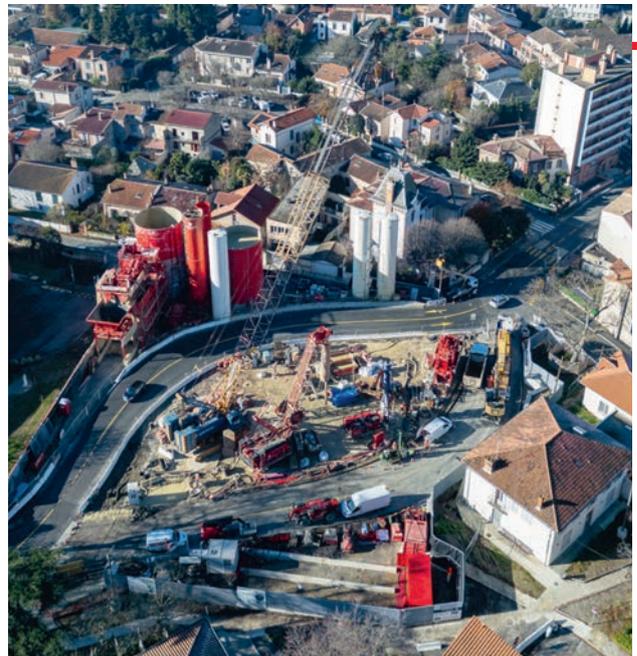
opérationnelle pour la seconde phase, moyennant quelques conduites sous chaussée.

Le basculement s'est opéré en un mois pour une reprise de production en seconde phase début 2024.

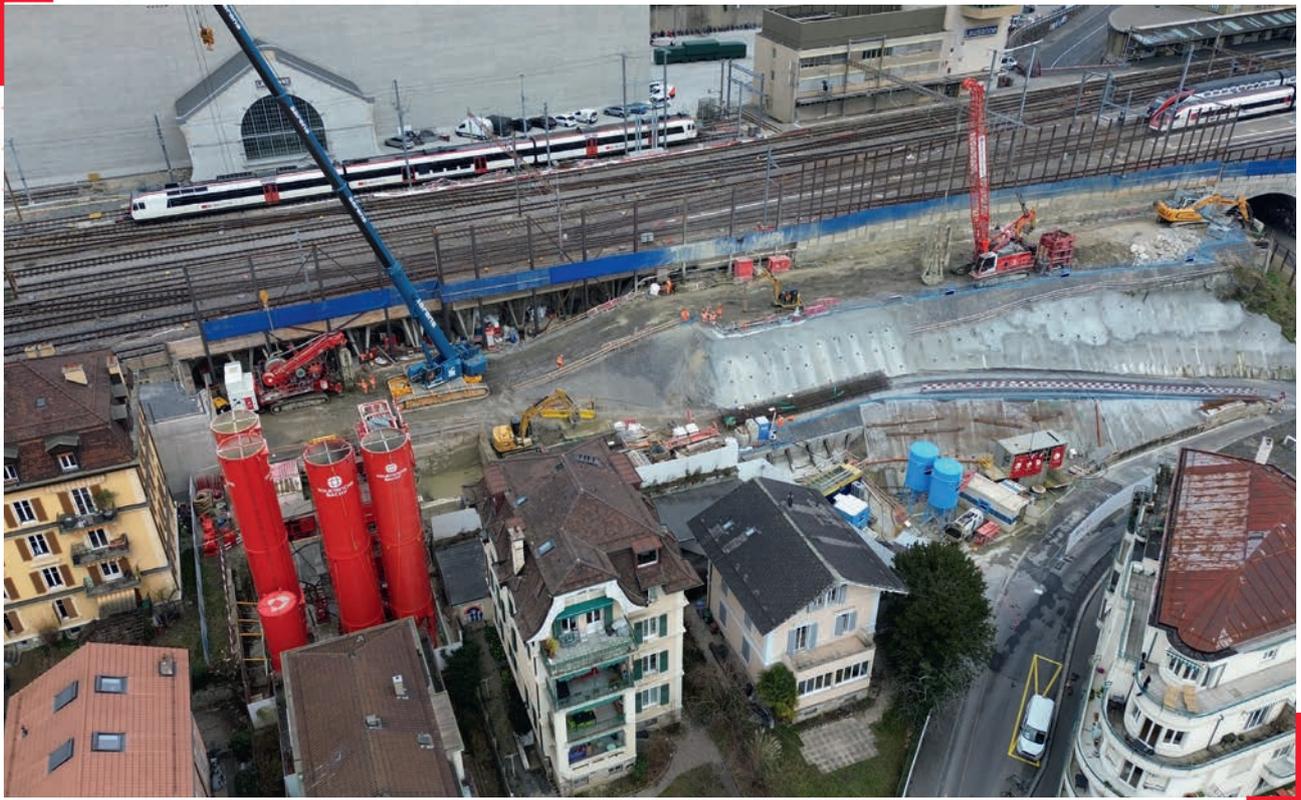


C'est dans cet environnement urbain et contraint que les parois moulées en 1 500 mm à 47,50 m dans les molasses toulousaines ont été menées en 2 postes à l'aide d'une Hydrofraise compacte et d'une benne hydraulique KS.

- 7 950 m<sup>2</sup> de parois moulées,
- 11 300 m<sup>3</sup> de béton,
- 1 320 t d'armatures,
- 7 mois au global



Les facteurs d'émission du béton de paroi C35/45 sont de l'ordre 150 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>, ce qui le classe donc en béton très bas carbone dans la matrice Exegy.



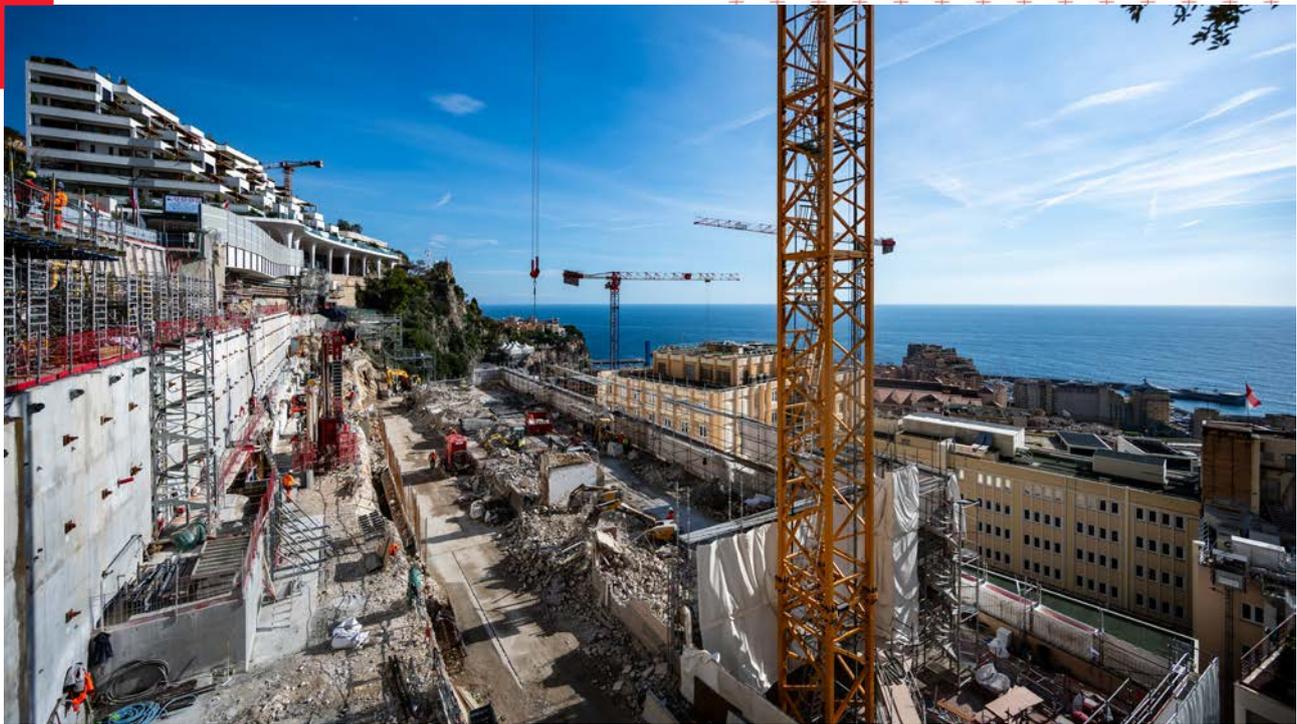
## Parking des Epinettes – Lausanne (point d'étape)

Le projet Léman 2030 a pour ambition de fluidifier le trafic ferroviaire entre les villes de Lausanne et Genève. Sous la direction des Chemin de Fer Fédéraux, un des projets emblématiques est la modernisation et l'agrandissement de la gare de Lausanne. Un ouvrage de 9 étages, dont 4 niveaux en sous-sol, doit voir le jour en 2026. Il accueillera en particulier le futur parking des Epinettes.

Les équipes de Soletanche Bachy interviennent en sous-traitance de l'entreprise générale Grisoni pour les parois moulées du futur parking : 8 500 m<sup>2</sup> de parois moulées, en épaisseur 800 et 1 000 mm, à des profondeurs variant entre 19 et 31 m. La paroi recoupe successivement des remblais morainiques, les moraines en place, et se fiche ensuite dans la molasse compacte, alternant bancs marneux et gréseux. Ce chantier multiphasé se déroule sur différents niveaux de plates-formes.

Les travaux ont débuté sur le talus supérieur en septembre 2023. Les équipes ont tout de suite été confrontées à l'exiguïté de la zone de travail qui nécessite un phasage extrêmement précis. Il faut réaliser la paroi à quelques mètres des voies en circulation sur une plate-forme de 12 m de large où cohabitent une benne à câble, une Hydrofraise HC05 électrique et une grue de manutention d'une capacité de 220 t.

Bientôt, les équipes devront déplacer la centrale à boue pour réaliser les dernières zones du chantier, sur la partie basse située 11 m en contrebas de la plateforme la plus haute. Pour dégager ces plates-formes, Grisoni réalise, en coactivité, le terrassement par banquette et l'exécution de 9 lits de tirants actifs.



## Notre expertise

### Monaco Bel Air

Lancé début 2019, le plan national pour le logement des Monégasques (PNL) vise à accroître, sur 15 ans, de plus de 40% le nombre de logements domaniaux (réservés aux citoyens monégasques). En l'absence d'espaces disponibles, l'essentiel des logements à créer sera le résultat d'opérations de démolition-reconstruction. Ainsi, la démolition de la résidence Bel Air, située à la frontière Nord-Ouest de la Principauté, a été l'un des premiers projets lancés au titre du PNL.

La déconstruction du bâtiment, construit à flanc de falaise en 1966, doit permettre la construction d'un complexe résidentiel et commercial composé de 3 tours de 13 à 24 étages.

Situé entre le boulevard du Jardin Exotique et le Centre Hospitalier Princesse Grace, le projet est soumis à de multiples contraintes, parmi lesquelles le contrôle des nuisances vis-à-vis des avoisinants et l'exiguïté du site sont les plus impactantes.

Soletanche SAM et Soletanche Bachy France réalisent le lot « Démolition, terrassement et soutènements » de l'opération. Ce macro-lot consiste à mettre à disposition une plate-forme de travail, afin qu'un lot TCE puisse construire le nouveau Bel Air. Au-delà de la démolition de l'immeuble, d'importants terrassements au rocher visent à abaisser le niveau de fondation du futur bâtiment de 6 m par rapport à l'existant et à élargir son





embase d'une dizaine de mètres, en créant une paroi de soutènement verticale jusqu'à 32 m de haut.

Soletanche Bachy a axé son offre sur la limitation des nuisances, en privilégiant notamment l'utilisation d'équipements électriques.

Suite à une période de préparation, d'octobre 2022 à mars 2023, au cours de laquelle les équipes ont pris possession du site, installé cantonnements et cheminements sécurisés, les travaux lourds ont été initiés. La démolition du bâtiment réalisée au moyen de 3 broks électriques et l'évacuation de ses 25 000 t de déblais, entre juillet et décembre 2023, aura permis de libérer, début 2024, une large plate-forme de travail sur le socle rocheux, afin de réaliser les terrassements de masse. Afin de minimiser les nuisances sonores et les émissions de poussière, la méthode de micro-minage préconisée aura nécessité l'utilisation d'explosifs entre septembre 2023 et l'été 2024 pour extraire les 37 000 m<sup>3</sup> de rocher. Ces excavations auront peu à peu laissé place à des faces rocheuses sécurisées par

l'installation de plus de 4 000 m<sup>2</sup> de voile béton, 7 000 m d'ancrages et 600 m de micropieux.

Le périmètre des travaux est complété par des ouvrages de génie civil composés de poutres, dalles et poteaux de confortement, intégrés à la structure du futur bâtiment. Ces travaux ont été menés dans des conditions d'accès particulières avec des ateliers « perchés » à plus de 25 m de hauteur.

La gestion de la logistique a nécessité une coordination exemplaire, afin d'optimiser l'utilisation du seul point d'entrée/sortie du chantier.

**Enfin, le plus grand défi du projet aura été la coordination de toutes les diverses activités : micro-minage, terrassement, démolition et déconstruction, forage, coffrage et bétonnage, évacuation des déblais sur un site exigu et dont la topographie aura nécessité une attention de chaque instant vis-à-vis des activités verticalement concomitantes.**



# Nos implantations

## Retrouvez nos agences et nos filiales en France

### Agences

**Tél.**

<b>NORD</b> .....	: 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
<b>SUD</b> .....	: 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 .....

: Cyril CHAUBERT .....	La Garde .....	04 94 21 70 42
------------------------	----------------	----------------

BESSAC .....

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

BACHY BALINEAU .....

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

(Antilles - Guyane)

BALINEAU .....

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

