

Newsletter Soletanche Bachy France - N°76 - Décembre 2024

Édito



Pour cette dernière newsletter de l'année 2024, vous découvrirez de très belles photos de notre chantier d'Etretat. Il s'agit d'un bassin d'orage, un ouvrage qui contribuera à la lutte contre les inondations.

Dans le chapitre « Notre expertise », nous présentons le tunnel de Livernan, une réhabilitation de tunnel ferroviaire pour la SNCF. Nous venons d'achever les travaux et commençons un nouvel ouvrage à proximité : le tunnel des Plans.

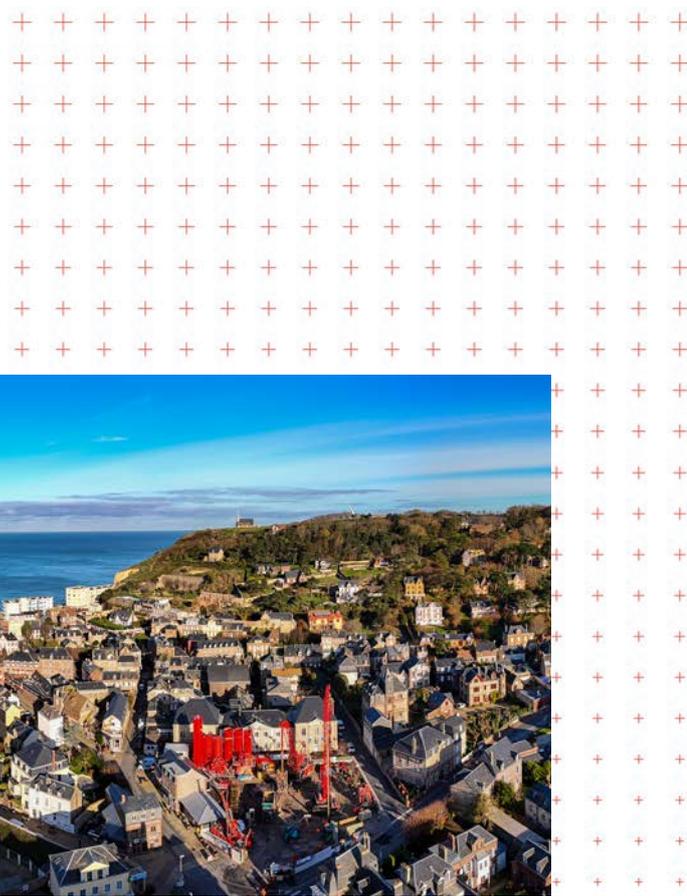
Très bonnes fêtes de fin d'année,
Et bonne lecture !

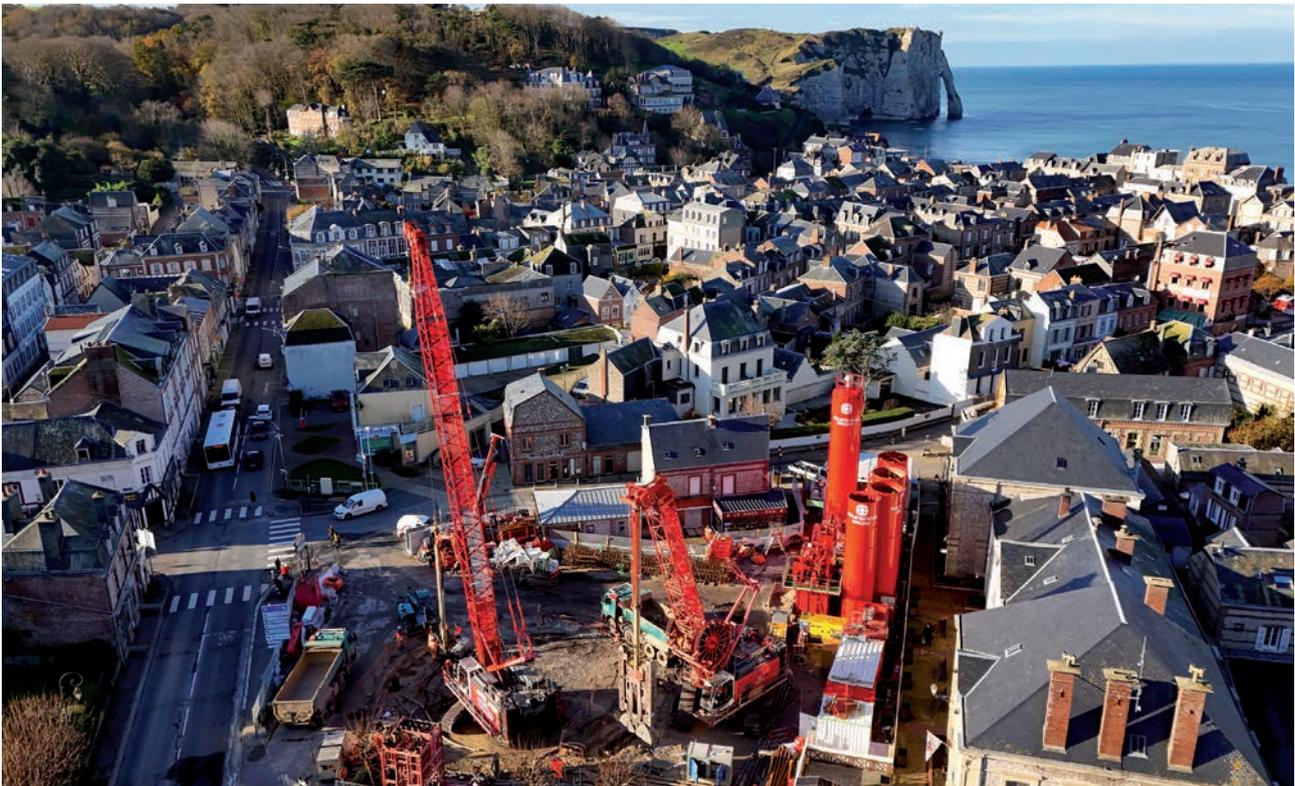
Stéphane Monleau
Directeur commercial

À la une

Bassin d'Etretat

Après des études d'exécution au mois d'août, le chantier du bassin tampon situé en plein cœur de la ville d'Etretat a démarré en octobre. Alors que le tourisme battait son plein jusqu'à la fin de l'été, le parking devant la mairie a pu être libéré pour laisser place à l'emprise de chantier. L'ouvrage permettra de gérer les épisodes pluvieux, sujet très sensible dans une actualité d'amplification des événements météorologiques extrêmes.





Soletanche Bachy réalise la paroi moulée, puis les micropieux d'ancrage du radier et les puits de pompage. Un essai de pompage en grand sera la dernière étape avant de transmettre le chantier au terrassier.

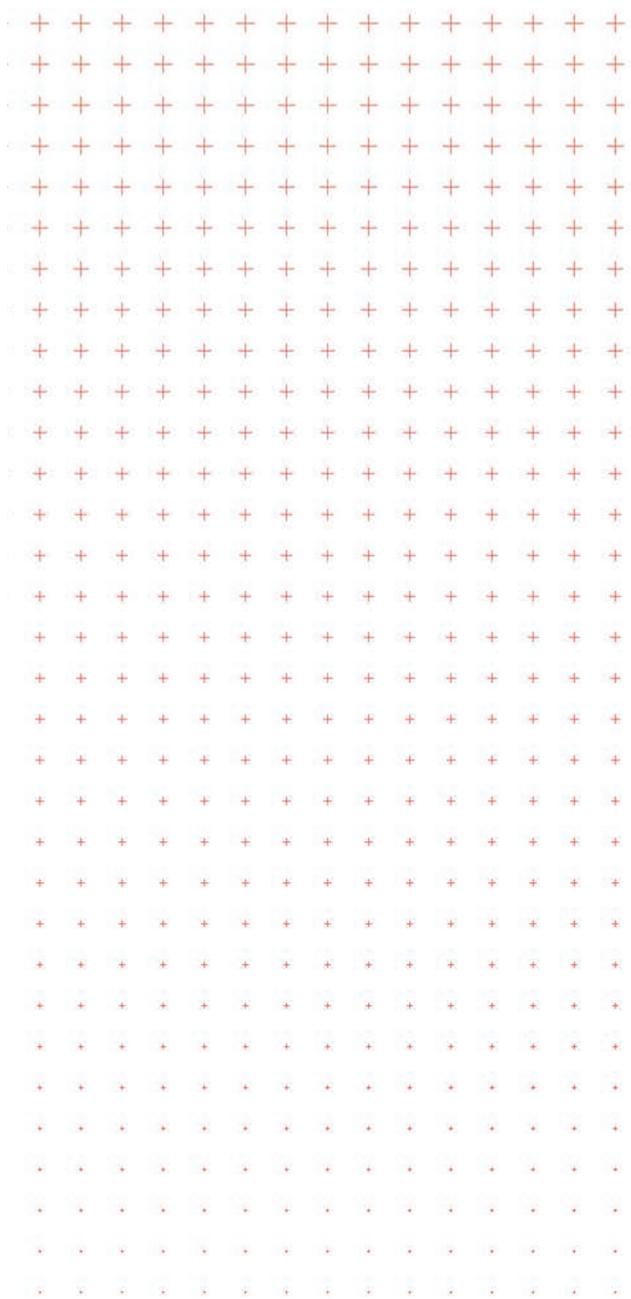
Des sondages complémentaires ont été lancés en premier lieu. Le but était de vérifier le niveau de l'ancrage prévu dans la craie. Une consolidation des paramètres hydrodynamiques était aussi recherchée.

Un risque sur la tenue des parois a alors été identifié : entre 6 et 11 m de profondeur environ, une couche très crue avec des cailloux de silex a été détectée. Pour pallier ce risque, une imprégnation du terrain par un coulis de bentonite/ciment a été menée au droit de la future paroi moulée.

Quant à l'ancrage de la paroi moulée, le niveau de la craie a été confirmé, mais des poches sableuses (probablement un ancien conduit karstique) peuvent y être intercalées. Des échantillons de la craie sont récupérés sur chacun des 8 panneaux de la paroi moulée pour vérifier le bon ancrage.

Une organisation millimétrée entre les différents acteurs a permis de réaliser lors des deux premières semaines :

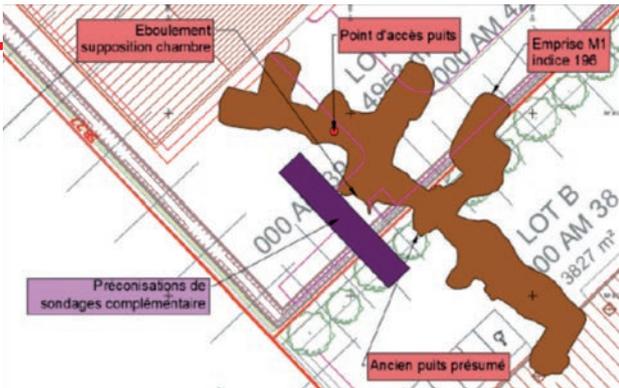
- les murettes-guides circulaires,
- l'installation de la base vie et des clôtures du chantier,
- les 2 micropieux d'essai préalable permettant de vérifier les hypothèses de dimensionnement des micropieux d'ancrage du radier,
- l'installation de l'atelier de paroi avec une grue de manutention et une benne KS,
- l'installation de la centrale de fabrication et de traitement de la boue bentonitique,
- la trentaine de forages pour imprégnation des sables à cailloux.



Nos chantiers

Boos

Deux fontis sont apparus dans le parc d'activité Mermoz, situé le long de l'aéroport de Rouen à Boos, quelques années après sa construction. Des reconnaissances géotechniques ont permis de détecter la présence de deux marnières oubliées à l'origine des fontis. Elles n'avaient pas été détectées lors de la reconnaissance initiale.



Les équipes de Soletanche Bachy France ont été sélectionnées pour réaliser le comblement de ces deux marnières pour le compte de deux compagnies d'assurance. Ce sont donc une centaine de forages et plus de 1 000 m³ de mortier de comblement qui seront mis en œuvre à partir du mois de décembre pour assurer la sécurisation de ces vides souterrains.

Paroi drainante à Sermoise-sur-Loire

En 2018, Soletanche Bachy France était intervenue sur les digues de Loire à Nevers pour une paroi étanche en Trenchmix.

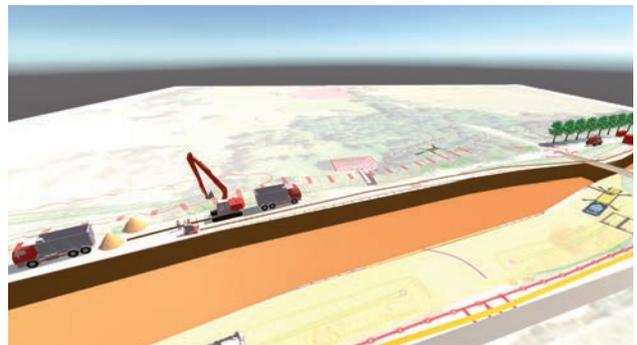
En 2024, à quelques kilomètres de là, SBF revient cette fois pour réaliser une paroi ... drainante.



Des fuites ont été constatées dans un canal latéral à la Loire, à travers la digue en rive droite, avec un mécanisme d'érosion interne. En parallèle, des désordres ont été constatés sur le cuvelage du canal.

VNF a mandaté un groupement de maîtrise d'œuvre ISL / Safège pour résoudre cette problématique.

Le groupement Océlian / Eurovia étanchéité / BBF a remporté cet appel d'offres et, Soletanche Bachy France intervient en sous-traitant d'Océlian pour réaliser la paroi drainante.



En complément des travaux de mise à sec du canal et de réparation du cuvelage, cette paroi drainante dans la digue rive droite permettra de canaliser les arrivées d'eaux et de les récupérer en aval.

La paroi sera composée de 12 plots de 12 m de long, à 5 m de profondeur. Chaque plot est délimité par des palplanches installées au préalable, à la manière de CWS de paroi moulée. Le plot est terrassé à la pelle, sous polymère biodégradable. Le polymère est ensuite remplacé par du matériau drainant, défini par le maître d'œuvre. Les palplanches sont déposées une fois les plots réalisés.

Ce petit chantier peu usuel est prévu fin 2024, début 2025.

Avenue Marceau

Dans le cadre d'une expertise judiciaire, Soletanche Bachy intervient sur le bâtiment situé au 21 avenue Marceau dans le XVI^e arrondissement de Paris.

Le bâtiment repose sur un système de fondations semi-profondes (puits cyclopéens et longrine périphérique en béton cyclopéen) au sein de remblais de caractéristiques mécaniques détériorées. Il a été constaté, après un suivi des déplacements de l'ouvrage, des tassements très importants et évolutifs.

Dans le cadre de l'expertise judiciaire, Fondasol a défini une solution de confortement à l'aide d'injections de régénération/densification des remblais autour des puits cyclopéens permettant de ralentir la dynamique du basculement de l'immeuble.



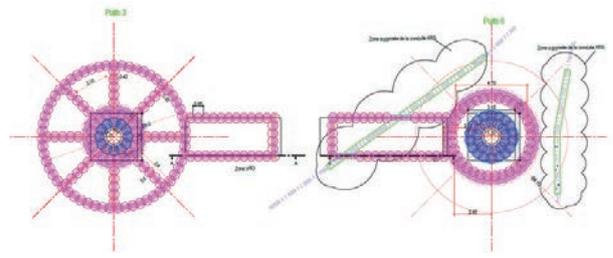
L'objectif des injections consiste en la régénération des terrains autour des puits, afin de leur conférer une densité suffisante et des caractéristiques mécaniques adaptées vis-à-vis de la portance et des tassements.

C'est dans ce contexte que les copropriétaires du bâtiment ont confié à Soletanche Bachy les travaux de confortement : 150 forages équipés de tube à manchettes.

Les travaux commenceront début 2025.

Gravelines - puits

Dans le cadre du projet Post-Fukushima et du déploiement de la source d'eau ultime (SEU) sur la centrale nucléaire de Gravelines, Soletanche Bachy France a été retenue par EDF pour réaliser le traitement des sols autour de 2 des 4 puits de pompage de secours du site. Ces puits sont catégorisés « Equipements d'Intérêt Protégé pour la Sûreté » (EIPS) et il est donc nécessaire de traiter les sols avoisinants en place, afin de s'affranchir du risque de liquéfaction et de tassements sismo-induits.

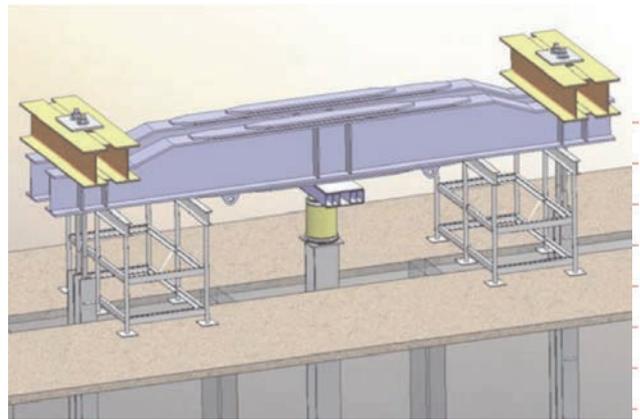


Soletanche Bachy France a remporté cette affaire en proposant à EDF une solution de caisson circulaire en Springsol. Des colonnes sécantes de mélange sol-ciment, en diamètre 650 mm, sont réalisées sur une hauteur de 12 m, permettant ainsi de garantir la non-liquéfaction des terrains autour des 2 puits. Pour les deux puits, c'est un total de 322 colonnes qui seront mises en œuvre.

Le chantier démarrera d'abord par une période d'études et de préparation jusqu'au milieu de l'année 2025, pour enchaîner ensuite sur une phase de production jusqu'à fin septembre.

Renforcement de sol à Gravelines

En vue du projet de construction de deux réacteurs EPR2 à Gravelines (Hauts-de-France), EDF a lancé un marché préalable pour un plot d'essais de renforcement de sol.



Ce marché a été acquis par un groupement mené par Soletanche Bachy France.

La construction des nouveaux réacteurs nécessite en effet des travaux d'amélioration des sols très particuliers : des caissons anti-liquéfaction en sol mixing d'environ 20 m de profondeur et des inclusions rigides (barrettes) de 50 m de profondeur pour réduire les tassements sous les bâtiments des îlots nucléaires et conventionnels.

Le plot d'essais a pour but de confirmer, voire optimiser, les données d'entrée servant au dimensionnement des inclusions rigides et du sol mixing, aujourd'hui basées

sur les normes, et de démontrer la pertinence de la technique d'exécution choisie, ainsi que sa maîtrise par l'entreprise choisie.



Plusieurs tests en vraie grandeur seront réalisés :

- des chargements statiques horizontaux (selon les deux directions) et verticaux sur barrettes (équipées de cellules d'Osterberg),
- des chargement statiques verticaux sur panneaux de soil mixing
- des chargements dynamiques (essais vibratoires) sur sol vierge, sur caissons et panneaux de soil mixing et sur barrettes.

Diverses instrumentations sont prévues dans les barrettes et le soil mixing : fibres optiques, jauges de contrainte, inclinomètres, vélocimètres.

Les travaux doivent commencer en début d'année 2025 pour des résultats d'essais à l'été 2025.

Transformation de la voie des Sacres



Dans le cadre du projet de réfection de la voie des Sacres à Reims, Soletanche Bachy France a été chargée par le groupement Eurovia / Eiffage de combler des cavités souterraines.

À la suite des études menées par Geotec et le BRGM, plus de 10 cavités ont été repérées, et 3 d'entre elles ont fait l'objet d'un comblement.

Une équipe de l'agence France nord est intervenue pour :

- forer jusqu'à 7 m de profondeur,
- équiper les carrières de tube en PVC,
- inspecter les carrières avec une caméra,
- les combler avec 350 m³ de coulis prêt à l'emploi.



Quelques précisions sur cette voie :

Lors du sacre des rois de France, la voie des Sacres était empruntée par les moines de Saint-Remi, gardiens de la Sainte Ampoule, pour l'apporter de l'abbaye de Saint-Remi jusqu'à la cathédrale. Le roi faisait le chemin inverse le lendemain de son sacre, empruntant le même tracé.

Rue Caulaincourt

Il s'agit de conforter un mur de soutènement, situé dans une cour, entre le 8 rue Damrémont et le 17 rue Caulaincourt dans le XVIII^e arrondissement parisien.



Ce mur subit en effet, depuis quelques années, des déformations importantes, et il présente de grosses fissures. Il est en effet construit sur une ancienne carrière à ciel ouvert qui a été remblayée.

Les travaux consistent en la mise en œuvre de trois lits de clous de longueur moyenne 11,5 m. Ces clous sont forés depuis un échafaudage roulant à l'aide d'une petite foreuse électrique démontable.

Des liernes métalliques sont mises en place sur le mur pour reprendre les efforts de ce dernier et les transmettre aux têtes de clous. Un parement en plaques de fibrociment permettra de cacher les éléments métalliques.

Une particularité de ce mini-projet : la présence de 3 maîtres d'ouvrage différents !



Sète – quai Richelieu

Ce projet a démarré à l'automne 2024 et doit être livré fin février 2025.

La Région Occitanie s'est dotée d'un nouveau navire de dragage. Baptisé « Hydromer », ce bateau est propulsé à l'énergie électrique et a rejoint le port de Sète depuis mars dernier.

Ce navire, de 70 m de long, et pouvant transporter 1 500 m³ de sédiments, nécessite la mise à disposition d'un nouveau quai d'accostage adapté à ses dimensions.

C'est le quai Richelieu, situé en plein cœur du port de Sète, qui a été retenu pour être réaménagé, afin de pouvoir accueillir la nouvelle drague.

Le groupement Buesa / Soletanche Bachy France, dans le cadre d'une société en participation, a décroché le marché de reconstruction avec comme principaux travaux :

- démolition du quai existant par sciage,
- mise en œuvre d'un rideau mixte constitué de profilés métalliques et de palplanches,
- remblaiement de l'arrière du quai,
- réalisation d'une poutre de couronnement,
- mise en place des équipements (bollards, défenses et échelles),
- voiries et réseaux (eau, air comprimé, électricité, incendie).

Actuellement, un ponton de 30 m, équipé d'une grue de 60 t, est en place sur site, afin de vibrer et de battre les profilés métalliques et les palplanches du rideau. Dès la fin de cette opération, planifiée pour la mi-décembre 2024, le génie civil de la poutre de couronnement, réalisé à l'aide de coffrages à aiguilles, sera lancé.



Notre expertise

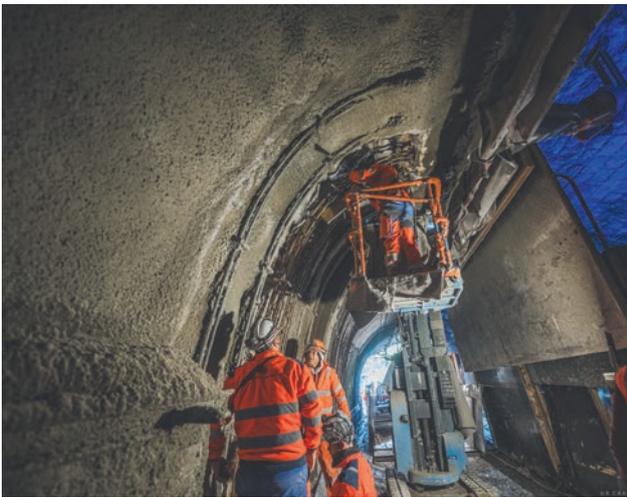
Tunnel de Livernan

Le chantier du tunnel du Livernan vient de s'achever ! Pour réaliser les travaux d'élargissement du gabarit de ce tunnel, situé en Charente, près d'Angoulême, Soletanche Bachy France (mandataire) s'est groupée avec Colas Rail RTS et Ferrotract. Le projet, confié par SNCF Réseau, s'inscrit dans le cadre d'une augmentation des débouchés des tunnels situés sur l'Autoroute Ferroviaire Cherbourg-Mouguerre. Ces travaux permettront le passage de convois spécifiques chargés de semi-remorques.

Le projet s'est déroulé de décembre 2023 à début novembre 2024. Les travaux ont été menés voie par voie en 2 phases (moratoire l'été dernier pendant les JO 2024).

Les travaux ont été exécutés depuis un train travaux avec du matériel spécifique, tels que des écrans de protection, afin de répondre aux contraintes ferroviaires.





avec réussite, malgré de très fortes contraintes ferroviaires.

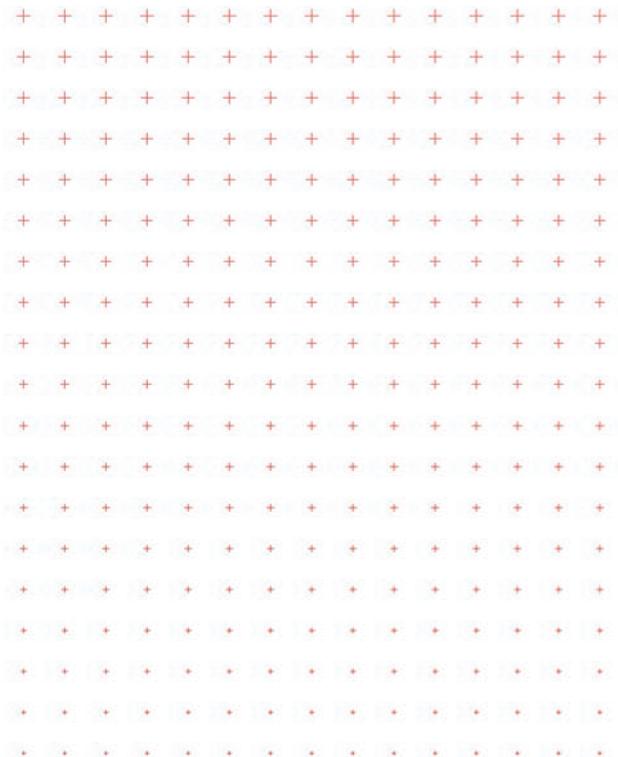
Rendez-vous prochainement plus au Nord de la Charente pour le tunnel des Plans, dont la phase préparatoire a commencé avec les mêmes partenaires.

Le principal défi du chantier a été de travailler en voie contiguë circulée.

Les travaux ont consisté à projeter une coque en béton sur 64 m, soit engravée par plot (avec ou sans raidisseurs), soit en surépaisseur. Des voussoirs en métal ont également été déposés et remplacés sur 16 m, par la pose de cintres réticulés sur une longrine existante, avec la réalisation d'une coque en béton projeté par-dessus.

Enfin, plus de 271 m ont fait l'objet d'un débouché ponctuel, par l'intermédiaire de 113 voussoirs en béton projeté armé ou au moyen de rescindement sec.

Le groupement Soletanche Bachy / Colas Rail RTS a travaillé ensemble pour la première fois sur ce projet,



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

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

• Antennes

Nord-Ouest et Région parisienne	: Mathieu DEMOULIN	Wissous	01 56 70 42 00
Antenne Bretagne	: Frédéric TALOTTE	Nantes	02 40 92 26 36
Grand Est et Luxembourg	: Anthony RE	Strasbourg	03 88 38 87 39
Grand Sud	: Elric COMTE	Aix-en-Pce	04 42 99 03 50
Auvergne Rhône Alpes - Bougogne	: 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
-----------------------	--------------------------------	--------------	----------------

