



Lettre Eurofrance

N° 56 Juin 2019

Acquisitions

CDG Express
Lyon Part-Dieu

Chantiers

ADELE - Toulon
Extension - Monaco

Zoom chantiers

T2A
Clinique - Neuilly-sur-Seine

Sommaire

04 Acquisitions

Les ateliers - Verneuil-en-Halatte
CDG Express
Lyon Part-Dieu
Parking - Neuilly-sur-Seine
Talus RATP - Cachan



06 Chantiers

ADELE - Toulon
Montaudran - Toulouse
Fos- Rotule
Ligne 90 kV - Cazedarnes - Saint-Vincent
Gare du Pont de Sèvres



11 Photo du mois

12 Chantiers

Maison Blanche - Paris
Extension en mer - Monaco



14 Zoom chantier

T2A
Clinique de Neuilly

18 Vie de l'entreprise

Mutations - Embauches

18 Sécurité & environnement

Green is Great
Stats Sécurité

Directeur de la rédaction : Stéphane MONLEAU • **Ont participé à ce numéro :** Mehdi BENHABBARI, Aude PARET, Quentin DESJARS, Emmanuel OLLIER, Alexandre LORI, Axel BERNARDON, Sayef TOUJANI, Mathieu DEMOULIN, Jeroni BOUDE, Pierre-Benoît PASSOT, Mathilde BONNET, Quentin MARTIN-LAVIGNE, Pierre LAGARDE, David COUSIN, Thomas KAYSER, Guillaume CHEVALIER, Benoît JEANSONNIE, Mathias RABOURDIN, Cyrielle BERTHIER, Claire FLEUREAU • **Photos :** Cédric HELSLY, Yves CHANOT • **Maquette :** Valérie Goury-Laffont / Nature & Impressions, imprimé avec des encres végétales, papier PEFC/10-31-1795. Bulletin d'information SOLETANCHE BACHY EUROFRANCE

Édito

Vous découvrirez, en avant-dernière page, nos statistiques « sécurité » à fin mai 2019. Les résultats sont particulièrement encourageants !

Si, pour Eurofrance, nous déplorons encore 6 accidents avec arrêt depuis le début de l'année, en revanche pour Soletanche Bachy France, nous ne déplorons qu'un seul accident avec arrêt.

Notre Taux de Fréquence baisse donc très légèrement pour Eurofrance : il se situe maintenant en-dessous de 7. Et il baisse fortement pour Soletanche Bachy France : il passe sous la valeur de 5 !

Pour mémoire, il y a un an, ce même Taux de Fréquence dépassait les 10 ... Je veux croire que cette amélioration est le fruit de nos multiples actions. Mais nous savons d'expérience que ces améliorations sont toujours fragiles : il est impératif de ne pas relâcher notre vigilance !

Vous découvrirez également l'engagement de notre holding Soletanche Freyssinet en faveur de l'environnement et le slogan qui y est associé : *Green is Great*.

Eurofrance avait, depuis quelques années, anticipé cet engagement avec :

- La démarche Ecofuel qui permet de diminuer les consommations énergétiques de nos moteurs sur chantiers.
- Les protections contre le bruit : les panneaux acoustiques se sont multipliés sur les chantiers (sur les clôtures ou directement autour des sources d'émission de bruit).

Dès le mois de janvier 2019, nous vous présentions d'ailleurs un film sur nos différentes démarches environnementales ! Ce film, destiné à être montré à nos clients, sera du reste repris en partie par le groupe pour valoriser nos actions à l'échelle mondiale.

Très Cordialement,
Daniel Viargues



Les ateliers de Verneuil

Les ateliers de Verneuil constituent l'une des manufactures d'arts faisant partie du groupe Chanel. Il s'agit d'un atelier de production de maroquinerie qui confectionne principalement des pièces d'exception pour la maison Chanel. Il se situe à Verneuil-en-Halatte, dans l'Oise.

Chanel a lancé un projet de restructuration du site :

- construction de nouveaux locaux adaptés à l'activité du site, en dehors de l'emprise des bâtiments existants,
- démolition des locaux existants, à la suite de la phase de construction,
- aménagement des espaces extérieurs.



Soletanche Bachy Fondations Spéciales, en sous-traitance de Brezillon, vient d'être retenu pour la réalisation des 400 pieux du projet : des pieux refoulés de type Starsol.Ref®.

Le début des travaux de fondations est prévu en juin 2019.

CDG Express Zone D

Au mois de mai 2019, le groupement Brézillon / Soletanche Bachy France a été désigné adjudicataire, pour le compte de SNCF Réseau, du marché de construction du bâtiment centre 2 servant à l'installation des équipements ferroviaires du projet CDG Express. Le chantier est situé sur la commune d'Aubervilliers (93), sous le viaduc supportant l'autoroute A86, le long du RER B.

Le CDG Express correspond à la future liaison ferroviaire directe entre la gare de l'Est et l'aéroport Paris-CDG. Le groupement interviendra sur la zone D du projet, découpé en 10 zones.

Les travaux pour SBF comprennent :

- une paroi clouée, pour la rampe d'accès au futur bâtiment, qui soutiendra la voie du RER B,
- les micropieux du mur de soutènement de la rampe,
- les micropieux de fondation du bâtiment centre 2.

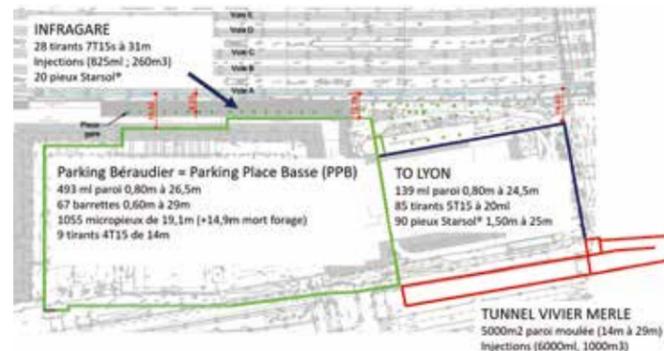


Le planning de l'opération est particulièrement tendu, car il faut démarrer la paroi clouée dès le mois de juin 2019, afin de terminer la rampe d'accès avant le 18 août. Ce jalon marquera le début de la période de coupure ferroviaire de 190 heures, nécessaire au remblaiement de la plate-forme ferroviaire et à la réalisation d'une partie des micropieux du bâtiment côté voie ferrée.

Les équipes travaux et le bureau d'études sont mobilisés depuis la notification !

Dans la famille Lyon Part-Dieu, je demande... SNCF Infragare !

Soletanche Bachy France a réalisé en 2018 les travaux spéciaux de l'allongement du tunnel Vivier-Merle pour la SPL Lyon Part-Dieu, afin de créer une tranchée couverte d'accès au futur projet du parking Béraudier et de la tour To Lyon, et de réaliser une paroi mutualisée avec To Lyon. Ces travaux ont été menés avec des entités du groupe Eiffage.



SBF attend de façon imminente la notification des travaux spéciaux pour le fameux projet du parking Béraudier et de la tour To Lyon (parois moulées, barrettes, pieux et micropieux) pour le compte de Vinci Immobilier. Ces travaux sont prévus avec Vinci Construction France, pour la majeure partie en 2020.

En attendant, SBF est attributaires des travaux SNCF Infragare pour le compte de SNCF Gares & Connexions, également avec VCF.

Ce projet consiste à augmenter la surface d'espace commercial de la gare, notamment en sous-sol sous nappe, en partie en dehors de la future enceinte du parking Béraudier. Ceci nécessite différentes techniques :

- des tirants pour stabiliser des ouvrages existants,
- des injections pour améliorer la butée de palplanches existantes,
- des pieux de fondation Starsol.

Le retour des foreuses rouges côté Ouest de la gare est prévu à l'automne. Côté Est, des tirants sont déjà en cours pour SNCF Réseau pour la création de la Voie L !

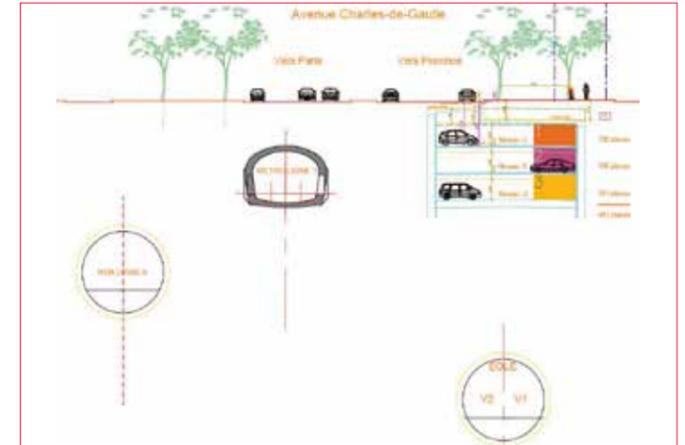
Parking de Neuilly-sur-Seine



La ville de Neuilly-sur-Seine a pour projet phare de réinvestir les dix hectares de contre-allées de l'avenue Charles de Gaulle, artère principale de la ville reliant la porte Maillot et La Défense. L'idée est de réinventer des lieux de promenade et de convivialité pour restaurer les liens entre le Nord et le Sud de la ville. La diminution du nombre de véhicules stationnés en surface est l'un des points importants du projet.

Dans ce cadre, il est prévu la construction d'un parking souterrain de 451 places sur 3 niveaux de sous-sols et sur une longueur de 250 m. Il vient s'inscrire dans un tissu urbain complexe, avec notamment :

- la ligne 1 du métro (à environ 8 m du projet),
- la ligne A du RER (à environ 20 m du projet),
- des mitoyens, dont de nombreux commerces.



Par ailleurs, il est à noter la réalisation en cours du projet EOLE qui passera à 10 m sous le futur radier du parking.

La concession du parking a été attribuée à la société Indigo qui a décidé in fine de faire confiance à Bouygues Construction Ouvrages Publics en signant un contrat en mars 2019. Un protocole d'accord a ensuite été signé avec Soletanche Bachy Fondations Spéciales pour les soutènements : 5 560 m² de paroi lutécienne comprenant 210 pieux Starsol de 14 m de profondeur.

Soucieux de garantir la réussite technique et financière du projet, Bouygues a décidé d'intégrer SBFS au cœur de la conception. La phase de conception, qui a commencé début avril, durera jusqu'à septembre 2019. **Le début des travaux est prévu en début d'année 2020 à l'issue d'un important travail de préparation des zones d'intervention, dont le dévoiement des réseaux sensibles.**





Cachan – talus RATP

Soletanche Bachy Fondations Spéciales a acquis à l'automne 2018, pour le compte de l'entreprise générale Sacieg-Tam, les parois périphériques d'un bâtiment de bureaux R+8 avec 3 sous-sols, situé avenue Aristide Briand à Cachan.

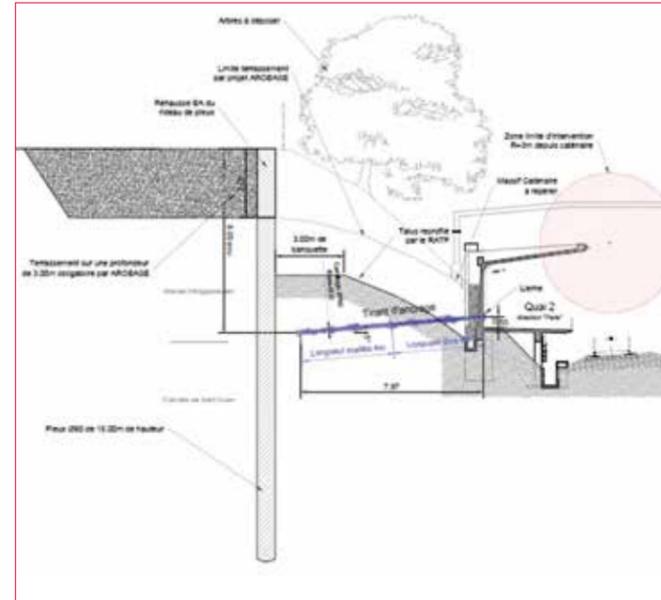
Cette opération immobilière, lancée par le promoteur Lazard Group, surplombe dans sa partie Sud-Ouest la ligne du RER B.

Le talus qui sépare l'opération immobilière des voies de la RATP est très instable, et demande une sécurisation complémentaire pour assurer la sécurité des voyageurs. En effet, les mesures déjà mises en œuvre se sont révélées insuffisantes.

La RATP s'est donc rapprochée du promoteur, pour demander que les travaux de confortement du talus soient réalisés concomitamment à la construction du bâtiment.

SBFS, en liaison avec la RATP, l'entreprise Sacieg-Tam et le maître d'ouvrage, a proposé la réalisation d'un mur de soutènement en pieux jointifs.

La complexité réside dans la très grande instabilité du talus, qui empêche toute approche de la foreuse au droit de l'axe des pieux à réaliser, ainsi que la présence d'un mitoyen vétuste qui ne peut supporter la moindre vibration.



L'ouvrage construit a les caractéristiques suivantes :

- Linéaire du rideau : 40 m
- Longueur des pieux : 15 m
- Diamètre des pieux : 80 cm espacés de 85 cm

Pendant la mise au point de la méthodologie de confortement, l'idée maîtresse a été de sécuriser le chantier pour les riverains (mitoyens), pour les usagers de la RATP, et bien évidemment pour les équipes travaux.

La mutuelle compréhension des besoins des uns et des autres et la prise en compte des intérêts de chaque partenaire ont permis une gestion profitable à tous.

Chantiers

L'appétit du Barracuda

Doté d'un solide appétit, Soletanche Bachy France, accompagné d'un groupement formé par des entités de Vinci Construction France, a acquis à deux reprises le projet de réalisation des fondations du bâtiment ADELE inscrit sur le site classé secret défense de la base navale de Toulon.

Cette fois, le lancement du projet destiné à accueillir les sous-marins nucléaires d'attaque sur la côte Nord de la mer Méditerranée a bien eu lieu.

Cette aventure débute en 2006, lorsque le ministère de la Défense choisit la ville de Toulon comme port de base et port d'entretien des nouveaux sous-marins de type Rubis. La base militaire n'a d'autre choix que d'engager des travaux de rénovation des installations.

De cette réflexion qui porte le nom de programme Barracuda naît le projet ADELE : Atelier Déchets, Effluents, Laboratoires et Eau déminéralisée, piloté par le CEA dans un environnement en activité peu propice à la coactivité des engins SBF nécessairement mobilisés pour la réalisation des structures enterrées.

Les accès à la base nécessitent une anticipation accrue avec environ 3 mois d'attente pour obtenir un badge de laisser-passer. L'arrivée des chauffeurs pour les transports exceptionnels doit être signalée 2 semaines à l'avance. Il en va de même pour les avis de livraison ; 72 heures et pas moins de 3 accueils sécurité sont nécessaires aux personnes arrivant sur le chantier.

C'est dans ce contexte contraignant que SBF a débuté les phases de paroi moulée en ce début du mois de mai 2019 avec

Chantiers

l'achèvement sans accroc du montage des équipements. Les bennes KS ont commencé à avaler au contact des sous-marins les 5 200 m³ de perforation nécessaires à la réalisation de la boîte. Cette phase de paroi sera suivie par la réalisation de pieux, d'injection pour la constitution d'un fond injecté et d'un traitement de terrain de type amélioration de sol, de micropieux réalisés en fond de fouille, de pose de butons et de terrassement sous l'œil vigilant des Cyclops.

Le chantier étant classé en diffusion restreinte - la moindre photo étant sanctionnée par une amende à hauteur de 450 000 € en complément du risque pénal -, l'illustration de cet article ne se fera pas par les photos de nos machines en activité ...



Opération « coup de poing » sur Toulouse Montaudran



Les deux ouvrages cadres Carrosse et Payssat ont été mis en place au droit des voies ferrées, durant l'opération « coup de poing » du 4 au 8 mai 2019.

Durant 126 heures, la circulation ferroviaire a été interrompue pour réaliser la liaison entre les parois moulées des trémies Nord et Sud :

- démontage des voies ferrées,
- terrassement en talus, pour relier les trémies Nord et Sud,
- démolition de deux parois moulées, qui se sont bien défendues face aux BRH et pinces de démolition,
- ripage des deux ouvrages cadres, à l'aide de modules mobiles à vérin,
- remblais compactés sur les ouvrages cadres,
- remise en place des voies ferrées.

Ces travaux ont été menés en parallèle sur les deux ouvrages, et les voies ont été rendues pour permettre la reprise de la circulation ferroviaire.



Soletanche Bachy n'a pas participé directement à cette opération, mais avait créé toutes les boîtes étanches nécessaires à son bon déroulement. Les voiles injectées d'étanchéité notamment, réalisés au droit des voies ferrées de janvier à avril 2019, ont montré leur efficacité avec des débits d'eau résiduels inférieurs à 10 m³/h, garantissant la bonne tenue des talus, et surtout un fond de fouille sec et sain permettant le ripage des ouvrages en toute sécurité.

Les ouvrages cadres sont maintenant bien en place contre les parois moulées des trémies, et les deux passages inférieurs sont ouverts. Le trafic urbain cheminera désormais sous les trains voyageurs et convois de marchandise allant vers Sète et Port-la-Nouvelle.

Il reste encore un an et demi de travaux d'aménagements, et surtout la réalisation d'une seconde phase de paroi moulée, début 2020 !



Fos Rotule

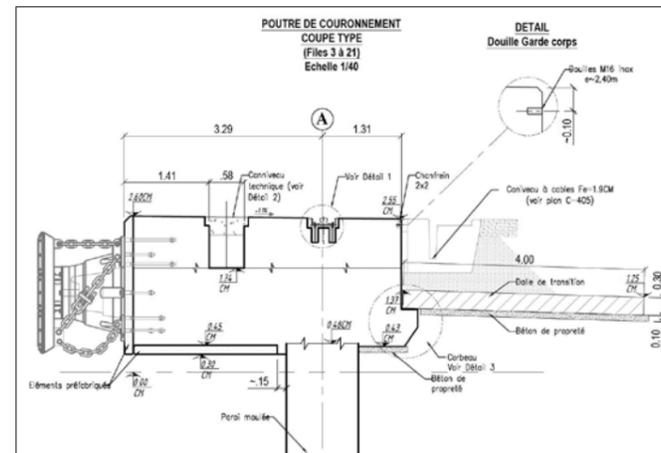
Après la réalisation de la digue (200 000 m³) fin 2018 et de la paroi moulée (6 700 m²) début 2019, les équipes de Soletanche Bachy ont démarré les travaux de génie civil.



Il s'agit maintenant de mettre en œuvre la poutre de quai sur une longueur de 250 m. Cependant, les travaux sont menés sous pompage, car le niveau inférieur de la poutre est situé sous le niveau de la mer.

Les travaux ont démarré par la fabrication sur le site de 1 200 m² de coques préfabriquées en béton. Ces éléments servent de coffrage perdu et de protection pour la sous-face et la magistrale du quai.

Après être passées en peinture, ces coques ont été posées par les équipes de Soletanche Bachy avant le ferrailage. La poutre de quai a ensuite été bétonnée par plot de 16 m avec l'ensemble des inserts nécessaires à la mise en place des équipements portuaires. Les bollards, défenses, ancrages, brochages, rails, caniveaux sont positionnés avec des tolérances de +/- 1 cm.



Les équipes ont relevé le défi avec brio et cette phase s'est achevée fin mai 2019.

La prochaine étape consistera à stabiliser la paroi moulée avant le terrassement à l'avant du quai. Cette stabilisation se fera à l'aide de 2,3 km d'ancrages passifs posés entre la paroi moulée et 68 tubes métalliques de diamètre 1 200 mm, faisant office de rideau arrière. Là aussi, les travaux se dérouleront 4 mètres sous le niveau de la mer et nécessiteront donc des pompages !

Réhabilitation de la ligne 90 kV Cazedarnes – Saint-Vincent

Soletanche Bachy Fondations Spéciales a été consulté par Eiffage Energie début avril 2019, afin de participer à la réhabilitation d'une partie de la ligne à 90 kV passant dans la ville de Maraussan à proximité de Béziers.

Eiffage Energie se charge du changement des pylônes et de la mise en tension des nouveaux câbles, tandis que SBFS réalise la partie fondation (micropieux et massifs).

Ce chantier comporte 8 pylônes à réaliser en 1 mois. Ce délai extrêmement court nécessite la mobilisation de 2 équipes de forage et de 2 équipes de génie civil.

Plusieurs techniques sont abordées, puisqu'il s'agit de renforcer des pylônes existants mais également de créer de nouvelles fondations pour des pylônes de type treillis (4 pieds) ou monopode.

Ce chantier requiert de la part des équipes une grande réactivité au démarrage, car l'objectif est de terminer les travaux avant le 3 juin 2019. C'est en effet à cette date que la ligne est mise hors tension pendant 3 semaines, afin de remplacer les pylônes et les câbles en toute sécurité.



Pour ce qui est des travaux réalisés par SBFS, ces derniers sont réalisés sans coupure et sans enlèvement des pylônes existants : ce sont donc des foreuses de petite taille qui sont mises en œuvre pour des forages de diamètre 160 mm qui n'excèdent pas les 10 m.

Gare Pont de Sèvres



Dans le cadre du lot T3A du Grand Paris Express, sur le site de la future gare Pont de Sèvres à Boulogne-Billancourt, Soletanche Bachy Fondations Spéciales a été sollicité par le groupement Horizon, afin de proposer une solution alternative aux butons-refends en parois moulées de la boîte gare, sous la forme d'une amélioration du sol en Soil Mixing.

L'objectif est d'améliorer la qualité des terrains en profondeur, devant les futures parois moulées, pour réduire leurs déformations. Concrètement, la solution consiste à malaxer en place, à l'aide d'une tarière spécifique, les couches de craies molles et altérées avec du coulis.

La profondeur de 39 m devant être atteinte, la foreuse F5000 a été retenue pour réaliser le chantier.

Un plot d'essais composé de 15 colonnes de 1,5 m de diamètre a été mené en mars dernier, afin de définir les paramètres du traitement : vitesse de rotation, temps de malaxage, dosage du coulis, volume de coulis injecté dans le sol, ...

Une fois ces colonnes réalisées, une campagne de carottages et d'essais doit permettre de valider les paramètres géotechniques à prendre en compte dans le dimensionnement final du renforcement de sol.

Actuellement, les sondages sont terminés et l'heure est à l'analyse des résultats des essais géotechniques. Et les premiers résultats sont très encourageants !

L'analyse permettra de confirmer l'atteinte de l'objectif fixé par le groupement Horizon.

A terme, si l'ensemble des résultats du plot d'essais confirme les promesses entrevues à ce jour, le traitement de Soil Mixing s'effectuerait avec la F5000 équipée d'une double ligne d'outils. L'objectif de cadence sera élevé, pour réaliser les quelque mille

colonnes qui devront être achevées avant le passage du tunnelier prévu au printemps 2020.

Rendez-vous au début de l'automne pour voir peut-être la machine en action au bord de la Seine.



Photo du mois

Plan-les-Ouates (Genève)

Pour le compte d'une multinationale du secteur des soins de santé, Sif Groutbor, avec le support de SBFS, exécute en terre genevoise 140 pieux de diamètre 720 mm et 920 mm (longueur moyenne de 32 m). Les pieux sont exécutés à la tarière continue avec le procédé Starsol.

Six pieux (près de 100 m³ de béton), sont forés chaque jour grâce au travail d'une équipe performante et grâce à un matériel innovant (foreuse F5000) !



Maison Blanche

Le chantier de Maison Blanche est entré dans une nouvelle phase de travaux début 2019. Après une première étape au Nord, achevée juste avant la fin d'année 2018, l'activité a été transférée sur la zone Sud, beaucoup plus importante.



Les travaux de prétraitement ont cette fois concerné le Calcaire Grossier et la craie, permettant d'éviter toute nouvelle perte de boue dans la craie comme celle subie en 2018. L'anomalie géologique découverte au Nord n'a cependant pas été retrouvée.

Les travaux de paroi moulée ont pu redémarrer mi-mars sur une emprise deux fois plus grande qu'au Nord. Cela a permis de déployer avec succès plusieurs innovations, conçues et fabriquées pendant l'année 2018 :

- l'Hydrofraise à grippers, adaptée à une largeur de 3,6 m (cette nouvelle dimension de 3600x1500 est une première pour l'entreprise et la profession),
- le KS en 3600x1500, également conçu pour le chantier,
- de nouveaux tambours, qui peuvent accueillir des pics coniques et un nouveau modèle de dents plates sur un même porte-dents (cela permet de faire varier la proportion de pics ou de dents selon que l'on soit en remordu ou dans le terrain, sans changement de table).



La centrale à béton mobile, installée à 350 m du chantier, est désormais opérationnelle et fournit la plus grande partie du béton de paroi, permettant de minimiser le nombre de toupies sur chantier.

Les panneaux unitaires se succèdent, avec jusqu'à quatre bétonnages par semaine. Les équipes travaux doivent anticiper plusieurs mises en station par jour pour optimiser l'occupation des grues. Les figurines de machines aimantées sont devenues indispensables !

Pendant que la production de la paroi moulée se poursuit sur sa lancée, le chantier et le SME préparent la méthodologie de réalisation des prébutons, ces refends en paroi moulée bétonnée en arase basse qui doivent assurer la fiche des parois moulées.

En parallèle de nos travaux, les équipes du mandataire Léon Grosse, et son sous-traitant Cipa, ont pris possession de l'emprise Nord. Ils y réalisent un puits blindé duquel partira un tunnel en traditionnel, pour rejoindre la ligne 14 existante (Olympiades). Ce terrassement du tympan Nord a permis de constater l'aspect de la paroi moulée et même de réaliser un carottage d'un joint entre deux panneaux remordus. Ce premier essai est concluant :

- le joint est propre sur toute sa longueur,
- le joint hydrogonflant est au contact entre les bétons,
- et l'injection de résine préventive réalisée depuis la surface se retrouve sur toute l'épaisseur de la paroi au droit du carottage.

Cette découverte de la paroi vient donc valider auprès du client la méthodologie proposée !



Extension en mer à Monaco



Dans le cadre du projet de l'extension en mer de la Principauté de Monaco, qui vise à gagner environ 6 ha sur la mer, Soletanche SAM s'est vu confier par Bouygues Travaux Publics Monaco la réalisation d'un plot d'essai d'injection solide.

Le remblai qui sera réalisé en mer repose, dans certaines zones non purgées au préalable, sur des sols liquéfiables en cas de séisme.

L'objectif de ce plot d'essai est ainsi de valider sous quelles conditions (maillage, critères d'injection, drainage, délais) l'injection solide pourra constituer une solution technique rendant les sols non liquéfiables.

Le plot d'essai permettra ainsi, en cas de succès, de mieux positionner Soletanche SAM pour la suite du projet en amenant des informations clés sur :

- un maillage optimisé,
- l'utilité d'un drainage associé au traitement,

- une formulation de mortier appropriée,
- les rendements de forages, dans les enrochements notamment.

Les travaux se situent sur un quai de la plage du Larvotto avec une emprise d'environ 150 m². Les principales difficultés résident dans :

- la période de préparation très courte (2 semaines),
- l'absence d'accès pour les camions et une emprise réduite,
- la durée des travaux réduite à 3 semaines pour les 29 forages et
- les 11 drains (avant le Grand Prix de Monaco !),
- la proximité de la plage de Monaco,
- des essais de contrôles à organiser 3 semaines après le traitement sans engager la période estivale.

Les premières difficultés ont été surmontées avec succès, puisque les travaux se sont aujourd'hui achevés avec de l'avance. Il reste maintenant à attendre le résultat des essais géotechniques qui seront réalisés fin mai 2019 !



Point d'étape T2A

Le projet T2A va, en juin 2019, franchir une nouvelle étape avec le démarrage de son premier tunnelier. C'est l'occasion pour refaire un tour d'Horizon de l'avancement global du chantier.

Concernant les 4 gares et les 2 ouvrages spéciaux

Ces six ouvrages ont mobilisé les équipes de travaux spéciaux depuis les deux dernières années. C'est environ 130 000 m³ de paroi moulée qui ont été excavés à la benne hydraulique et à l'Hydrofraise et près de 70 km de petite perforation réalisés. Ces ouvrages sont aujourd'hui terrassés ou en cours de terrassement. Les structures internes sont en construction.



Fouille terrassée de CLE

Sur le site de Friche Arrighi, la place est largement occupée par les installations de surface qui permettront de faire fonctionner les tunneliers.

On pourrait penser que les travaux spéciaux sont quasi terminés... et pourtant il reste encore beaucoup à faire !



Puits de départ des tunneliers - Friche Arrighi

Les ouvrages annexes - Le meilleur pour la fin

La ligne principale est ponctuée pour la présence de quatre puits circulaires situés entre les gares. Ils assurent en phase d'exploitation l'accès des secours, la ventilation et le désenfumage du tunnel. Ces « petits ouvrages » ont un diamètre intérieur d'environ 19 m. Ils sont constitués d'une paroi moulée béton de 1,2 m d'épaisseur et de profondeur variable (entre 50 et 68 m de profondeur).

Un cinquième ouvrage annexe, le 1404P, situé sur la boucle du SMI, assure quant à lui l'accès des secours au tunnel de service. Cet ouvrage rectangulaire est constitué de 8 panneaux d'une épaisseur de 1 m et d'une profondeur de 49 m.



Paroi moulée 1402 P

Particularité de ces ouvrages : des emprises travaux extrêmement exigües, situées dans un milieu urbain très dense ! Dans plusieurs cas, les centrales de traitement des boues de paroi sont déportées sur des emprises annexes.

Chacun de ces ouvrages annexes est relié au tunnel par des rameaux creusés en méthode traditionnelle. Afin de sécuriser cette phase, un étanchement par injection de coulis de bentonite ciment est préalablement réalisé.

Parmi ces ouvrages, le premier à être terminé pour les travaux spéciaux est l'ouvrage 1402 P qui s'est achevé fin mars avec une semaine d'avance sur le planning grâce à une équipe soudée, un phasage minuté, et un passage des joints en remordus.

Le second sur la liste et qui respecte également les plannings est le 1404 P, dont les parois moulées se sont terminées fin mai. Le chantier se poursuit cette année par des microberlinoises et un fond injecté, avant de passer la main aux équipes du génie civil et du terrassement. Les travaux spéciaux reviendront pour la phase de congélation des Sables de Beauchamp nécessaire à l'excavation des rameaux en 2021 après le passage du tunnelier TBM 5.



Ouvrage 1404 P - Centrale à boue

Les ouvrages 1301 et 1501 sont, quant à eux, dans la phase d'injection des rameaux, préalable à la réalisation des parois moulées. Ces travaux s'étendront jusqu'à l'automne pour un démarrage en parallèle de leur paroi moulée respective.



Injection des rameaux - 1301 P



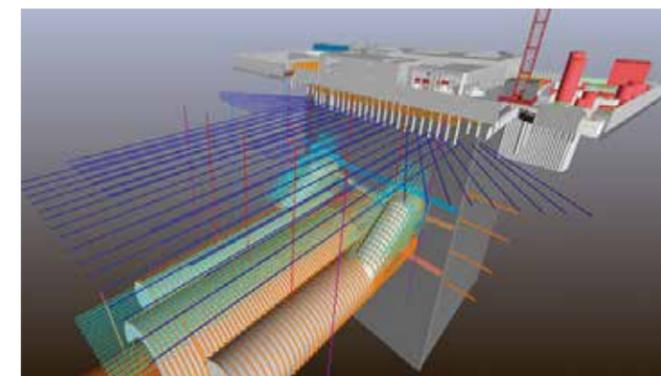
Injection des rameaux - 1501 P

La gare du Vert de Maisons

La gare de VDM est en cours de terrassement en taupe. Les équipes de GC et de terrassement alternent leur présence dans la boîte afin de creuser cet ouvrage dont le fond de fouille se situe à 52 m de profondeur. Les équipes travaux spéciaux ne vont pas tarder à intégrer cette activité fourmillante, afin de réaliser les forages de compensation et de congélation qui permettront de sécuriser le creusement de la caverne. Pour ce faire, une machine spéciale, « la Butterfly Drill », a été conçue spécialement pour le chantier en étroite collaboration avec le pôle technique de Montereau. Elle doit permettre de forer en subhorizontal à 70 m, avec une tête Hi'Drill, sous sas, en respectant une contrainte de déviation draconienne de moins de 1%.



Butterfly Drill



Vue 3D de la caverne de VDM

Clinique de Neuilly



Construite sur le site de l'ancien siège social de l'entreprise Thalès à Neuilly-sur-Seine, la clinique Paré-Cherest a pour vocation de devenir la plus grande clinique privée de France en regroupant les trois établissements de santé Hartmann, Ambroise-Paré et Pierre Cherest déjà présents dans la ville. Composé de deux niveaux de sous-sols et de cinq étages, le bâtiment comprendra 38 blocs opératoires, 380 lits et 450 places de parking.

Pour mener à bien ce projet démarré en 2018 avec la démolition de l'ancien bâtiment Thalès, le groupement composé de Soletanche Bachy France et de Soletanche Bachy Fondations Spéciales intervient dans la réalisation des travaux de fondations en tant que sous-traitant de l'entreprise générale Besix.

La partie fondations spéciales du projet s'articule autour de cinq activités qui vont s'échelonner entre le mois de janvier et le mois de décembre 2019 : des carottages, des micropieux, des parois moulées, des poteaux préfondés et des butons (et des bracons)

Arrivées en janvier 2019 sur le chantier, les équipes de Soletanche Bachy Fondations Spéciales ont démarré les travaux par la réalisation de 35 carottages d'une dizaine de mètres de profondeur en diamètre 1500 mm. Ces carottages ont pour but de purger des vestiges en béton armé laissés en place par le démolisseur au droit de l'emprise de la paroi moulée pour des raisons de stabilité et de permettre ainsi le passage des outils de perforation des équipes de paroi moulée.

Après la réalisation des murettes guides, et dès la fin des travaux de carottages, les équipes de paroi moulée ont pris place sur la plate-forme de travail avec un atelier de perforation composé d'une Hydrofraise HCO3 associée à un SOTRES D300 et d'une benne KS. Longue de 554 m, épaisse de 63 cm et profonde



d'une vingtaine de mètres, l'enceinte de la clinique nécessite la mise en place de 7 500 m³ de béton ; elle devrait être terminée à la fin du mois de juillet 2019.

Depuis le mois de mars, les équipes travaux en charge de la réalisation des micropieux sont mobilisées pour achever les 183 micropieux type II du projet. Ancrés à une vingtaine de mètres de profondeur, ces micropieux sont composés de barres métalliques mises en place à l'abri du tubage de la foreuse Hi'Drill mobilisée sur l'opération. Ils ont pour but d'empêcher le soulèvement du radier du bâtiment après l'arrêt des travaux de pompage, à la fin de l'opération.

Pour permettre la réalisation anticipée d'une partie de la structure, les équipes de SBFS sont de retour depuis le mois de mai pour forer et équiper 59 poteaux préfondés sur lesquels le gros-œuvre viendra s'appuyer, une fois le terrassement réalisé.

Enfin, ce sont plusieurs dizaines de butons et de bracons qui seront mis en place à l'été 2019 afin de permettre le montage de la structure interne du bâtiment.

Rendez-vous est donné en 2022 pour l'ouverture de la nouvelle clinique !



Ils ont intégré l'entreprise dans le cadre d'un CDI :

- Matthias NDANGBA, attaché administratif de chantier au sein du pôle travaux Eurofrance.
- Sonia CHEREAU, magasinier au sein du SME, suite à un contrat d'intérim.

Ils évoluent au sein d'Eurofrance :

- Anthony SALMERON a rejoint SBFS au poste de grutier, suite à mutation du SME.

Ils évoluent au sein du groupe :

Du groupe vers Eurofrance :

- Fabrice PEREZ a rejoint le pôle travaux Eurofrance au poste d'ingénieur travaux, suite à mutation du pôle travaux international.

D'Eurofrance vers une autre entité du groupe :

- Martin GALLAIS a rejoint la direction technique au poste d'ingénieur méthodes, suite à mutation du pôle travaux Eurofrance.
- Fabien CASSISA a rejoint le pôle travaux international au poste d'ingénieur travaux, suite à mutation du pôle travaux Eurofrance.

Sécurité/environnement

Soletanche Freyssinet s'engage pour l'environnement



Dans une note du 14 mai 2019, Manuel Peltier acte l'engagement de Soletanche Freyssinet pour l'environnement.

Avec Green is Great, Soletanche Freyssinet vient appuyer nos initiatives en matière d'environnement et nous encourager à agir davantage pour la préservation de notre planète.

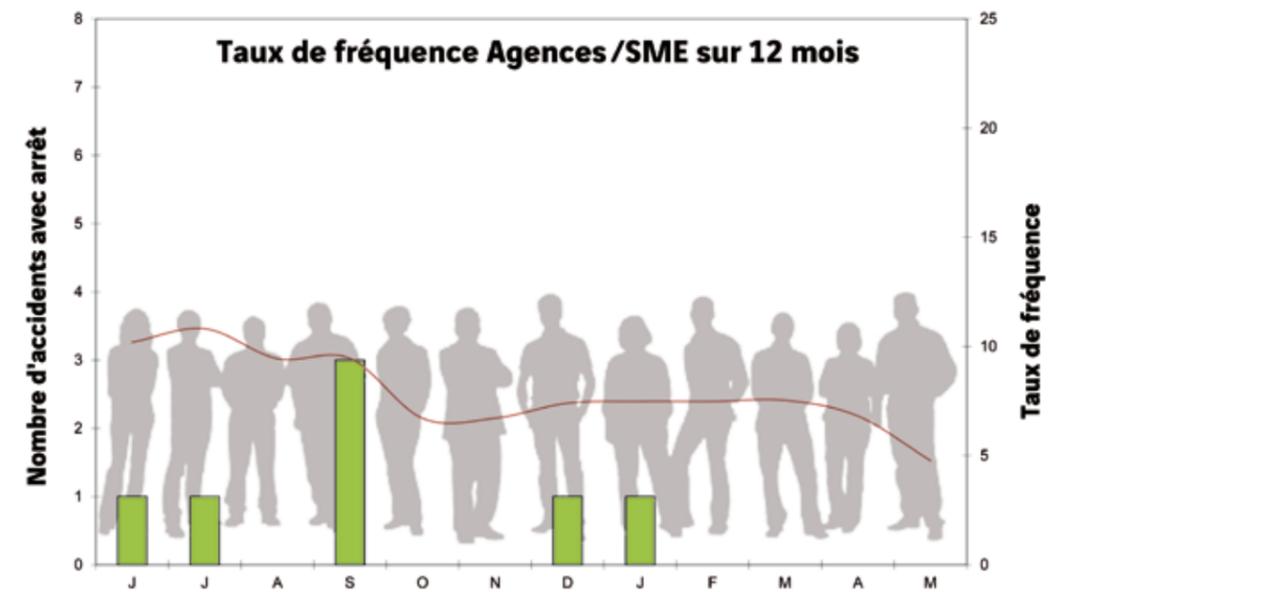
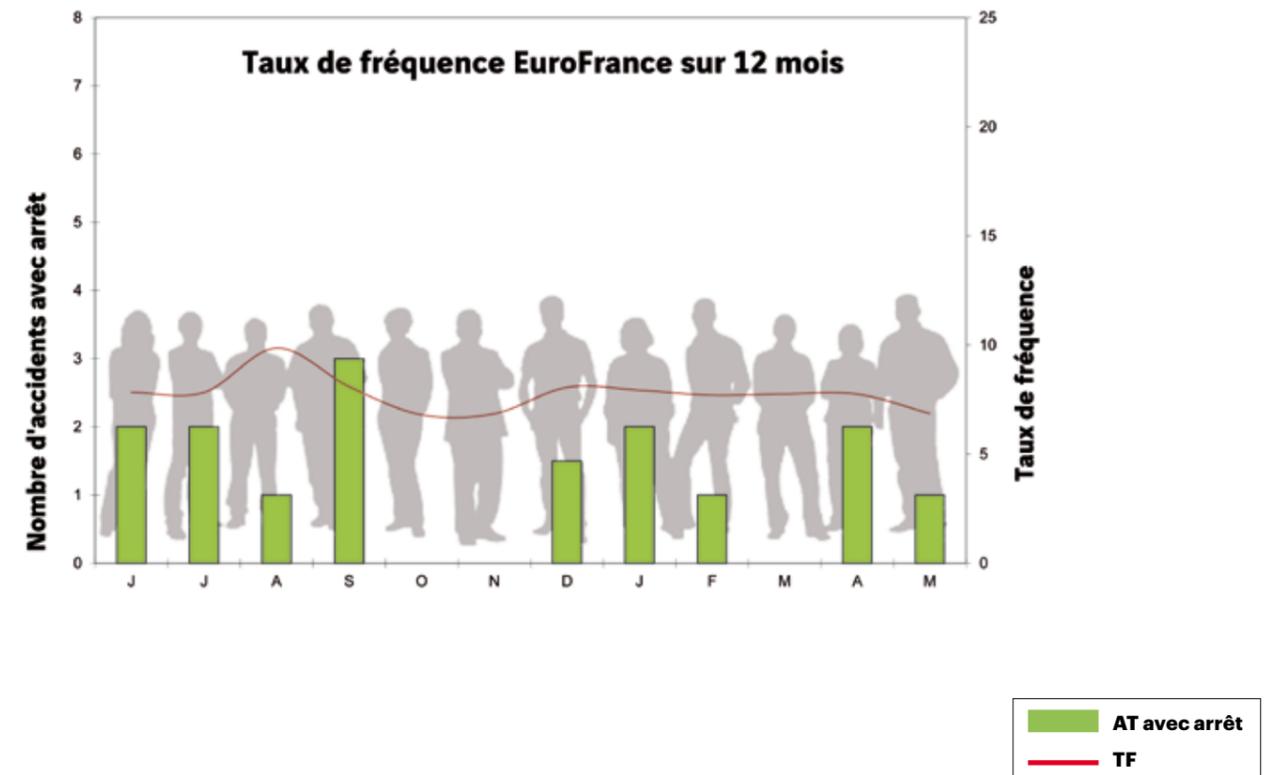
Les principaux axes de progrès fédérant les entités du groupe portent sur la réduction des consommations d'eau et de carburant, ainsi que sur la gestion des déchets.

Les équipes SBF travaillent d'ores et déjà sur une stratégie de réduction des consommations de carburant, dans la prolongation du projet Ecofuel de 2015, et depuis près de 2 ans, sur la réduction du bruit.

Soyons responsables vis-à-vis des générations à venir ! #green_is_great



Stats sécurité





Build on us^{*}

*Construire sur du solide