



Lettre Eurofrance

N° 53 Décembre 2018

Acquisitions

Laneuveville

Prolongement de la Ligne 11

Chantiers

T2A

Tramway - Nice

Zoom chantiers

Tour Hekla

Sommaire

04 Acquisitions

Deauville
Fondations en terrain rocheux
Sopra Steria
Laneuveville
Prolongement de la Ligne 11



06 Chantiers

T2A
Maison Blanche
Mairie des Lilas
Fos - Quai de la Rotule



10 Photo du mois

12 Chantiers

Tramway - Nice
Dalkia - Toulouse
Bassin d'orage - Pont-sur-Yonne
Parc éolien - Dijon
Villa Monida - Monaco
Emergence Lafayette - Lyon
Quai de la Darse - Pointe-à-Pitre



16 Zoom chantier

Tour Hekla

18 Vie de l'entreprise

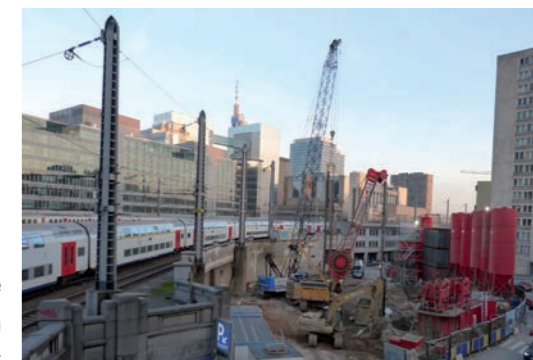
Mutations - Embauches - Carnet

18 Sécurité & environnement

Semaine internationale de la Sécurité
Stats Sécurité

Directeur de la rédaction : Stéphane MONLEAU • **Ont participé à ce numéro :** Quentin DESJARS, Paul PICARD, Guillaume CATEL, Stéphane GALY, Frédéric TALOTTE, Benoît JEANSONNIE, Christophe SOUSTELLE, Franck WEYLAND, Jeroni BOUDE, Manon LEFEBVRE, Quentin MARTIN-LAVIGNE, Camille PATUREAU, David COUSIN, Alexis VIGNALS, Virgile CATELION, Lucie BENHAMOU, Claire FLEUREAU, Cyrielle BERTHIER, Amandine GARÇON
Photos : Cédric HELSLY, Yves CHANOIT • **Maquette :** Valérie Goury-Laffont / Nature & Impressions, imprimé avec des encres végétales, papier PEFC/10-31-1247. Bulletin d'information SOLETANCHE BACHY EUROFRANCE

Édito



Dans l'éditorial de la lettre Eurofrance n° 52, je faisais un bilan de l'évolution concernant l'activité Eurofrance depuis quelques années. Nous avons parlé maintes fois des chantiers du Grand Paris et de divers grands projets d'infrastructures où la filiale Soletanche Bachy France se révèle très active. Je souhaite aujourd'hui vous parler d'autres filiales Eurofrance.

Soletanche Bachy Fondations Spéciales qui, je vous le rappelle, est issu de la fusion entre Soletanche Bachy Pieux et MCCF, réalise en 2018 un Chiffre d'Affaires conforme à son budget. Malgré la baisse des marchés de micropieux pour RTE, l'activité en pieux a été forte et a permis d'atteindre les objectifs en termes de CA. Cependant, SBFS subit une concurrence très forte qui s'accompagne de niveaux de prix encore très dégradés et le ROPA (résultat opérationnel) n'est pas conforme aux objectifs.

Les filiales belge et suisse n'ont, quant à elles, pas atteint leur objectif de CA. De nombreuses affaires, principalement en Belgique, se sont décalées dans le temps. Cependant, si Fontec et Bachy Belgique sont parvenus à assurer malgré tout leur objectif de ROPA, il n'en est pas de même chez Sif Groutbor. Notre filiale suisse fait face, en particulier, à plusieurs contentieux et chantiers difficiles dont l'issue sera très importante pour ses résultats.

Soletanche SAM achève une année 2018 conforme au budget pour le CA. L'activité repose principalement sur le chantier de Testimonio II qui rencontre des terrains difficiles et occupe d'importants moyens de Soletanche Bachy France.

Quant à notre filiale antillaise, Bachy Fondaco Caraïbes, elle fera, en 2018, un peu mieux que ses objectifs, à la fois en termes de CA et de ROPA.

Quand vous recevrez cette lettre Eurofrance, vous serez peut-être déjà en vacances de fin d'année. Je retrouverai certains d'entre vous début janvier pour démarrer l'année 2019 sur le thème de la prévention lors d'un séminaire sécurité qui accueillera plus de 200 collaborateurs.

Je vous souhaite d'excellents congés de Noël !

Très Cordialement,
Daniel Viargues



Deauville



L'agence France Nord de Soletanche Bachy revient à Deauville pour des travaux situés à proximité du bassin d'orage réalisés il y a quelques années.

Le projet consiste en deux bâtiments publics (un restaurant et un local du Yacht Club), ainsi qu'en deux tours de près de 30 m de

hauteur. L'ensemble est situé à l'entrée du bassin des yachts, de part et d'autre de la passerelle piétonne levante existante.

Le projet comprend 16 lots séparés, Soletanche Bachy étant attributaire du lot n° 1 qui correspond aux fondations profondes par micropieux type III.

Le projet, initialement alloué en 2014, avait vu le lot 1 remporté par un concurrent, puis mis en litige et annulé pour non-conformité. Un nouvel appel d'offres pendant l'été 2018 a permis à Soletanche Bachy de remettre une offre variante rassurante pour la ville de Deauville.

Les travaux débuteront en janvier 2019 pour une durée de 5 semaines environ, avec deux ateliers de forage pour réaliser les quelque 3 300 m de micropieux.

Fondations en terrain rocheux

RTE a chargé Soletanche Bachy Fondations Spéciales de renforcer 25 pylônes électriques sur plusieurs sites dans les départements des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes.

Préalablement, des sondages avaient été réalisés au droit des pylônes pour vérifier si les terrains en place pouvaient être considérés comme du terrain rocheux. Dans le cas contraire, les massifs, datant de la création des lignes électriques, n'étaient plus adaptés et devaient faire l'objet d'un renforcement.

Pour ces travaux de renforcement, SBFS réalisera 250 micropieux en diamètre 165 mm, forés à l'air et tubés en tête, ainsi que les massifs béton permettant le liaisonnement avec la superstructure du pylône.

Les pylônes étant difficiles d'accès, de petites foreuses seront mises en œuvre.

Les travaux seront effectués en 2 phases, la première commencera début 2019 et la seconde au premier semestre 2020.



Sopra Steria



En août 2017, dans le cadre de la première phase du projet Sopra Steria, le groupe Lazard Lyon Real Estate avait confié à Soletanche Bachy Fondations Spéciales les pieux des bâtiments A et B, situés au sein du Parc Club des Prés à Villeneuve-d'Ascq (59).

SBFS revient maintenant pour la seconde phase, afin de mettre en œuvre les pieux du bâtiment C, ainsi qu'une paroi de soutènement lutétienne pour créer deux niveaux de sous-sols. Cette paroi, porteuse et définitive, représente une surface de 1 000 m². Elle sera maintenue en phase provisoire par un lit de butons et de bracons.

Le phasage du chantier imposait de réaliser les pieux du bâtiment C en arase basse (environ 4 m sous la plate-forme). SBFS a retenu le système de prérecépage ARSOL.

Par ailleurs, c'est la technique de forage T-pile, qui consiste à créer une nervure de béton de forme hélicoïdale autour du fût du pieu, qui sera utilisée.

Les pieux périmétriques de la paroi ont démarré fin novembre 2018 et les pieux intérieurs seront forés en janvier 2019.

Laneuveville

L'usine Novacarb de Laneuveville-devant-Nancy, qui emploie environ 400 personnes, fabrique aujourd'hui essentiellement du carbonate de soude utilisé dans la verrerie, la chimie ou la détergence, à partir de la saumure (eau salée extraite de l'exploitation saline de Lenoncourt) et de la chaux (carrière de Pagny-sur-Meuse). Les rejets solides et liquides sont ensuite acheminés vers des bassins de décantation.

Les taux de rejet en chlorure et en calcium, à l'aval de ses bassins, dans la nappe de la Meurthe, font l'objet d'un suivi attentif. Novacarb souhaite diminuer les rejets actuels et construire de nouveaux bassins de rétention.

Il a donc confié à Soletanche Bachy la réalisation de 2 400 m de paroi Trenchmix descendue dans les marnes qui ont été reconnues entre 5 et 7 m de profondeur.



La première phase de travaux est prévue début janvier 2019, pour la moitié du linéaire. La deuxième phase est programmée pour 2020.

Prolongement de la ligne 11 à l'Est de Paris

Au cœur d'une volonté de désenclavement et de mutation urbaine de l'Est francilien, le prolongement de la Ligne 11 à l'Est est un projet régional essentiel. Celui-ci comprend à la fois une modernisation de la ligne existante (entre Châtelet et Mairie des Lilas), mais aussi la création de 6 km de nouvelles voies et de 6 nouvelles stations.



Le lot GC05 de cette ligne consiste à réaliser une station aérienne (Côteaux Beauclair) et un viaduc sur pieux, d'environ 600 m de longueur.

Dès le début de l'été 2017, Soletanche Bachy Fondations Spéciales a été sollicitée, ainsi que Victor Buyck Steel Construction, par les équipes de Bouygues Travaux Publics, pour intégrer un groupement d'entreprises pour cette opération. Après plusieurs offres, séries de questions et mise au point de marché, ce groupement est attributaire du lot GC05.

Les travaux à réaliser par SBFS consistent à exécuter les pieux de soutènement berlinois de la partie enterrée de la station Côteaux Beauclair, ses pieux de fondation, ainsi que la totalité des pieux de fondation des 26 appuis du viaduc (3 culées et 23 piles).

Les appuis des piles sont constitués de 6 à 8 pieux Starsol®, dans une semelle béton armé surmontée de deux poteaux architecturaux en acier moulé qui supporteront le tablier de l'ouvrage, également en charpente métallique. Les culées, en béton armé, seront fondées sur 6 à 18 pieux Starsol®.



Les contraintes particulières de cette opération sont les accès délicats dans le délaissé autoroutier et la circulation à maintenir lors de la réalisation d'un appui à proximité des accès d'un centre commercial.

Les tarières Starsol® vont rencontrer des remblais, des colluvions, les masses et marnes du Gypse, les sables verts de Monceau, le calcaire de Saint-Ouen et les sables de Beauchamp. Les pieux varieront entre 18 et 25 m.



Le T2A va souffler ses deux bougies



Souvenez-vous, c'est en janvier 2017 que cette affaire du Grand Paris nous a été notifiée pour un montant d'environ 800 M€. Après presque deux ans d'activité, la partie fondations est plus que bien avancée, les équipes de terrassement et de génie civil sont à l'œuvre, et les tunneliers commencent à pointer le bout de leur roue de coupe... Il est temps de faire le bilan de ces deux années qui se sont écoulées à un rythme très soutenu.

L'année 2017 a démarré sur les chapeaux de roue avec la réalisation des parois moulées des gares des Ardoines et de Créteil l'Echat, et de Friche Arrighi, le puits de départ des tunneliers. Ces trois enceintes réalisées en paroi moulée sont aujourd'hui terrassées, et les équipes de génie civil s'affairent à couler les radiers de ces imposants ouvrages enterrés. Pour mener à bien ces ouvrages, il aura fallu cinq Hydrofraises, et près de 250 personnes. Les débits d'exhaure obtenus à l'issu des essais de pompages ont été très inférieurs aux projections et les terrassements ont pu se dérouler sans problèmes.

L'année 2018 a tourné autour des parois moulées des gares du Vert de Maisons et de Vitry Centre, et de l'ouvrage de débranchement SMI (1401P). Toujours plus épaisses et toujours plus profondes, les parois en 1,5 m d'épaisseur du 1401P et de VDM ont atteint respectivement 59 m et 74 m.

Fin de la paroi moulée sur le 1401 P



Premier ouvrage annexe : 1402



Fin du terrassement sur le 1302 P

C'est notamment sur VDM que les CWS permettant de mettre en place les joints d'étanchéité entre panneaux ont été mis en œuvre avec succès jusqu'à 74 m de profondeur afin de répondre aux exigences du marché : une première mondiale !

Sur VDM, la phase de grosse perforation s'est terminée en octobre par la réalisation de 13 barrettes accueillant des poteaux préfondés pesant chacun plus de 50 t et servant d'appuis provisoires aux planchers réalisés au fur et à mesure du terrassement en taupe.

C'est également sur le T2A, et plus spécifiquement sur la gare de VIC, qu'une nouvelle Hydrofraise compacte de type HC05 équipée d'un module de grippage a fait avec succès ses premiers tours de tambours.

Le repli des installations de paroi moulée sur ces trois sites est quasiment terminé et les premiers résultats des essais de pompage de VIC et de 1401P sont conformes aux attentes. Les équipes de génie civil et de terrassement ont d'ailleurs déjà pris le relais.

Les injections d'étanchement de la caverne sous le Square Dufourmantelle à VDM se poursuivent : à ce jour, 18 000 m de



Tranchée SMI

forage ont été réalisés et plus de 2 200 m³ de coulis injectés. Ces injections et leur contrôle devraient se terminer au printemps 2019.

Cette fin d'année 2018 marque également la fin de réalisation de la tranchée SMI, tranchée couverte et ouverte de 450 m de longueur reliant la gare des Ardoines au futur Site de Maintenance des Infrastructures. Cet ouvrage démarré en septembre 2017 et découpé en 7 zones aura tenu en haleine toutes les équipes du T2A qui ont enchaîné leurs interventions pendant plus d'une année pour le livrer à l'heure.

Teaser : que réserve le T2A pour 2019 ?

L'année 2019 tournera autour de deux activités.

D'une part, la réalisation des cinq ouvrages annexes. Ces « petits » ouvrages en paroi moulée, souvent circulaires, implantés entre les gares, seront réalisés à l'Hydrofraise avec des joints remordus. Cette activité devrait occuper deux Hydrofraises pendant un an.

D'autre part, les travaux de forage contrôlé pour la compensation et la congélation devraient démarrer au printemps sur VDM. Ces travaux consistent à réaliser des forages sub-horizontaux sous sas d'environ 75 m de longueur.



Mise en place des poteaux préfondés sur VDM

Maison Blanche

Le lot 1 du prolongement de la ligne 14 Sud a été acquis en début d'année 2018 en groupement avec Léon Grosse.



Les travaux consistent en la réalisation d'une boîte en paroi moulée de 130 m par 20 m, terrassée à environ 29 m de profondeur. La paroi moulée, épaisse de 1,5 m, est profonde de 47 m environ pour se ficher dans la craie. Les travaux sont réalisés au KS (Argile Plastique) et à l'Hydrofraise (Calcaire Grossier et craie).

Le chantier présente quelques particularités notables :

- des mitoyens à proximité immédiate : les tunnels en maçonnerie de la ligne 7 en exploitation à 40 cm de la paroi moulée à l'Ouest et une tour de 36 étages à 2 m de la paroi moulée à l'Est,
- la présence de refends en paroi moulée, des « prébutons » qui relient les fiches de paroi moulée dans les Argiles Plastiques (ces argiles ne permettant pas de tenir les fiches de paroi moulée sous le fond de fouille, ce sont donc les refends qui assurent la butée),
- un phasage complexe en 3 interventions, dans un pianotage serré avec les travaux préparatoires et le génie civil de Léon Grosse,
- des emprises déportées dans la petite ceinture, avec une centrale à béton sur chantier à 350 m, et une centrale à boue à 1 200 m.

Par ailleurs, le groupement a proposé de réaliser toute la boîte en remordu (au lieu du water stop), afin de gagner en sécurité et de limiter le nombre de refends.

Le chantier a été l'occasion de solliciter différents services :

- Le bureau d'études a mené des études 3D pour justifier la tenue des tympans, a exploité des essais de cisaillement sur des carottages de joints faits à FIVC pour valider le frottement entre joints remordus.
- Le service matériel a lancé la fabrication d'une Hydrofraise et d'une benne KS en 3,6 m par 1,5 m pour les phases 2 et 3 du chantier, a mis au point des brosses et du jet pour laver les contacts remordus, a préparé des joints hydrogonflants sur vérins (comme pour FIVC).

Le chantier a commencé par une première petite zone au Nord, qui sera rapidement cédée à Léon Grosse. Il pourra ainsi terrasser en



puits blindé jusqu'au tympan et lancer le creusement traditionnel du tunnel de raccordement à la ligne 14 existante.

Les travaux de prétraitement du calcaire grossier sur cette zone ont pu démarrer au printemps et se sont bien déroulés. Après la réalisation des purges et des murettes, les travaux de paroi moulée ont pu démarrer mi-août. Cependant, ils ont été interrompus dès le fond du premier panneau atteint : une perte soudaine et importante de boue dans la craie a nécessité la création d'un bouchon avec des déblais et de la grave récupérés. La réactivité des équipes a permis de colmater le fond et de remonter le niveau de boue très rapidement.

Face à cet événement imprévisible, une réunion d'urgence avec le maître d'œuvre a permis de convenir d'une ligne de conduite pour gérer cet aléa. Sur la base d'une note de vérification diffusée quelques heures après la réunion, le panneau a été malgré tout bétonné le lendemain. Pour identifier l'emprise de cet aléa, un programme d'investigations a été lancé en urgence. Les diagraphies des sondages complémentaires ont montré des vides francs dans la craie sous la future paroi moulée. Ainsi, une campagne de 31 forages de prétraitement a été engagée dans la foulée.

Suite à ces travaux, la paroi a pu redémarrer mi-octobre. Les primaires se sont bien déroulés. Le booster (repris et amélioré de celui du barrage de Subansiri en Inde) fait ses preuves sur les 1 200 m de distance entre l'Hydrofraise et la centrale, les déblais sont évacués par barge vers la Normandie et la Belgique ...

La phase Nord se termine avec les remordus et un premier refend.

La seconde phase se lance avec les travaux de prétraitement, cette fois-ci dans le calcaire grossier et la craie. Cette phase sera l'occasion d'exploiter les enseignements de la première et de tester la nouvelle Hydrofraise et le KS en 3,6 m par 1,5 m.

Mairie des Lilas



Dans le cadre du prolongement de la ligne 11 à l'Est pour la RATP, les travaux de Soletanche Bachy liés à l'établissement de 3 accès supplémentaires sur la station Mairie des Lilas arrivent progressivement à leur terme. Début décembre, les travaux spéciaux des accès Nord et Sud seront achevés et il ne restera plus qu'une voûte parapluie pour l'accès secondaire prévu en avril 2019.

Entre juin 2017 et décembre 2019, SBF aura réalisé lors de plusieurs interventions :

- 250 m³ de préfouille,
- 3 700 m de forages et 915 m³ d'injections de fissuration,
- 1 400 m de micropieux,
- 400 m de voûtes parapluie entre 15 et 20 m de profondeur en galeries exigües,
- 54 m de boulons en fibre de verre en galerie.

L'ensemble de ces travaux ont été exécutés dans des environnements particuliers, de manière très phasée, en interface constante avec les partenaires du groupement et en respectant un planning serré. Un vrai travail d'optimisation du phasage a été mené avec le groupement.

Il a également fallu gérer la densité des réseaux, la proximité du métro et l'étroitesse des zones de travail allouées : les micropieux et les voûtes parapluie ont notamment été réalisés en galerie entre 15 et 19 m de profondeur !

Le chantier a su adapter ses techniques et ses méthodes dès la préparation : la mise en place d'un treuil pour les équipements, et d'un récupérateur de cuttings de forage à l'air pour les voûtes parapluie, ont permis un travail en toute sécurité des équipes.

L'ensemble des travaux du groupement devraient s'achever, quant à eux, mi-2020.



Fos quai de la Rotule

Soletanche Bachy, mandataire du groupement SBF / Menard / Eurovia / Bueas, construit une extension de quais à conteneurs pour le Grand Port Maritime de Marseille sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Ce nouveau quai, de 240 m de long et de 17 m de tirant d'eau, a débuté en avril 2018 pour une durée de 24 mois. Il s'agit de raccorder deux quais existants, afin d'agrandir la zone d'exploitation des conteneurs, dont le trafic est en croissance dans la région marseillaise.

De juin à septembre 2018, il s'agissait de constituer une digue longitudinale stable en clapant (barge fendable) 420 000 t de matériaux de carrière. Deux cents camions ont ainsi approvisionné ce chantier pour atteindre des cadences de mise en œuvre de 10 000 t par jour.

Octobre 2018 fut la saison de la vibrocompaction de Menard, afin de consolider cette digue et d'apporter les caractéristiques mécaniques nécessaires à sa stabilité. Avec une maille de 3,5 m x 3,5 m, l'aiguille vibrante a réalisé en 3 semaines plus de 400 impacts.

En novembre 2018, la paroi moulée entre en piste avec une benne hydraulique KS et une benne lourde M8 en 3 postes. Une équipe de 30 personnes permet de forer les panneaux à 28 m de profondeur en épaisseur de 1,2 m. Sur une cadence de 4 à 5 panneaux par semaine, le volume total de béton à mettre en œuvre représente plus de 9 000 m³, mobilisant deux centrales à béton. L'ancrage des parois se fait dans les alluvions consolidées de la Crau, composées de galets roulés dans une matrice indurée, mettant à mal les bennes lourdes.

À suivre en 2019, la poutre de quai avec ses équipements, la pose des tirants et de leurs tubes d'ancrage, les terrassements, les pieux de la poutre arrière ...

À noter sur ce chantier, les études de béton, en partenariat avec le laboratoire SB et Lafarge, démarrées 6 mois auparavant, pour atteindre des objectifs de faible porosité (< 12%) et de diffusion des ions chlorures (< 3.10-12 m/s).





Quelques nouvelles du tramway de Nice

Suite à l'arrivée du tunnelier dans le puit Grosso en octobre 2017, le chantier a pu procéder, début 2018, à la démolition des voussoirs sur les 4 stations, et à la reprise des terrassements jusqu'au fond de fouille.

Ouvrages Grosso

Les locaux positionnés dans les ouvrages enterrés de Grosso ont été mis à disposition des équipements électriques afin d'y installer rapidement la redondance d'alimentation du tramway aérien. Une partie aérienne du tramway a ainsi été mise en service le 30 juin 2018 entre le Cadam et Magnan.

À présent, avec la mise à disposition complète des ouvrages Grosso, la jonction ferroviaire avec la partie souterraine du tramway a été effectuée.



Station Alsace-Lorraine

La station Alsace-Lorraine est la plus avancée : les travaux de gros-œuvre, de maçonnerie, de parement en pierre et de faux plafonds sont terminés. Les équipements électriques, CVC, plomberies, sont en voie d'achèvement sur la dalle billetterie.

Tandis qu'à l'extérieur les escalateurs sont posés, les ascenseurs et les édifices d'accès sont déjà en cours de montage.

La station sera mise à disposition en février 2018.



Station Jean Médecin

Le terrassement a été ralenti par des traitements complémentaires de consolidation et d'étanchéité. De plus, la station, avec ses 2 niveaux de locaux techniques et ses 3 accès situés en excroissance

de la boîte principale, est très compliquée. Les travaux sont réalisés à 2 postes et avec de nombreuses co-activités, tant horizontales entre les différents corps de métier, que verticales entre les différents niveaux (voies ferrées, quais, mezzanine, ...).



De plus, la station Jean Médecin est une station stratégique sur la ligne T2, puisqu'elle assurera la connexion avec la ligne T1. Ainsi, il est prévu de faire rentrer une rame du tramway à partir du 15 mars et d'inaugurer un premier tronçon, avec les stations Alsace-Lorraine et Jean Médecin, le 30 juin 2019.

Station Durandy

La fin du terrassement de la station a été délicate : suite à l'augmentation du débit de pompage, il a été mis en évidence un chenal alimenté Nord-Sud dans le Keuper sous la base de la paroi. Un traitement d'injections de coulis B/C a été réalisé à 55 m de profondeur, complété par des injections solides. Le débit a ainsi pu être réduit.

À présent le radier, les surcharges et les quais sont bétonnés et les puits de pompes injectés.

Une passe charretière a été montée pour réaliser les dalles au-dessus de la pose des voies ferrées.



Station Garibaldi

À l'image de Durandy, la fin du terrassement a été confrontée à une augmentation des débits de pompage.

La présence de failles, remplies de matières organiques difficilement injectables, a nécessité la réalisation de puits complémentaires.

Le ferrailage du radier est maintenant en cours.

Il est prévu de mettre en service le deuxième tronçon du tunnel avec les stations Durandy et Garibaldi le 31 octobre 2019.



Toulouse – Dalkia

Dalkia, filiale d'EDF et délégataire du nouveau service public du réseau toulousain de chaleur et de froid, avait confié en septembre 2017 au groupement Eiffage GC Réseaux / Bessac / EHTP / Soletanche Bachy, la réalisation des travaux du franchissement de la Garonne par un microtunnelier.

Cette traversée doit raccorder l'usine d'incinération du Mirail et les supercalculateurs du centre de recherches Clément Ader, situés en rive gauche, au réseau de chaleur et de froid en cours de déploiement en rive droite du centre-ville de Toulouse.

Soletanche Bachy avait réalisé à l'automne 2017, en rive droite, un premier puits d'attaque en paroi moulée. Des problèmes d'emprise en rive gauche, sur un site protégé de l'armée, avait bloqué les travaux jusqu'au tout début du mois d'octobre 2018.

Les équipes se sont donc redéployées un an plus tard, durant un



petit mois, pour la paroi moulée du puits de réception de 8 m de diamètre intérieur (paroi d'une épaisseur de 82 cm, fichée à 18,5 m de profondeur).

Les équipes de Bessac enchaînent depuis le mois de novembre avec les travaux de fonçage du microtunnelier avant de laisser la place, en début d'année 2019, à la pose de la tuyauterie.

Pont-sur-Yonne



Le groupement Sade / Sogea a chargé Soletanche Bachy de réaliser la paroi moulée d'un petit bassin d'orage circulaire à Pont-sur-Yonne... fin 2012.

Initialement, une grue travaillant alternativement en benne KL 500 ou en manutention était l'outillage retenu pour ces travaux, associée à une centrale à boue minimaliste.

Après de nombreux reports de travaux, SBF remet les pieds à Pont-sur-Yonne en août 2018 sur cette emprise très exigüe entre le vieux pont et le nouveau, entre l'église et la voie de bus en rive gauche de l'Yonne.

Le pari consiste cette fois à installer un atelier d'Hydrofraise, les mitoyens ayant entre-temps été déclarés sensibles.

Sous la protection de Notre-Dame de Pont-sur-Yonne, le miracle fut possible par l'association de la HC05, du dessableur D300 et du juste nombre de cuves pour substituer la boue ! Néanmoins, le sous-sol réservait de sataniques blocs de silico-calcaire et de grès, vestiges des fortifications de l'antique Pontus Syriacus.

Deux campagnes de purges, d'abord à la pelle rétro, puis en profondeur sous charge de boue pour s'affranchir de la nappe si proche, furent nécessaires pour les éliminer.

La phase plus classique d'exécution de la paroi moulée pouvait démarrer :

5 panneaux primaires de trois cages encadrant 5 panneaux secondaires unitaires en "remordu",

3 barrettes d'ancrage du radier situées au centre de ce petit ouvrage.

Toute la patience et la dextérité des opérateurs ont permis de mener à bien ce chantier, sans perturber le bon déroulement du marché dominical, une véritable institution depuis son autorisation par le roi Charles V en 1364 !

Lors des prochains orages, les eaux de l'Yonne ne seront plus troublées.

Parc éolien de Dijon



Artelia Ville & Transport a obtenu de Velocita Energie la conception et la réalisation d'un nouveau parc éolien au nord de Dijon.

Baptisé Parc éolien Nord Côte d'Or, ce dernier regroupait initialement 25 machines réparties sur sept communes différentes ; il a été réduit à 16 éoliennes suite à la phase d'enquête

publique. Ces aérogénérateurs comprendront un mât de 120 m et mesureront 175 m en bout de pales.

Fort d'une collaboration fructueuse près de Besançon en 2016 avec les mêmes interlocuteurs, Soletanche Bachy France s'est vu confier les travaux d'injection, par comblement gravitaire de mortier.

Afin de respecter le planning, 3 foreuses sont mobilisées simultanément avec 3 à 4 futures éoliennes à traiter par machine.

Le marteau fond de trou est adapté pour ces terrains calcaires (forages jusqu'à 22 m).

L'équipe sur place doit gérer les contraintes suivantes :

- 3 zones de travail séparées de plusieurs kilomètres,
- l'isolement : peu de réseau téléphone, très peu d'internet,
- de nombreux points d'arrêt (validation du traitement avant déplacement sur l'éolienne suivante, forages secondaires, voire tertiaires),
- l'environnement : gare aux chiroptères et à la marguerite de la Saint-Michel !

Le chantier devrait se terminer avant Noël, forages de contrôle compris.

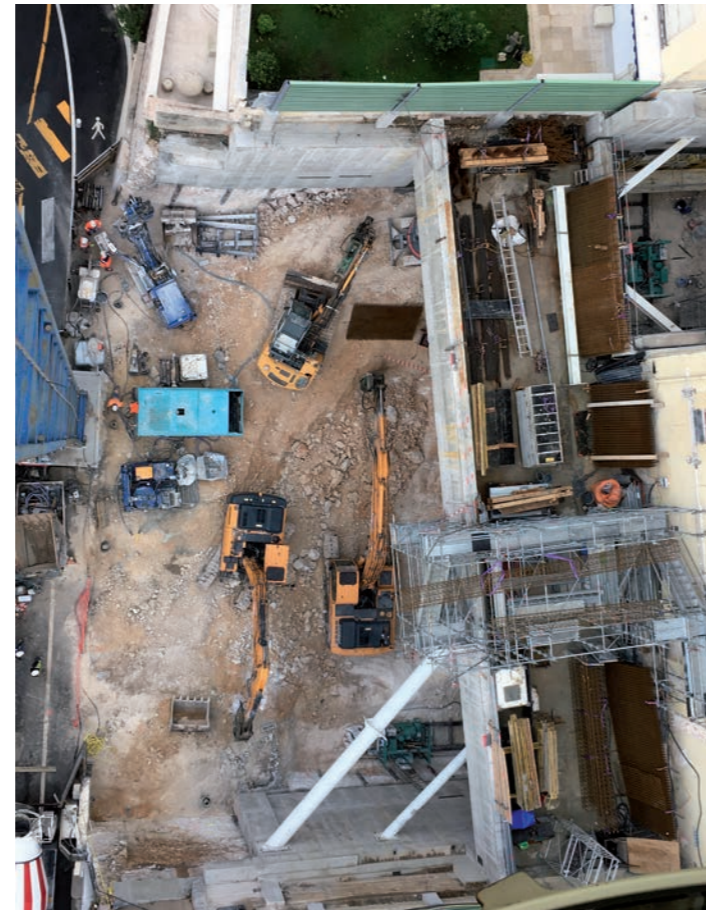
Villa Monida



Après une première phase conséquente de 78 micropieux pour une paroi microberlinoise du projet d'extension de la Villa Monida à Monaco, Soletanche Bachy Fondations Spéciales est intervenu au mois de novembre, dans le cadre d'une opération « coup de poing » pour réaliser 8 micropieux restants au niveau du fond de fouille, au beau milieu des terrassements et du Gros Œuvre.

Pour cette seconde phase de travaux, SBFS a mobilisé une foreuse équipée d'un marteau fond de trou.

Le projet prévoyait la réalisation de micropieux de diamètre 250 mm et de 6 à 25 m de longueur, mis en œuvre depuis le jardin de la villa. Avait suivi le terrassement du calcaire rocheux, la réalisation



du voile coulé en place, et enfin les derniers micropieux 13 m plus bas.

L'enjeu de cette seconde phase était de réaliser les micropieux en une semaine, amenée et repli compris !

Lyon - Emergence Lafayette

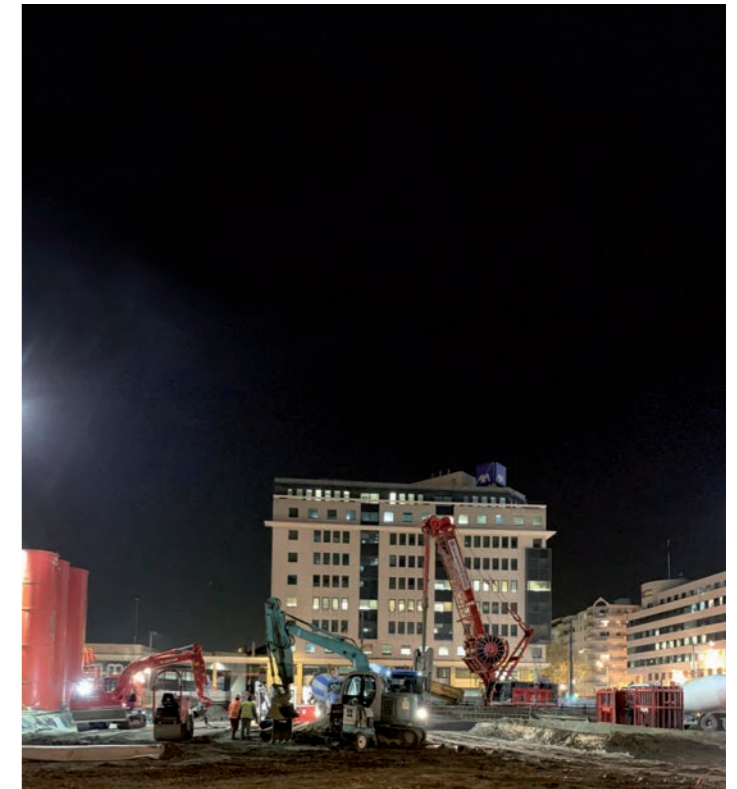
À Lyon, au cœur du quartier de La Part-Dieu en pleine métamorphose, un immeuble de 40 m de haut porté par Ogic Immobilier est sur le point d'émerger...

Ce bâtiment, nommé Emergence Lafayette, a été remporté par Rougeot, entreprise familiale bourguignonne (et co-traitant de SBF pour le bassin de Bourg-en-Bresse), terrassier, canalisateur et désormais maçon.

Le partenariat entre Rougeot et SBF se poursuit : SBF est sous-traitant pour les travaux des 2 niveaux de sous-sols en parois moulées ancrées dans la célèbre molasse lyonnaise, soit 5 100 m² d'excavation en épaisseur 52 cm, à 22,5 m de profondeur.

Au terme de 2 mois de production de parois, et après la mise en œuvre des pieux de fondation par SBFS, SBF posera également les butons et les bracons.

Il fait bon se balader en ce moment dans le quartier Lyon Part-Dieu où machines de pieux, KS (et bientôt foreuses de tirants) aident à voir la vie en rouge et blanc.



Pointe-à-Pitre



À l'heure de l'arrivée des participants de la route du Rhum, le projet d'aménagement du quai de la Darse de Pointe-à-Pitre arrive à terme. Avec l'usure du temps, le quai avait commencé à s'affaisser. L'autorité portuaire du Grand Port Maritime de la Guadeloupe a alors entrepris de donner une seconde jeunesse au quai en s'inscrivant dans le cadre de travaux de rafraîchissement du quartier (voiries, collège, nouveau palais de justice, ...)

Des palplanches ont été installées (Balineau) pour stopper la dégradation et le déplacement du quai.

Ensuite, les travaux ont consisté en l'exécution de 2 400 m² de béton bouchardé, dont 450 m² en dalles préfabriquées de six tonnes, reposant sur une poutre en béton armé (Getelec) coulée sur des micropieux réalisés par Bachy Fondaco. Des terre-pleins seront aménagés, ainsi qu'un platelage bois sur un espace gagné sur la mer.

En tant que titulaire du lot fondations spéciales, Bachy Fondaco a réalisé 19 micropieux entre août et septembre 2018. Dans un contexte rendu difficile par la présence de la mer et par des remblais de très faible qualité sur les premiers mètres, des micropieux de type III ont été exécutés avec un ancrage dans le calcaire.

Les premiers navigateurs de la route du Rhum sont arrivés à Pointe-à-Pitre et ont pu apprécier un quai rénové et agréable pour le public !

Tour Hekla



Le projet

Le projet consiste à réaliser, sur le site de la Rose de Cherbourg, dans le quartier de La Défense, une tour de 220 m de haut comprenant 49 étages à usage principal de bureaux, avec une infrastructure de 6 sous-sols dédiée aux locaux techniques et à un parc de stationnement.

La parcelle sur laquelle sera réalisé le projet a une superficie de 2 500 m². Le site présente un dénivelé important entre le boulevard circulaire de La Défense, l'avenue du Général de Gaulle, et les accès par la route de Demi-Lune.

Conçu par les Ateliers Jean Nouvel « pour enrichir par des éclats de caractère les différents skyline de La Défense », le projet est porté par les groupes immobiliers AG Real Estate et Hines France. Ils ont confié la réalisation de la tour à l'entreprise Bateg sous une maîtrise d'œuvre Artelia, Egis et Aedis.

Soletanche Bachy France est sous-traitant de Bateg pour la réalisation de la paroi moulée tirantée et des pieux de fondation.

Une très forte co-activité au démarrage

Le chantier a démarré sur les chapeaux de roues, début juillet 2018, avec les forages de pré-traitement.

Le démarrage de la paroi moulée prévu initialement fin août a été repoussé à début octobre pour des questions de retard sur la date de livraison de la plate-forme.

La phase d'installation de la paroi moulée a été particulièrement délicate, en co-activité avec plusieurs entreprises sous-traitantes de Bateg : le démolisseur, le terrassier et l'entreprise réalisant les clous et le béton projeté de la berlinoise soutenant le boulevard circulaire. Les 200 m de murettes guides ont été réalisés en

plusieurs phases à l'avancement de la libération des différentes zones.

Le délai

Toute l'énergie de l'équipe a été mise en œuvre pour permettre un démarrage de la paroi moulée le 3 octobre et, elle est maintenue pour finir la paroi moulée avant Noël, deux contraintes très fortes pour le client.

L'objectif de 3 panneaux par semaine, d'épaisseur 1 m à 32 m de profondeur, est atteint.

La possibilité de travailler sur une plage horaire de 6h-22h, étendue par rapport aux horaires habituellement accordés par Paris La Défense, c'est-à-dire en 2 vrais postes, a aussi aidé et pallié les contraintes d'approvisionnement sur un site de ce type pendant les horaires de bureau. Eqiom a par exemple accepté de nous fournir le béton de paroi moulée à l'unique condition de bétonner les panneaux le matin.



Un espace très restreint

La fouille est bordée au Sud par un tunnel SNCF à quelques mètres de la paroi moulée, elle se termine en pointe au Nord, et est limitée sur les autres côtés par le boulevard circulaire, l'avenue du général de Gaulle et la route de la demi-lune. L'interdiction de positionner tout matériel au-dessus du tunnel SNCF a nécessité de confiner les installations sur une bande restreinte en hauteur sur le boulevard circulaire. Cette contrainte initiale a obligé les centralistes et l'encadrement du chantier à rivaliser d'ingéniosité pour concevoir une installation optimale par son fonctionnement, ainsi qu'en terme d'ergonomie. Un tout nouveau D300 fait ses armes sur ce chantier.

Les cages d'un panneau sont livrées la veille de son équipement. L'emprise ne permet aucun stockage additionnel. Un pieu de garage a également été réalisé pour le stockage des porte joints.

Les études

Toute étude d'exécution de tour est compliquée ! Ici, elles se sont avérées encore plus difficiles du fait d'un « départ lancé » du projet avec des descentes de charges non finalisées au démarrage et une modélisation de la structure encore au stade des itérations entre le client et la maîtrise d'œuvre.

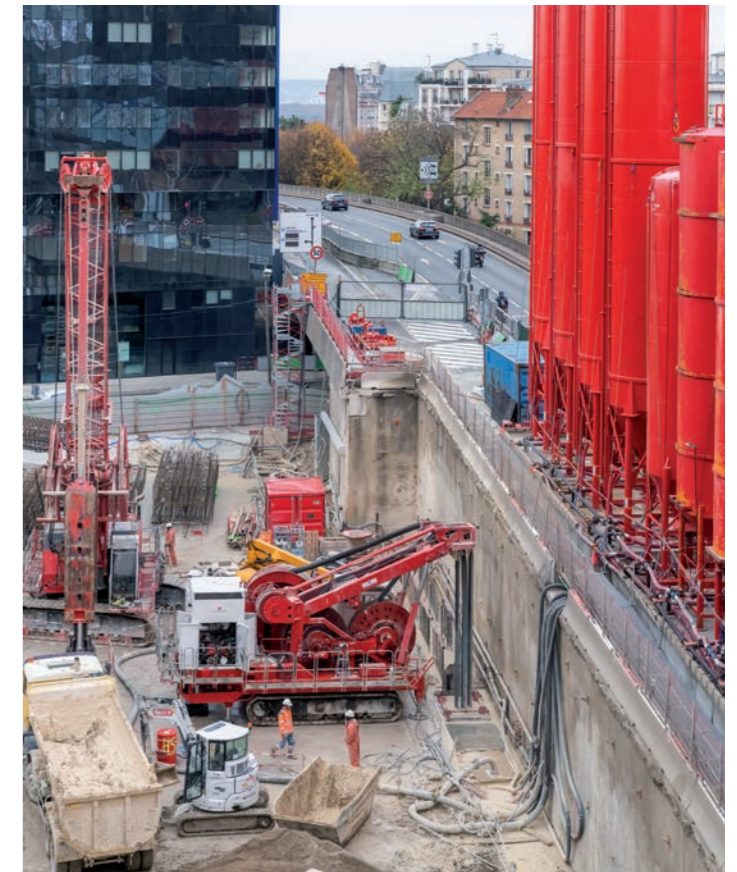
Les critères de déplacements draconiens au voisinage du tunnel et de la culée du boulevard circulaire ont également représenté une difficulté. Le suivi inclinométrique à venir sera de longue haleine.

Moyens mis en œuvre

Le KS monté sur une Liebherr HS855 et l'Hydrofraise Compacte HCO3 ont été réquisitionnés pour réaliser cette paroi moulée. Arrivés sur le chantier fin septembre, ils se démènent depuis le 3 octobre pour finir les 32 panneaux de paroi moulée avant les vacances de Noël.

Les travaux de tirants prendront le relais début février pour une durée d'environ 4 mois.

SBFS réalisera ensuite les 126 pieux Starsol en fond de fouille à 23 m de profondeur au moyen d'une foreuse F2800. Celle-ci sera descendue dans la fouille au moyen d'une grue positionnée bloquant la totalité de l'avenue du Général de Gaulle lors d'un week-end « coup de poing » du mois de mai.



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

- Antonin ROUSSEAU, ingénieur travaux au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à mutation SBI
- Aurélien COBESSI, ingénieur travaux au sein du pôle travaux Eurofrance
- Josselin COCHET, ingénieur travaux au sein du pôle travaux Eurofrance
- Alexis LIBERT, mécanicien de chantier au sein du SME, suite à un CDD
- Benoît RANNOU, aide conducteur de travaux au sein du pôle travaux Eurofrance
- Ismail BENJELLOUN TOUIMI, projeteur au sein du BE Eurofrance
- Michel ZIEBA, mécanicien de chantier au sein du SME, suite à un CDD
- Philippe BENITO, maître ouvrier grutier au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à mutation SBI
- Thomas BOSSIS, grutier au sein du pôle travaux Eurofrance
- Laurent GANDOIN, cariste au sein du SME
- Martin PINON, chargé de contrat au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à un contrat en alternance
- Anaïs MALARDE, ingénieur d'études au sein du BE Eurofrance

- Djenette BENHENIA, contrôleur financier grands projets au sein de la direction financière Eurofrance
- Arthur ALEZARD, aide conducteur de travaux au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à un contrat en alternance
- Corentin BLANC, mécanicien de chantier au sein du SME, suite à un CDD
- Simplicie KOUKA, ouvrier professionnel au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD
- Ionel DANAILA, ouvrier professionnel au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD
- Alexander BACON, grutier au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD
- Benoist CLARY, grutier au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD
- Benjamin SOLENTE, centraliste au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD
- Rudy PIVI, grutier au sein du pôle travaux Eurofrance, suite à CDD

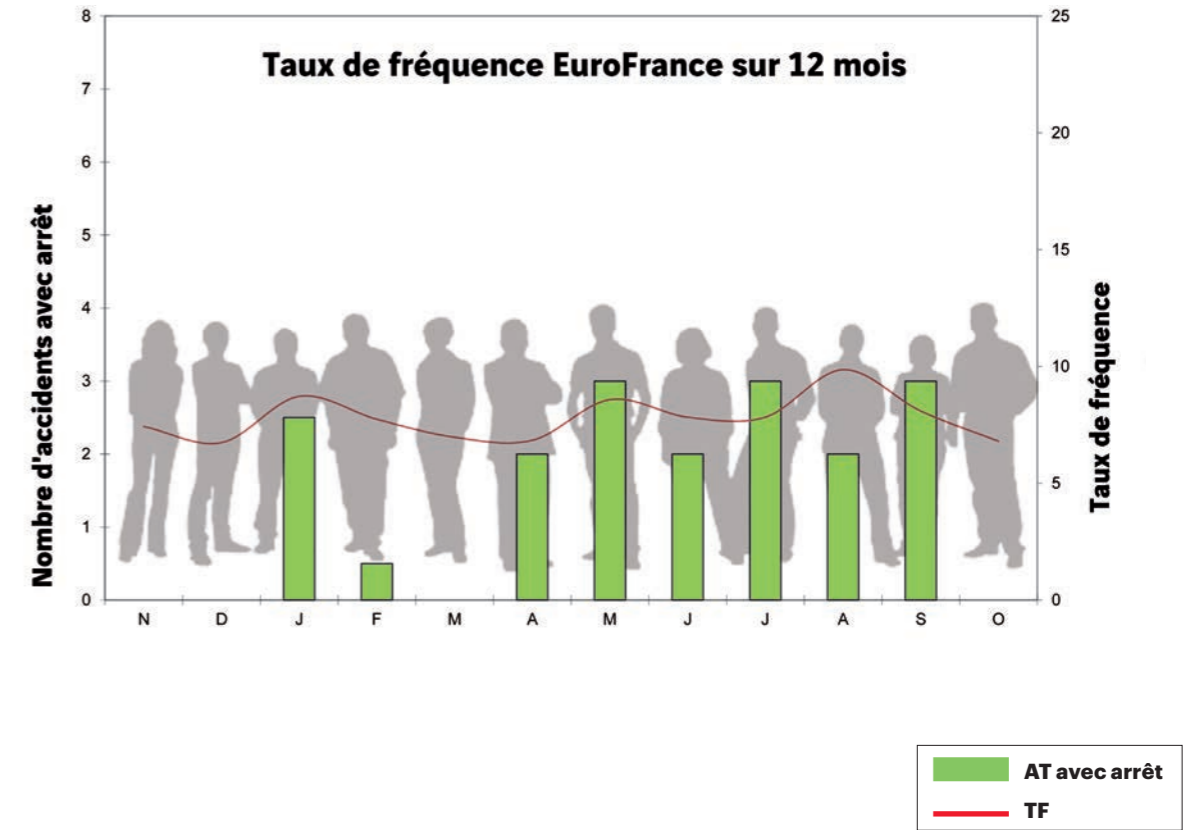
Ils évoluent au sein d'Eurofrance

- Eric MAUDUIT évolue au poste d'ingénieur d'affaires au sein de l'agence France Sud

Ils évoluent dans le Groupe

- Benjamin GIACOMETTI rejoint notre filiale aux Etats-Unis, Nicholson Construction Company, au poste d'ingénieur d'études, suite à mutation SBF

Stats sécurité



Sécurité/environnement

Semaine internationale de la Sécurité



La Semaine internationale de la Sécurité Vinci Construction, consacrée au thème de la préparation des tâches, s'est déroulée du 15 au 19 octobre 2018.

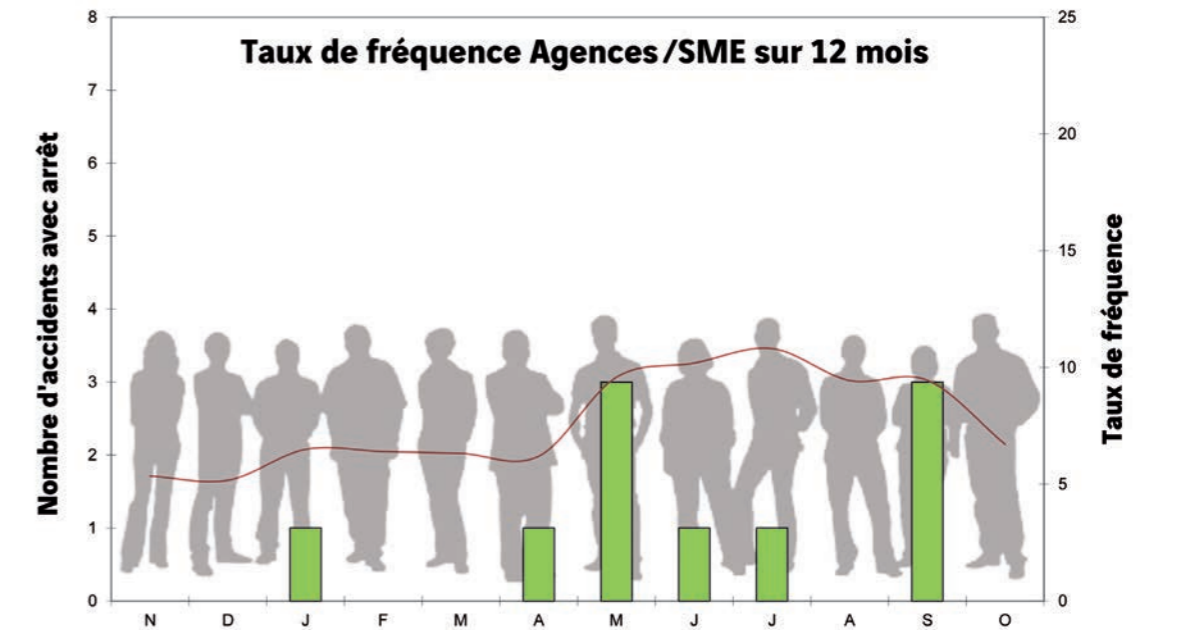
À cette occasion, de nombreuses animations, telles que réalité virtuelle, exercices incendie, secours d'une personne à la mer, chasse aux risques... ont eu lieu, rassemblant l'ensemble du personnel chantier, la direction, mais aussi nos partenaires.

Les différents échanges ont aussi permis de rappeler l'importance de bien préparer les opérations, depuis le travail des chargés d'affaires et du bureau d'études, jusqu'à leur réalisation sur le chantier.

Merci à tous de votre participation !

Nous souhaitons également vous présenter le dessin de Soletanche Bachy France qui a reçu la mention spéciale du concours de dessin Safety 24/7 de Soletanche Freyssinet !

Bravo à Léonie Léglise (11 ans) !





Build on us*

*Construire sur du solide