



N° 4 - Septembre 2010

# La lettre Eurofrance

## Edito

A Toulon, sur le chantier du tunnel (voir zoom chantier), le creusement a repris côté est et les mouvements de sol qui généraient des désordres dans un immeuble, sont maîtrisés par notre équipe d'injections de compensation. La réussite de ce défi repose sur l'alliance :

- d'une technique de forage à la fois rapide et douce (le sonic drilling, une innovation Soletanche Bachy en cours de développement),
- de la science des injections de compensation dites «chirurgicales»,
- des mesures extraordinairement précises et permanentes de SolData,
- ainsi que du professionnalisme et de la passion de nos équipes.

Enfin, ajoutons que la foreuse DCH 114, utilisée sur le chantier est une superbe machine née du partenariat entre TEC et Casagrande.

Au-delà de ces synergies et de ces développements, le releveur, Nicolas Benitez a bien raison de dire qu'il est en train de creuser un tunnel : nous intervenons en effet à Toulon en entreprise générale et dans tous les métiers nécessaires à la construction de cet ouvrage.

Les points forts de notre stratégie se reconnaissent tous les jours sur nos chantiers.

*Didier Verrouil*



## ACQUISITIONS

### Espace culturel des Jacobins

Le 29 juin dernier, dans la Sarthe, le groupement piloté par Heulin (VINCI Construction France), mandataire, comprenant HRC (Eurovia), Soletanche Bachy et GT Iris (pôle Énergies) s'est vu attribuer par le conseil municipal du Mans la construction, en entreprise générale, de l'espace culturel des Jacobins.

Le bâtiment (31 000 m<sup>2</sup>) comprendra un théâtre de 827 places, 11 salles de cinéma totalisant 2 118 fauteuils, des salles d'activités culturelles ainsi qu'un café littéraire. Il sera construit autour d'un parvis central de 1 800 m<sup>2</sup> et équipé d'un parking souterrain sur trois niveaux pouvant accueillir 601 voitures et 108 deux-roues. Les travaux démarreront à l'automne et devraient durer 33 mois.



### Marché Cadre Fondations RTE

Depuis Janvier 2010, RTE a mis en place un marché à commandes avec le groupement MCCF-EEE (Filiale Vinci Energies), dont MCCF est mandataire. Ce marché, d'une

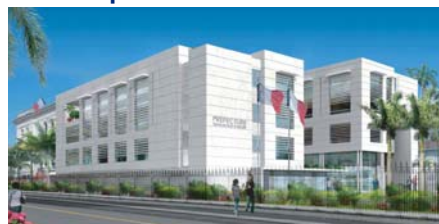
durée de deux ans, est déjà bien lancé : MCCF a acquis plus de 13,5 M€ de travaux qui sont en cours de réalisation :



- Normandie - Ligne Barnabos-Paluel,
- Ouest - Ligne Chanceaux-Les Quintes,
- Alsace - Ligne Marlenheim-Mulbach,
- Auvergne - Ligne Bayet-Rulhat,
- Centre - Lignes Bort-Mole et Breuil-Mole,
- Sud - Ligne Coulange-Tavel,
- Champagne - Ligne Ormes-Vesles.

Une deuxième salve de chantiers va démarrer à partir de l'automne 2010 au fur et à mesure de l'achèvement de ces premiers chantiers.

### Préfecture de Fort-de-France - Martinique



Le Ministère de l'Intérieur engage des travaux importants sur le site de la Préfecture de Fort-de-France pour reloger ses services administratifs.

Dans un contexte budgétaire extrêmement serré, Bachy Fondaco a été déclarée mieux disant et adjudicataire du lot fondations profondes, sur la base d'une variante large établie grâce à l'expertise du bureau d'étude : réalisation d'un renforcement de sol par traitement en Géomix. Cette solution a en effet été jugée plus fiable que la solution de base en colonnes ballastées.

Les travaux comprennent, pour un montant de 1,8 M€ : 10 700 m<sup>2</sup> de Géomix en épaisseur 500 (prof 11 à 19 m) et 12 pieux forés boue de 26 m de profondeur. Le démarrage des travaux est prévu pour la mi-septembre 2010. Ils doivent durer 5 mois.



## CHANTIERS

### 2<sup>ème</sup> renouvellement du contrat de traitement de boues à Aubry (59)

Après un an de prestations, puis une première prolongation de 6 mois, Nyrstar, premier producteur mondial de zinc, a renouvelé pour 6 mois supplémentaires le contrat de Sol Environment sur son site d'Aubry.



La prestation de Sol Environment s'insère dans un processus de recyclage du zinc présent dans les eaux d'une lagune du site, ce qui permet d'économiser du minéral. L'équipe de Sol Environment est constituée de 6 personnes qui exploitent et entretiennent une unité de déshydratation tournant 24 heures/24, 7 jours sur 7. A la fin 2010, Sol Environment aura recyclé plus de 500 000 m<sup>3</sup> d'effluents du site.

### Chantier à La Rochelle (17)

L'agence Sud-Ouest réalise actuellement, dans le cadre d'un projet de logements et de parking, le chantier de La Rochelle Quai Ouest, une paroi moulée de 2 500 m<sup>2</sup> avec butons, bracons et micropieux.

Les travaux sont exécutés au KS2 dans des calcaires rochellais plus ou moins fracturés. La gestion quotidienne des pertes de boue dans les circulations souterraines et l'environnement de la cité balnéaire en juillet-août sont les difficultés principales rencontrées sur ce chantier.



Nous atteignons la moitié de la paroi moulée et les micropieux seront réalisés en septembre.

### Chantier de Viroflay

L'agence Nord & Ouest réalise actuellement à Viroflay une fouille destinée à l'extension des bureaux du groupe agroalimentaire français Bongrain. Les travaux comprennent également les terrassements en pleine masse ainsi que les soutènements provisoires de la paroi moulée assurés par des butons et des tirants.



Après la réalisation de la paroi moulée au KS en juillet, nos équipes ont réalisé une microberlinoise en périphérie de la fouille qui a permis le démarrage des terrassements à la mi-août.

Le fond de fouille doit être livré au lot gros oeuvre à la mi-novembre.

### RER C

Le tronçon central de la ligne C est constitué d'une ligne construite à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et située sur la rive gauche de la Seine à proximité immédiate du fleuve. RFF, propriétaire et gestionnaire du réseau, mène un vaste programme de consolidation et de réparation de cet ouvrage depuis 1997. Ces travaux souterrains sont appelés CASTOR.



L'importance des opérations annuelles et leur réalisation dans un délai très court nécessitent la mise en œuvre de moyens considérables. Le chantier est ainsi conduit 24 heures/24 et 6 jours sur 7 pendant 4 semaines avec plus d'une centaine de personnes. Pendant ces travaux, la ligne C a été totalement interrompue entre les gares de Paris Austerlitz et Invalides du 19 juillet au 22 août.

Le marché dont Soletanche Bachy, en groupement avec Spie fondations, est adjudicataire, est un marché de 18 M€ sur 3 ans (2008, 2009 et 2010). C'est la méthode du « jet grouting » qui est utilisée pour renforcer les fondations du tunnel : cette année, plus de 375 colonnes de 4 à 6 mètres de longueur sont réalisées, après dépose des voies et du ballast, sur un tronçon de 140 ml de tunnel.



Les installations (base vie, centrale de fabrication, pompes...) sont situées sur les quais de Seine, face au Jardin des Plantes. L'ensemble des déblais sont évacués par barges, sur la Seine, pour limiter notamment l'impact du chantier sur le voisinage.

### Centre Commercial Matoury - Guyane

Bachy Fondaco vient de terminer les travaux de confortement de sol (inclusions rigides selon le procédé Refsol et matelas de répar-

tion) pour le compte d'Unebam qui lance la construction d'un centre commercial (hypermarché et galerie marchande) de 10 000 m<sup>2</sup> environ sur la commune de Matoury à côté de Cayenne.

Au total ce sont près de 2 000 inclusions de 12 m de profondeur moyenne et 11 700 m<sup>3</sup> de remblais qui auront été mis en œuvre pour un montant de 2,2 M€.

A noter que les travaux ont été réalisés avec l'aide d'une équipe de Soletanche Bachy Pieux.



### Quelques nouvelles du Rocher

Depuis le 20 avril 2010 et la levée des oppositions et arrêtés municipaux de la ville de Beausoleil, les travaux de soutènement de la Tour Odéon ont repris tambour battant.



Le 30 juin, nous avons atteint la côte de terrassement de fin de la première microberlinoise (hauteur : 12,50 m), date jalon pour notre client. A cette même date, l'équipe « monégasque » de SB Pieux nous a rejoints. Aujourd'hui, les mises en tension du dernier lit de tirants de cette première microberlinoise sont en cours de réalisation et les pieux de la berlinoise en sont à 40% d'avancement.



Les terrassements de la berlinoise (hauteur : 20 m) vont débuter prochainement : c'est l'occasion pour la méthode de forage sonore d'être appliquée afin de réaliser plus de 200 tirants de longueur moyenne 30 m. En raison des arrêtés ministériels monégasques sur le bruit et l'évacuation des terrassements, les horaires de chantier ont été limités durant le mois d'août et les déblais stockés sur site. Avec le démarrage de deux autres soutènements dès septembre, la rentrée va être dense.

### Chantier de Laffrey (38)

Dans le cadre du renouvellement de la concession de l'aménagement hydro-électrique du Lac Mort, EDF doit remettre en état cet équipement. L'agence Sud-Est intervient pour réaliser un écran étanche au travers de la digue et de sa fondation. Cette coupure se développe sur un linéaire d'environ 280 m pour une profondeur maximale de 15 m.



L'écran étanche recoupe le conduit d'évacuation des crues. Afin d'assurer la continuité de l'écran, EDF prévoyait de réaliser sous la conduite un traitement par colonnes de jet grouting. En variante, Soletanche Bachy a proposé et réalisé un écran continu au travers de la conduite : ceci a nécessité un prédécoupage de l'anneau béton armé, l'installation de batardeaux dans le conduit, la réalisation de la paroi au travers et sous le conduit puis la réfection du conduit.

Les travaux ont démarré fin juin par l'écran étanche qui s'est terminé le 17 août. Il reste à exécuter les travaux de remise en état du site et la réalisation de piézomètres.

### Centrale nucléaire de St Laurent des Eaux (41)

Les travaux s'inscrivent dans le programme de démantèlement de la centrale nucléaire de Saint Laurent des Eaux dans le Loir-et-Cher.



Nos travaux consistent à créer un écran d'étanchéité (paroi en béton maigre à 22 m) autour d'un silo semi enterré de stockage de déchets radioactifs, à installer un système de pompage définitif de la nappe dans cette enceinte afin d'éviter que le radier du silo baigne dans la nappe et à protéger la surface de cette enceinte en rejetant les eaux de pluie hors de celle-ci. L'excavation de la paroi à la HC03 est déjà bien avancée, les équipes pour les puits et les piézomètres se préparent à intervenir. Rendez-vous début octobre pour les résultats des premiers essais de pompage et fin novembre pour la mise en service industriel.

## INTERNATIONAL

### Une première en Arabie Saoudite



Nous venons d'acquiescer notre première affaire en Arabie Saoudite. Il s'agit d'un essai préliminaire de deux pieux et de deux barrettes, à 45 et 75 m de profondeur, pour la Kingdom Tower à Jeddah (tour dont la hauteur doit surpasser la plus haute tour du monde : Burj Khalifa Tower à Dubaï).

Ces pieux et barrettes sont équipés de cellules Osterberg, déjà utilisées pour les barrettes d'essai de la Nakheel Tall Tower (Dubai) et de la Tour Gazprom (Saint-Petersbourg).

## EVENEMENTS

### Livraison du dernier poste à quai du Havre

Après 36 mois de dur labeur, l'agence Nord & Ouest a livré les derniers postes à quai de la 2<sup>ème</sup> phase de Port 2000 avec quelques semaines d'avance. Si vous les croisez, merci de féliciter tous les acteurs du projet (ouvriers, chefs, ingénieurs, BE, achats...). Port 2000 compte maintenant 3 500 m de quai exploitable.



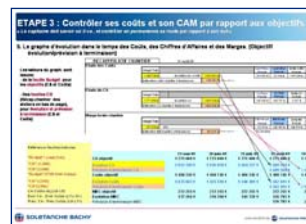
## PLAN D' ACTIONS

### Formation contrôle budgétaire

Dans le cadre de l'axe "Réduction des coûts de chantier" du plan d'actions Eurofrance 2010, une formation interne est déployée sur le thème "Contrôle des coûts et contrôle budgétaire de chantier".

Objectif : présenter et adopter une démarche commune de suivi et d'analyse des coûts de chantier, avec intégration de celle-ci au système qualité de l'entreprise.

Le stage débute par une présentation très ciblée des modules d'Harmonie indispensables à l'ingénieur travaux.



Dans un second temps est présentée la démarche d'analyse via les fichiers "Etudes de Coût" et "Contrôle budgétaire". Des exercices pratiques sont réalisés et à l'issue des 2 jours de formation, les ingénieurs chantiers repartent avec le contrôle budgétaire de leur chantier mis à jour.

24 ingénieurs travaux et 8 administratifs chantier ont déjà suivi ce stage et ont été séduits par la proposition d'une démarche unique comme par la découverte des possibilités qu'offre Harmonie.



Les formateurs convaincus et motivés par le sujet y sont pour beaucoup : Alain Amandio et Gilles Fromentelle de la DSI, ainsi que Jean Paul Morau, responsable d'exploitation de l'Agence Sud-Ouest, qui pilote le projet avec l'aide de Françoise Roumegoux.

Prochaine session : 30 septembre / 1<sup>er</sup> octobre.

### Première sortie pour le Trenchmix

Après 3 ans d'études et de chantiers d'essai, RTE a autorisé MCCF à mettre en oeuvre la technologie du Trenchmix pour le renforcement de pylônes RTE existants.

Le chantier de Bayet-Rulhat a démarré le 15 Juillet. MCCF y confortera entre 15 et 20 supports par cette méthode innovante et très compétitive par rapport aux solutions de renforcement par demi-dalles. Le chantier devrait se terminer, pour la partie Trenchmix, fin août 2010. Deux autres opérations sont en discussion avec RTE pour cet automne.



## MATERIEL

### Conformité du matériel : utilisation du plan incliné



Suite au programme de mise en conformité du matériel initié en 2008, nous nous sommes rendu compte que nous n'avions pas les éléments indispensables à la conformité de certaines de nos foreuses. Les améliorations importantes réalisées sur nos machines nous ont conduits à apporter des modifications significatives : ceci impliquait de contrôler leur stabilité. Le SME a donc demandé au STM de dessiner un banc d'essai qui permette de calculer

le centre de gravité d'une machine de moins de 30 t, afin d'en tirer les limites de stabilité. Le centre de gravité est calculé pour la machine en mode transport et en mode exploitation. Pour le mode exploitation, toute la cinématique de la machine est testée, ce qui permet de prévoir les limites d'utilisation de la machine dans toutes les conditions d'utilisation. Vingt machines étaient concernées par ce programme de vérification. Le banc inclinable a été installé sur le parc à grue au dépôt de Montereau et pourra servir dans l'avenir à contrôler la stabilité et le poids de nos futures innovations.



## Sensibilisation travaux en hauteur



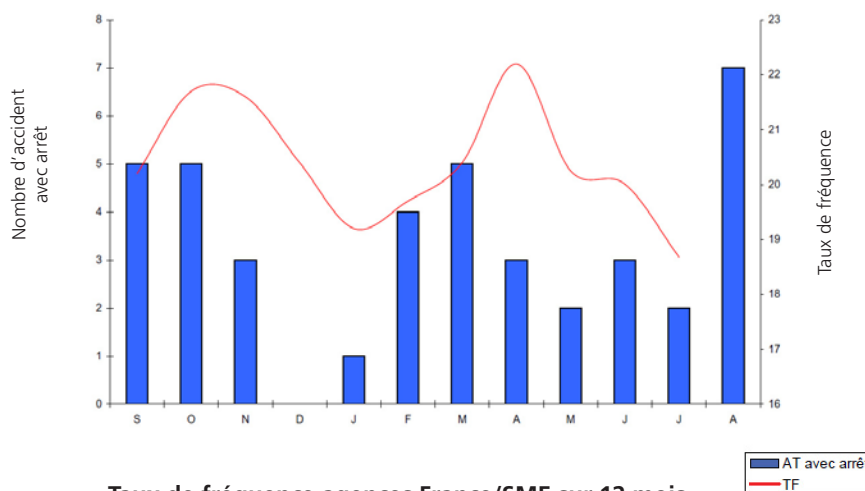
L'analyse des remontées des Situations à Risques (SAR) et des résultats des audits montre que le personnel est amené à travailler ou à intervenir en hauteur, s'exposant ainsi à un risque de chute. Depuis le mois de juillet, le service Prévention anime sur les chantiers des sessions de sensibilisation au risque de chute de hauteur, risque pouvant être à l'origine d'un accident grave, voire fatal. Ces séances, d'une durée d'une heure environ, ont permis de faire prendre conscience à 150 salariés que tout travail en hauteur nécessite une analyse de risques et des mesures de prévention (mise en place de protections collectives, recours à un harnais de sécurité,...).



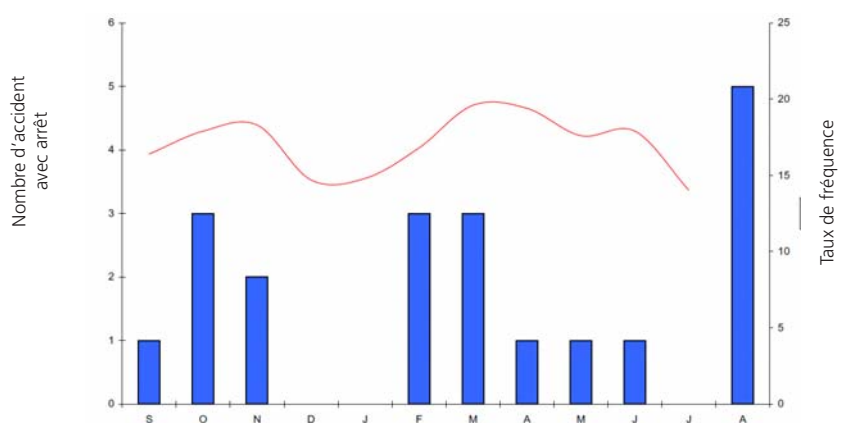
## SECURITE

### Taux de fréquence (salariés et intérimaires)

Taux de fréquence Eurofrance sur 12 mois



Taux de fréquence agences France/SME sur 12 mois



Les résultats très encourageants à fin juillet, n'ont malheureusement pas été confirmés en août : 7 accidents avec arrêt sur le périmètre Eurofrance (chiffres provisoires au 26/08). Réagissons au plus vite !

## MOUVEMENTS

### Ils ont bougé

#### Au sein du groupe

- Christophe Guillon devient le référent Petite Perforation au sein du service Méthodes et Expert. Laurent Planche le remplace dans ses fonctions au Service Gestion Technique du Personnel.

#### Au sein de Soletanche Bachy France

- Charles Paruit prend la direction de la Sotem en succession d'Emmanuel Lapie qui rejoint l'Agence Paris Centre Est.
- Hugues Penin intègre le service Prévention, basé à Aix, il sera en charge du sud de la France
- Alexis Behagel, précédemment affecté au Mexique, rejoint l'agence Sud-Est en tant que Ingénieur d'affaires.

## CARNET

### Naissances 2010

#### Soletanche Bachy France

- Le 27 mai, Zao, fille de Sébastien Crapart.

#### MCCF

- Le 27 mai, Stéphane, fils de Frédéric Ozbolt.
- Le 15 juin, Ryan, fils de Nestor Ngueni.

### Unions 2010

#### MCCF

- Le 3 juillet, Frédéric Ozbolt et Anna Sevostyanova.

#### Soletanche Bachy France

- Le 10 juillet, Max Breuzin et Stéphanie Besnard.