

LETTRE

EUROFRANCE

N°27 - AOÛT 2014

CRANS MONTANA

HAUTOT

SOLETANCHE BACHY



SOLETANCHE BACHY

sommaire

04 ACQUISITIONS

Nouméa
La Comédie - St Etienne
Mégarama - Bordeaux
TCSP
Sète
Springsol EDF
Eglise Orthodoxe
Murs-anti bruit
CNM
Géothermie

08 CHANTIERS

Bergevin
Maternité Paris XV^e
CEOL
Poste d'Eguzon
Champagne !
Comblements de Catiche
CRIT Saint-Ouen
Bruges
Deurne
Boudeyre Montpezat
Parking Génipa

13 ZOOM CHANTIERS

Crans Montana
Hautot

18 VIE DE L'ENTREPRISE

Carnet
Mouvements

19 SÉCURITÉ & ENVIRONNEMENT

Récompense SBF
Taux de fréquence Eurofrance sur 12 mois
Taux de fréquence Agences France/SME
sur 12 mois



P13



Directeur de la rédaction : Stéphane MONLEAU • Ont participé : Hervé DUPLAINE, Stéphane BOURILLOT, Alexis BEHAGHEL, Tobias MESCHENMOSER, Tony CHIGNARD, Alain LAFORCE, Jean-Paul MORAU, Irène PONTARLIER, Erick VALEY, Bertrand GUENEAU, Xavier COUDOUX, Adrien GALIEGUE, Laurent PIGNAL, Charles-Eric MACE, Julien FABIANO, Constance TOUSSAINT, Alexandre COUTURIER, Gwenaél HOUEIX, Quentin MARTIN-LAVIGNE, Laurent AUBERT, Marion LE BATARD, Pierre Benoit PASSOT, Henri CHOBRIAT, Fabrice PEREZ, Maia LACASSAGNE, Eveline GALLAND, Laurent CHALLIER • Photos, illustrations : Cédric HELSLY, J. REFUVEILLE • Maquette : Karine VERCHER • Nature & impressions, imprimé avec des encres végétales, papier PEFC® 31-1427

Bulletin d'information SOLETANCHE BACHY EUROFRANCE



édito

Depuis notre dernière lettre Eurofrance datée de juin 2014, le groupe Soletanche Bachy a connu quelques modifications de son organigramme.

Tout d'abord, Jérôme Stubler a été appelé à la direction générale de Vinci Construction. Il conserve, pour le moment, la présidence de Soletanche Freyssinet.

Il m'a confié la direction générale de Soletanche Bachy. Je continuerai cependant à assurer le suivi de la Direction Opérationnelle 1.

Au sein d'Eurofrance, j'ai demandé à Daniel Viargues de superviser désormais les filiales suisse et belge. Je ne conserverai, en direct, que la supervision de CSM Bessac, Soletanche Bachy Tunnels, Balineau et Sol Environment.

Côté acquisition, l'embellie se poursuit avec le quai H à Sète : un projet portuaire de 37 millions d'euros qui associera Soletanche Bachy France et Balineau. L'affaire a été gagnée grâce à une variante de notre groupement !

Nous venons également d'apprendre que, dans le cadre d'un groupement avec plusieurs sociétés de Vinci Construction France, nous allons, par le biais de notre filiale monégasque Soletanche SAM, réaliser le chantier de Testimonio 2. Il s'agit d'un important projet immobilier qui, sur le plan des défis techniques, n'est pas sans rappeler la tour Odéon ...

Le marché français continue donc sa transformation : il offre désormais de gros projets d'infrastructure à Paris et dans quelques villes de province, face à une raréfaction inquiétante des affaires petites et moyennes, due à la baisse des investissements réalisés par les collectivités locales.

A vous qui vous suspendrez votre activité quelques semaines cet été, je souhaite bien naturellement d'excellentes vacances et vous donne d'ores et déjà rendez-vous dans notre numéro d'octobre 2014.

Très cordialement,

Didier Verrouil

FUTUR PALAIS DE JUSTICE DE PARIS

Le projet se situe Porte de Clichy et consiste, pour notre part, à réaliser l'ensemble des fondations du Futur Palais de Justice de Paris (FPJP), appelé également TGI. Cet ouvrage comprendra une tour de 39 étages (160 m), posée sur un bâtiment appelé Socle, qui couvrira l'ensemble de la surface du projet et qui comportera 3 sous-sols.

Les travaux de paroi moulée ont débuté début juin 2014 : 4 ateliers d'excavation (3 KS et une Hydrofraise Evolution 5).

Il s'agit de réaliser une paroi moulée périmétrale de 721 m de long sur 23 m de profondeur (60 cm d'épaisseur), ainsi que 78 barrettes à 49 m de profondeur.

L'un des Zooms Chantiers de la prochaine lettre Eurofrance sera consacré à ce chantier de l'agence Paris Centre Est.



POSTE 8 AU PORT DE NOUMÉA

Balineau avait obtenu en 2012 le marché de construction du poste 8 du port de Nouméa en groupement avec Interoute. Cette dernière entreprise ayant rencontré des difficultés financières, le port avait résilié le marché fin 2012.

Un nouvel appel d'offres était lancé mi 2013, et Balineau, en groupement avec Dumez GTM, était de nouveau pressenti pour l'emporter, mais le recours précontractuel d'un candidat évincé contraignait le port de Nouméa à annuler la procédure.

Troisième appel d'offres en avril 2014 : Balineau et Dumez GTM remportent à nouveau cette opération. La période de préparation est en cours, et les dragages préliminaires débuteront durant la deuxième quinzaine de septembre 2014. Ce sera ensuite le tour des rideaux de palplanches avant et arrière (en 2014 et en 2015). Dumez GTM prendra la suite avec les remblais et la poutre de quai.



VIENS VOIR « LA COMÉDIE » ! RECONSTRUCTION D'UN CENTRE ARTISTIQUE À SAINT-ETIENNE.

Avec plus de 60 ans d'existence, «La Comédie» est l'une des pionnières de l'art dramatique français. Sa programmation se veut ouverte à des équipes connues sur le territoire national aussi bien qu'à l'international ; de grands metteurs en scène et des comédiens de renom côtoient des compagnies émergentes.

Pour faire perdurer la tradition de ce centre dramatique national, la ville de Saint-Etienne a décidé de rebâtir « La Comédie » sur un ancien site de la Société Stéphanoise des Constructions Mécaniques.

C'est à Soletanche Bachy France et à Soletanche Bachy Pieux de jouer les artistes : les travaux à réaliser se feront en simultané avec, d'une part, des pieux selon le procédé Starsol pour la nouvelle salle de 700 places, et d'autre part, des micropieux et un renforcement du sol en colonnes de soil mixing à l'intérieur des bâtiments conservés de l'ancienne usine.

Les travaux débiteront à l'automne pour une durée de 3 mois.



BORDEAUX - MEGARAMA

Avec l'arrivée de la ligne à grande vitesse et la rénovation de la ville, Bordeaux bénéficie d'un réel engouement en France : les aménagements de quartiers et les créations de logements se poursuivent.

Le long de la Garonne, l'un des derniers endroits avec vue sur le fleuve a été choisi par le groupe Richet pour réaliser deux immeubles de 325 logements sur des parkings enterrés : le premier comptera deux sous-sols, et le deuxième, trois sous-sols.

L'agence Ouest de Soletanche Bachy, dans le cadre d'un groupement, réalisera les 12 900 m² de paroi moulée et 2 500 m² de barrettes, ancrées dans le substratum, pour permettre le terrassement à proximité du fleuve.

Les travaux se dérouleront en deux étapes : en 2014 et en 2016.



TCSP : L'ÉTÉ DE BACHY FONDACO CARAÏBES

Le Transport Collectif en Site Propre de la Martinique, projet ambitieux à l'échelle de l'île, consiste à relier, avec un bus à haut niveau de service, Fort-de-France à Carrères en moins de 30 minutes, dès la fin 2015 (pour un trajet d'environ 14 km).

La société CARAIBUS (VINCI Concessions) et le Syndicat Mixte du Transport Collectif en Site Propre ont signé un contrat de Partenariat Public Privé d'une durée de 22 ans, comprenant notamment le financement, la conception et la construction des stations et des pôles d'échange, donnant ainsi un coup d'accélérateur à la réalisation de la fin du projet.

Eurovia et VINCI Construction, à travers leurs entreprises locales Caraïb Moter et Sogea Martinique, ont ainsi obtenu la conception et la réalisation de ces différents ouvrages. Ils se sont adjoint l'expertise de Bachy Fondaco pour l'étude des fondations des ouvrages complexes de franchissement et des bâtiments, situés sur d'anciennes zones de mangrove. Les équipes de Bachy Fondaco réaliseront ainsi les fondations sur pieux du centre de maintenance (ateliers techniques et bâtiments administratifs), ainsi que l'amélioration de sol d'un dépôt de bus.



1. EMPLACEMENT DU FUTUR PONT
2. EMPLACEMENT DU FUTUR BÂTIMENT

Participant à la course au succès de ce projet, Bachy Fondaco sera également mobilisé dans le même temps sur les fondations de l'ouvrage de franchissement de la RN5, réalisant en un temps record inclusions de sol et pieux.

Une fois ces contrats achevés, il faudra se rendre sur le site du franchissement de Gaigneron, un autre ouvrage, acquis en tant que mandataire d'un groupement, pour le compte du conseil régional. Inclusions rigides de grandes profondeurs, terrassement et basculement de circulation seront au programme.

Cette activité se concentre sur les 3 mois de la saison des pluies : l'été s'annonce, à coup sûr, très chaud en Martinique !

SÈTE QUAI H

Dans le manuel des ouvrages intégrés réalisés par Soletanche Bachy, l'agence Sud-Est avait déjà décliné avec succès les 4 premiers chapitres : tunnels, parkings, tranchées couvertes et bassins de stockage. Manquait à sa panoplie le cinquième et dernier chapitre : les quais maritimes. C'est désormais chose faite avec l'acquisition, cet été, du quai H à Sète.

La région Languedoc-Roussillon va, en effet, doter le port de Sète d'un nouveau terminal à conteneurs : investissement qui se justifie pleinement par la position géographique idéale de ce port en Méditerranée occidentale, et qui cherche à répondre à l'augmentation des trafics conteneurisés en offrant ainsi une alternative multimodale.

Les travaux consistent en la réalisation d'un quai de 467 mètres pour une cote de dragage fixée à -14,50 m ZH. Le quai et les terre-pleins associés seront gagnés sur l'actuelle darse 2, la future magistrale étant positionnée à 70 m de la crête de digue actuelle.

Au terme d'une âpre compétition, le groupement Soletanche Bachy France (mandataire) / Balineau vient d'être désigné mieux-disant sur la base d'une variante en paroi moulée.



LE CONTRAT DEMARRE EN
SEPTEMBRE 2014 POUR UNE
DURÉE DE 2 ANS.



Développement
global

SPRINGSOL POUR EDF

EDF a retenu le procédé Springsol, proposé par l'agence Paris Centre Est, pour conforter le bassin de décantation du centre de production thermique de Vitry-sur-Seine.

L'ouvrage, qui assure la décantation de l'ensemble des eaux du site avant rejet en Seine, a subi des désordres (apparition de fissures) provoqués par un affaissement du sol de fondation.

Grâce à l'outil ouvrant caractéristique du procédé Springsol, des colonnes de soilming de 400 mm de diamètre pourront être réalisées sous le radier de l'ouvrage, afin de stabiliser le sol de fondation.

Les travaux de confortement se dérouleront en deux phases, durant lesquelles une moitié de l'ouvrage restera en service et l'autre moitié sera confortée.



**Développement
technologique**

**DÉMARRAGE PRÉVU
EN AOÛT 2014 !**

EGLISE ORTHODOXE DE PARIS

LE PROJET DE L'EGLISE ORTHODOXE À PARIS REMONTE À 2007, ANNÉE OÙ LE PATRIARCHE DE MOSCOU RENDIT VISITE À NICOLAS SARKOZY.

La communauté orthodoxe française, forte d'environ 200 000 membres, possédait une église trop petite à Paris, et la Fédération de Russie souhaitait, de plus, avoir un centre culturel russe à Paris. Le projet sera donc financé et poussé par les Russes.

Après de multiples tractations entre les deux pays, ce projet sera finalement repris par Bouygues Bâtiment IDF, dans le cadre d'une conception réalisation. Il consiste en une église et en 4 bâtiments sur 1 niveau de sous-sol.

Depuis le début de l'année 2014, Soletanche Bachy Pieux est impliqué dans ce projet, afin d'aider Bouygues à optimiser les fondations : en effet, au bord de la Seine, aucun terrain jusqu'à 28 m de profondeur ne peut reprendre les charges des bâtiments. Les machines Starsol sont donc au maximum de leur capacité pour s'ancre dans les Marnes de Meudon. Les sous-sols, bien que peu profonds, sont réalisés dans les alluvions modernes, à proximité du palais de l'Alma, bâtiment classé.

Au terme d'une consultation, SBP a été désigné pour réaliser une centaine de pieux de fondation à 30 m de profondeur, et environ 1550 m² de paroi parisienne en pieux diamètre 420 mm, espacés de 3 m ; cette dernière solution a été préférée à des voiles par passes alternées, jugés trop risqués le long du palais de l'Alma.

Enfin, les tensions entre la Fédération de Russie et l'Ukraine n'auront pas facilité le projet : la pose de la première pierre par Vladimir Poutine, initialement prévue le 23 avril 2014, a été annulée. La récente signature du contrat semble cependant montrer que le projet va enfin se concrétiser !



**Partenariat
Proactif**



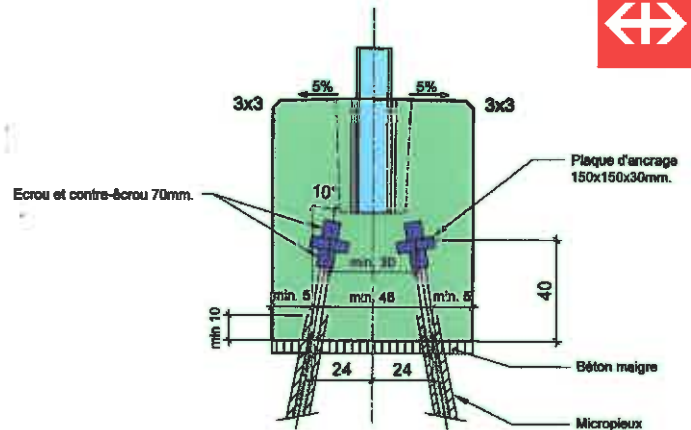
MURS ANTI-BRUIT DANS LE CANTON DE VAUD

Dans le cadre de la protection contre le bruit des Chemins de Fer Fédéraux (CFF) en Suisse, la mise en place de 43 murs anti-bruit (5000 m²) entre Lausanne et Pully commencera au mois de septembre 2014.

Les socles de ces parois seront fondés sur 23 km de micropieux constitués d'une barre Gewi 40 et protégés contre la corrosion par une gaine annelée et par le coulis de ciment. Des mesures de résistance électrique seront d'ailleurs effectuées sur chaque pieu pour vérifier l'efficacité de cette protection.

Les travaux vont s'étaler sur 7 mois avec des pics d'activité nécessitant l'emploi de 4 foreuses.

SIF Groutbor a répondu à cet appel d'offres en sous-traitance exclusive de l'entreprise Frutiger, qui a été finalement adjudicataire du marché. Malgré un marché très disputé, cette exclusivité a été possible grâce à une coopération active entre les deux sociétés depuis plusieurs années.



CNM

Le chantier du CNM (Contournement Nîmes Montpellier) est un projet de construction de Ligne Grande Vitesse de 80 km, réalisé en conception construction par le groupement Ocvia qui est mené par Bouygues Construction.

Aux abords de la commune de Manduel, cette ligne s'enterre dans une tranchée couverte sur environ 2 km et passe sous la voie ferrée actuelle reliant Marseille à Barcelone.

Pour éviter une longue interruption de trafic, voici la méthodologie imaginée : le week-end du 7 septembre, la ligne sera coupée, et 2 ouvrages cadres comportant des galeries dans leur piedroits seront poussés par Ocvia sous les voies existantes. Les voies SNCF seront remises en service dès le 9 septembre.

Dans la continuité des travaux du RER C, Soletanche Bachy France a acquis en groupement la réalisation de 2 écrans étanches en colonnes sécantes de jet grouting, réalisés depuis ces galeries mises en place dans les piedroits. Quelque 500 colonnes de 1,3 à 1,5 m de diamètre, à 15 m de profondeur, sous une hauteur limitée à 2,5 m, à l'aide de 2 ateliers en 2 à 3 postes : voilà le programme qui attend nos équipes déjà bien rodées sur le RER.

Ces écrans permettront le terrassement sous les voies existantes, sans interruption de trafic pour relier les tranchées couvertes construites de part et d'autre.

Les colonnes d'essais sont en cours pour figer les paramètres de jet, et les travaux débuteront le 10 septembre pour s'achever à Noël 2014.



Développement
technologique

GÉOTHERMIE

MCCF vient d'acquiescer deux opérations pour la mise en place et le raccordement de 60 sondes géothermiques verticales de 100 m de profondeur.

Le premier projet a été signé avec Bouygues Construction pour le compte d'EDF dans le cadre de la construction de son nouveau Campus sur le plateau de Saclay. Le second projet, dans le cadre d'un groupement avec Spie IDF, pour la construction de leur nouveau siège social à Cergy.

Mais MCCF ne compte pas en rester là et étudie actuellement une opération de 141 sondes à 200 m à Toulouse pour le compte d'Airbus.

POINTE-À-PITRE – ÎLOTS 5 ET 6 DE BERGEVIN

LES TRAVAUX DES ÎLOTS 5 ET 6 DE BERGEVIN, DÉMARRÉS DEPUIS UN PEU PLUS DE 6 MOIS, TOUCHENT À LEUR FIN.

Pour mémoire, cette opération de 120 logements et plusieurs commerces (dont un supermarché) est fondée sur 414 pieux forés boue d'une trentaine de mètres de profondeur, dont le diamètre varie de 700 à 800 mm.

A ce jour, ce sont près de 370 pieux qui ont été exécutés et les travaux devraient s'achever avant la fin du mois de juillet dans le respect du planning d'exécution.

Cette belle affaire aura mobilisé d'importants moyens de la filiale antillaise, Bachy Fondaco Caraïbes.

Les travaux ont été organisés en deux postes de forage, d'équipement et de bétonnage, pour atteindre des pointes de production de 4 pieux par jour.

Ce chantier aura été aussi l'occasion de former des jeunes recrues (foreurs, grutiers...), sous le regard avisé des opérateurs "confirmés" qui ont une fois encore démontré leur savoir-faire, et largement contribué à la réussite de cette opération.

Le maître d'ouvrage a d'ores et déjà confirmé au groupe ICM/ Bachy Fondaco Caraïbes la réalisation de travaux supplémentaires, dont une trentaine de pieux pour répondre aux exigences de l'opérateur en charge de l'exploitation du supermarché.

Cette deuxième étape devrait démarrer dès la rentrée de septembre 2014, pour une durée d'un peu moins de 3 semaines.



MATERNITÉ PARIS XV^e

Soletanche Bachy, en groupement avec Soletanche Bachy Pieux, est titulaire du lot n°1 (fondations et soutènements) pour la construction d'une maternité couplée à deux immeubles d'habitations pour le compte de la SMABTP et de la congrégation des Petites Sœurs des Maternités Catholiques.

La congrégation des Petites Sœurs des Maternités Catholiques a pris très à cœur la surveillance des travaux de paroi moulée.



CEOL (CENTRE D'ENSEIGNEMENT POSTOBLIGATOIRE DE L'OUEST LAUSANNOIS)

LE CANTON DE VAUD SOUHAITE CONSTRUIRE UN NOUVEAU GYMNASSE (ÉQUIVALENT DU LYCÉE FRANÇAIS) DANS L'OUEST LAUSANNOIS, SUR LA COMMUNE DE RENENS.

Situé dans le futur quartier des Entrepôts, à proximité de la gare, le nouveau site scolaire comportera 40 salles dédiées à l'enseignement gymnasial, 10 salles réservées à la formation professionnelle, ainsi que trois salles de sport. Ce centre d'enseignement permettra d'accueillir à terme quelque 1300 élèves dans une région soumise à une forte pression démographique.

Sur cet ouvrage, Sif Groutbor est chargé des travaux spéciaux et travaille en groupement avec l'entreprise Sotrag. Les travaux ont démarré le 18 juillet 2014, avec le forage des pieux, et s'achèveront à la fin de l'année. Des moyens importants seront mis en œuvre pour respecter les délais du chantier :

- Deux ateliers de pieux (diamètres 620 et 880 mm) exécuteront 3350 m de forage.
- Le soutènement de la fouille sera réalisé à l'aide d'un rideau de palplanches foncé à 18 m de profondeur, qui sera ancré à l'aide de tirants précontraints (5000 m).
- Enfin, en fond de fouille, des micropieux définitifs de diamètre 152 mm (2700 m), permettront d'éviter le soulèvement du radier sous la pression hydrostatique.



POSTE D'EGUZON

Situé en amont du barrage du même nom, le poste d'Eguzon est posé sur un remblai qui glisse lentement sur les couches de granite. Afin d'enrayer ce glissement qui entraîne l'inclinaison des charpentes, MCCF est intervenu pour un renforcement par micropieux et massifs de liaison.

Le défi de ce chantier était double pour les équipes. Il s'agissait, d'une part, de réaliser les micropieux, les terrassements et les massifs en béton armé, en ne déclenchant aucun mouvement supplémentaire des charpentes. D'autre part, les équipes travaillaient dans un environnement confiné, sous des conducteurs 90000 V sous tension qui interdisent de pénétrer dans une zone située au-dessus de 2,50 m du sol.

Deux foreuses MC 235 (à mât court) ont été utilisées pour les forages, ainsi que des techniques de coffrage et d'étalement traditionnelles pour les massifs de liaison. Pour cette première phase, 950 m de forage ont été réalisés et 16 massifs ont été coulés, donnant pleine satisfaction au client.



UNE DEUXIÈME PHASE COMPORTANT 46 MASSIFS SERA RÉALISÉE AU PRINTEMPS 2015.

CHAMPAGNE !



MCCF était loin d'imaginer entrer dans le cercle très fermé du champagne ! Les grandes maisons Mercier et Moët & Chandon ont dû procéder en urgence à la mise en sécurité de leurs crayères qui s'éboulaient sur leurs précieux millésimes.

Une équipe travaux réalise actuellement quelque 600 clous de 2 m de longueur pour assurer la stabilité des voûtes et des piédroits d'une partie des galeries situés à Epernay. Afin de préserver la qualité du vin, tout le matériel employé est exclusivement électrique, y compris le perforateur monté sur une minipelle bi-énergie.

Gratifiée des remerciements du client pour sa réactivité lors de cette opération coup de poing, MCCF espère circuler entre les caisses de champagne pendant encore les 3 prochaines années, durée estimée pour la maintenance de ces galeries !



Affaire à suivre ...

COMPLEMENT DE CATICHES DANS L'AGGLOMÉRATION LILLOISE

DANS LE NORD DE LA FRANCE, L'ÉTÉ 2014 EST MARQUÉ PAR UNE SUCCESSION DE CHANTIERS DE REMPLISSAGE DE CATICHES, CES CARRIÈRES SOUTERRAINES CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN LILLOIS, EXPLOITÉES JUSQU'AU DÉBUT DU XX^E SIÈCLE POUR L'EXTRACTION DE LA CRAIE.

Une première opération s'est déroulée au début de l'été dans le cadre de l'extension et de la rénovation du pôle cardiologie du CHRU de Lille. En sous-traitance de Sogea Caroni, l'agence Ouest a réalisé 350 m de perforation à l'air et mis en œuvre 1750 m³ de mortier en deux semaines et demi. Ces travaux ont permis de combler les vides situés au droit du projet et d'optimiser la méthodologie de forage des futurs pieux (attribués à SBP), en permettant l'utilisation de la Starsol, préférable à l'exécution des forages tubés prévus au marché.

La seconde opération s'inscrit dans le cadre de la construction d'un centre de lavage automobile sur la commune de Lesquin. Démarrés début juillet, les travaux visent au comblement de catiches particulièrement denses à cet endroit, avec quelque 7000 m³ à mettre en place d'ici début août

Enfin, deux petites opérations de comblement sont réalisées dans le cadre du marché à bons de commande passé entre les services de la métropole lilloise (LMCU) et l'antenne Nord - Pas-de-Calais de Soletanche Bachy.

Une première intervention s'est effectuée début juillet, juste devant l'entrée du chantier de Lille Piscine, pour le com-

blement d'une catiche située dans l'emprise de la LMCU rendant inutilisable l'un des accès au chantier. Au total, ce sont 7 forages et 200 m³ de mortier, mis en œuvre en l'espace de 3 jours, qui permettront de rouvrir cet accès dans les plus brefs délais.

Une seconde intervention est programmée début août à Don, pour le remplissage de cavités situées sous l'axe de circulation principal de la commune. Environ 400 m³ de mortier doivent être mis en œuvre pour combler des vides résultant du remblaiement approximatif de l'ancien canal de la Deûle, qui traversait autrefois le village. Les travaux réalisés par demi-chaussée comprennent également la reconstitution de voirie.



Ancrage local



CRIT SAINT-OUEN

Après trois mois de travaux, le groupement composé de Soletanche Bachy Pieux et de Soletanche Bachy France est venu à bout de cette fouille urbaine de 3 niveaux de sous-sol.

Suite au comblement des dissolutions de gypse au mois d'avril 2014, SBP est intervenu jusqu'à la fin du mois de juillet pour la réalisation des 60 pieux de soutènement, des 2200 m² de béton projeté, et des 14 butons/bracons du projet. Dans la même période, SBF a mis en place 10 tirants d'ancrages.

Malgré l'exiguïté du site et les délais très serrés, le groupement a su mener à bien ce projet. Notre prestation sera terminée d'ici la fin de l'année, après la dépose des butons et la détente des tirants d'ancrage par nos équipes.

