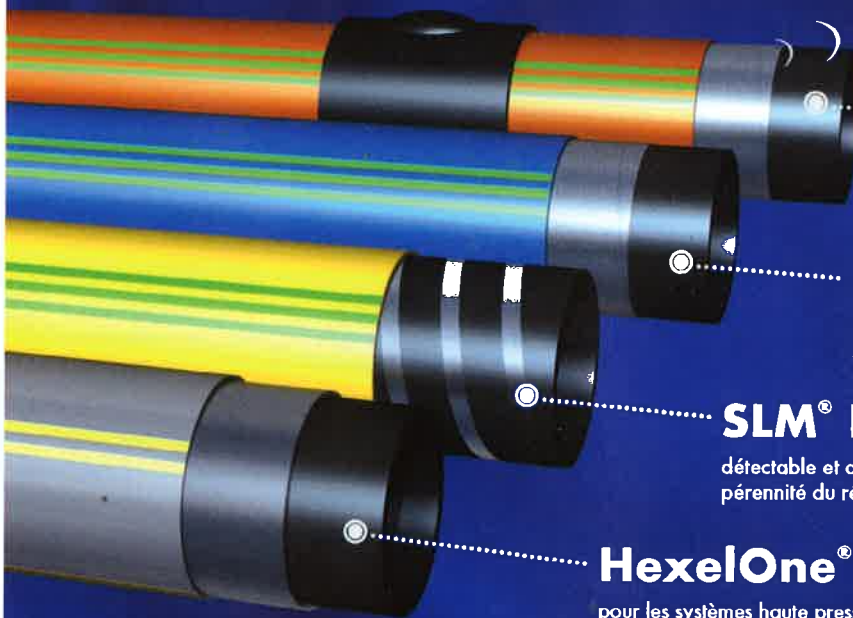




- Les News de la FSTT
- Les recommandations en forage dirigé de la FSTT
- Reportages
 - > Rénovation significative au SMAROV

LES RÉSEAUX DU SANS TRANCHÉE

Des systèmes de conduite pour les générations futures



3L Leak Control

pour la protection des sols et de la ressource eau

SLA[®] Barrier Pipe

pour la protection de l'eau potable en zone contaminée

SLM[®] DCT

détectable et qui permet de contrôler la pérennité du réseau après pose

HexelOne[®]

pour les systèmes haute pression (30 bar pour l'eau, 16 bar pour le gaz)



egeplast France S a r l
Tel.: +33.67970.1344

egeplast

D'autres informations:
www.egeplast.fr

LES NEWS DE LA FSTT

LA FSTT S'EST DÉPLACÉE EN ALSACE !



Près de 300 visiteurs se sont rendus à la Journée Technique Alsace, organisée par la FSTT le 30 septembre dernier au centre des expositions de Colmar, en partenariat avec la Communauté d'agglomération de Colmar, l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et la Colmarienne des Eaux. Patrice Dupont, Président de la FSTT a initié la journée de conférences, avec la participation de Jean-Claude Koepfer, Vice-Président de la Communauté d'agglomération de Colmar et de François Chatain, directeur général de la Colmarienne des Eaux. Les conférences, axées sur la problématique de pose et/ou de remise en état de réseaux divers enterrés, avaient pour but de s'attacher à la problématique de la région, par des moyens dits « techniques douces et non invasives ».

EXPOSEZ ET COMMUNIQUEZ SUR LE VILLAGE DU SANS TRANCHÉE À POLLUTEC 2014

Comme pour les éditions précédentes, la FSTT reconduit cette année encore le Village du Sans Tranchée qui se tiendra à Pollutec Lyon du 2 au 5 décembre 2014. La FSTT animera un stand dans cet espace de 90 m² dédié aux techniques sans tranchée aux côtés d'exposants installés en périphérie immédiate. D'ores et déjà, quelques entreprises nous ont rejointes sur le Village du Sans Tranchée : BKP Berolina, Detect Reseaux, Egeplast, IATST, Groupe Gendry, M Vivax Metrotech et Valentin. Le programme des conférences thématiques données dans cet espace est en cours d'élaboration. Si vous souhaitez intervenir sur un sujet particulier dans le domaine du sans tranchée, merci de vous faire connaître au plus vite auprès de Virginie Baffet : 01 53 99 90 20 ou vibaffet@gmail.com

Pour exposer au « Village du Sans Tranchée » contactez Varanya CHAIYARAJ (Reed Expositions) au 01 47 56 52 43 ou varanya.chaiyarak@reedexpo.fr

DES NOUVELLES DU SALON VILLE SANS TRANCHÉE 2015

Ce salon/exposition est maintenant le rendez-vous bisannuel des techniciens venant s'informer de l'avancée technologique de ces techniques appelées il y a encore peu de temps « nouvelles » mais qui répondent parfaitement à la recherche désormais adoptée par chacun, de réaliser des travaux « propres », rapidement et non invasifs. Cette 11^e édition du salon VST se tiendra pour la 1^{re} fois sur le site de l'Île des Impressionnistes à Chatou (Yvelines). La proximité du centre de Paris et du RER (400 m) ainsi que les nombreux accès (A86...) et parkings attenants au site... en font un lieu particulièrement attractif. Une quarantaine de stands a été réservée lors des deux premières semaines de commercialisation ! La FSTT s'est appliquée à maintenir les mêmes tarifs que les 2 éditions précédentes. Les bulletins de réservation de stands, d'encarts publicitaires et de bannières sur le site internet sont disponibles sur www.fstt.org ou auprès de Monique Lac monique.lac@fstt.org.

Les plans du chapiteau qui recevra les stands par modules de 9 m² ou plus ainsi que l'implantation des espaces extérieurs (130 m²) sont également disponibles sur le site www.fstt.org. Les parcelles extérieures permettront d'accueillir de gros matériels, équipements et produits ainsi que des démonstrations « live ». Le chapiteau « Conférences » permettra comme pour les « VST » précédents, la diffusion des programmes techniques actuellement en cours de montage par la Direction Scientifique. D'autre part, les exposants désirant bénéficier de cet espace conférence pour parler de leur activité, doivent se faire connaître auprès de Monique Lac monique.lac@fstt.org ou Virginie Baffet vibaffet@gmail.com.

Un point de restauration in situ est également mis en place. Tous renseignements complémentaires auprès de Monique LAC : 06 20 39 46 22 et/ou monique.lac@fstt.org

LA FSTT PRÉSENTE AU NO DIG MADRID



Le Board International de l'ISTT - International Society for Trenchless Technology

La 32^e Conférence et exposition internationales de l'ISTT (International Society for Trenchless Technology) s'est déroulée du 13 au 15 octobre dernier à Madrid au Centre des Congrès IFEMA. C'est la première fois que l'ISTT organisait en association avec l'IbSTT (Iberian Society for Trenchless Technology - la fédération ibérique des travaux sans tranchée) cet événement international. Environ 300 congressistes internationaux étaient présents, la plupart issus de la région Asie Pacifique à fort besoin en matières d'infrastructures, mais aussi d'Inde, d'Europe et des Amériques du Nord et du Sud, et 150 issus de la péninsule ibérique. L'exposition était libre d'accès et a connu un vif succès notamment auprès des visiteurs européens.

La FSTT y était représentée par son Directeur international Jean-Marie Joussin et son Directeur scientifique Jean-Michel Bergue, qui ont proposé au Bureau Directeur la candidature de l'Association française à l'organisation du No Dig international de 2019. Ils présentaient aussi avec Olivier Thépot d'Eau de Paris et Dominique



1 - Jean-Marie Joussin, Directeur International de la FSTT.
2 - La cérémonie d'ouverture était présidée par Liana Ardiles, Directrice Générale de l'Eau au Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et du milieu naturel

Orditz du CSTB une communication sur le dimensionnement de la réhabilitation intitulée « Nouvelle méthode de dimensionnement mécanique et hydraulique RRR-2014 ». Une sélection des communications de la Conférence jugées les plus intéressantes sera prochainement proposée aux adhérents de la FSTT. Événement traditionnel du No Dig, la remise des prix des lauréats ISTT 2013 au cours de la soirée de gala a récompensé 4 lauréats (détails disponibles sur www.istt.com). Au cours de la même soirée ont été remis les prix IbSTT 2014.

Le Congrès a été précédé par la réu-

nion du Board international avec les représentants des différentes associations internationales et sous la présidence internationale et sous la présidence de Derek Choi (Hong Kong) le 9^e Président de l'ISTT, de Sam Ariaratnam (USA) Past Président et de Enrico Boi (USA) Vice-Président.

Les prochains No Dig Internationaux sont programmés à Istanbul du 28 au 30 septembre 2015, à Pékin en 2016 et à Medellín (Colombie) en 2017. Pour 2018, le choix sera fait à Istanbul et la France s'est portée candidate pour accueillir l'édition 2019 en combinaison avec VST, Ville sans Tranchée.

VISITE DES INSTALLATIONS HERRENKNECHT À SCHWANAU (ALLEMAGNE)



Tous © DR

En complément de la Journée Technique de Colmar, une visite exceptionnelle des installations de la société Herrenknecht était organisée le 1^{er} octobre sur le site de Schwanau en Allemagne. Une vingtaine de participants se sont rendus à cette visite où

ils ont pu s'informer sur la fabrication et le fonctionnement des tunneliers, microtunneliers, foreuses dirigées... qui sortent des usines. Ils ont également pu apprécier la rigueur et l'organisation des ateliers, reflet d'un travail de haute qualité. La visite s'est terminée par un

déjeuner offert par Herrenknecht dans une auberge des environs. La FSTT remercie chaleureusement la direction de Herrenknecht pour son accueil ainsi que toute l'équipe qui a collaboré à la mise en place et au déroulement de cette journée.

FORMATION SUR LA « CONSTRUCTION DE RÉSEAUX SANS TRANCHÉE », INSCRIVEZ-VOUS SANS TARDER !

La FSTT, agréée organisme de formation professionnelle, propose un programme de formation complet sur les domaines du « Sans Tranchée », couvrant le champ d'activité de l'association. Standard ou à la carte, individuelles ou de groupe, ces formations sont destinées aux entités (administrations, entreprises, Bureaux d'études...) désireuses de former leur personnel aux techniques sans tranchée. Les programmes s'adressent aux Maîtres d'œuvre, opérateurs de chantiers, ingénieurs, cadres, élèves ingénieurs... quels que soient leurs niveaux. Le programme des formations est disponible sur le site de la FSTT : www.fstt.org. La prochaine formation portera sur la Construction de réseaux sans ouverture de tranchée. Elle se tiendra du 24 au 28 novembre, à Paris 8^e, dans les locaux de la FNTP au 9 rue de Berri. Le contenu de cette formation est le suivant :

- Les avantages du sans tranchée

- Présentation des méthodes de réalisation d'ouvrages neufs sans tranchée
 - La géologie et la géotechnique : les besoins de reconnaissance avant l'emploi de ces techniques
 - Les techniques de pose non dirigées : fusées, battages de tubes, forage à la tarière
 - Les techniques de pose dirigées : forage dirigé, microtunnelier
 - Les matériaux mis en œuvre à l'aide des différentes techniques
 - Aspect Maîtrise d'œuvre et préparation d'un dossier d'appel d'offres
 - Problématique du franchissement des voies SNCF
 - Aspects de sécurité sur les chantiers
 - DT-DICT
 - Visite d'un chantier
- Pour tout renseignement ou inscription, contactez Virginie Baffet au 01 53 99 90 20 ou par mail vibaffet@gmail.com

CONGRES DE L'AFTES À LYON : LA FSTT Y ÉTAIT !

L'AFTES, Association Française des Tunnels et Espaces Souterrain, a organisé son 14^e Congrès International à la Cité Internationale de Lyon du 13 au 15 octobre 2014. La FSTT a tenu un stand à cette exposition trisannuelle sur les tunnels. Cette présence a permis de rencontrer des journalistes et techniciens intéressés à découvrir ou mieux connaître les techniques sans tranchée, souvent utilisées en moyens annexes des gros ouvrages.

LES RECOMMANDATIONS EN FORAGE DIRIGÉ DE LA FSTT

La dernière publication des recommandations de la FSTT date de 2003. L'année 2014 marque le temps de la mise à jour.

Depuis 10 ans, le Projet National Microtunnels a été une étape dans la constitution du corpus de connaissances dans le domaine du sans tranchée. Il avait été prévu dès sa publication d'y intégrer, au fur et à mesure de leur application, les enseignements de

l'expérience. Une décennie plus tard, la FSTT a jugé le moment venu de mettre à jour ces recommandations. Une équipe de ses adhérents actifs au sein de l'atelier scientifique permanent « travaux neufs » s'est attelé à la tâche d'intégrer dans ces recommandations les connaissances

issues de l'expérience de centaines de chantiers réalisés ainsi que les résultats des travaux et études scientifiques réalisés par ou en partenariat avec la FSTT et ses adhérents. Ce document, comme le précédent, se veut une aide à la conception et à la réalisation, orientée vers ceux dont, précisément, c'est le métier de mettre en œuvre ces techniques respectueuses de la vie urbaine et des usagers. Il présente les étapes indispensables que doit suivre chaque projet de forage dirigé pour assurer sa réussite. Chaque maître d'ouvrage, chaque maître d'œuvre, chaque bureau d'études, chaque entrepreneur y trouvera ainsi les réponses aux questions qu'immanquablement suscite le montage de ces chantiers spécifiques.

CETTE MISE À JOUR EST, COMME LE DOCUMENT PRÉCÉDENT, VIVANTE ET SAURA S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS. D'ailleurs, la FSTT reste à l'écoute de tous ceux qui voudront bien faire vivre ce document en faisant part de leur réussite mais aussi des difficultés inhérentes à ces techniques. Ces recommandations s'appliquent à la construction d'ouvrages par forages dirigés, qui rentrent dans le cadre des techniques de « travaux sans tranchée ». Ces techniques de « travaux sans tranchée » sont à l'évidence d'actualité en milieu urbain, à une époque où les préoccupations liées à l'environnement prennent une place toujours croissante. Il s'agit en effet de créer des réseaux neufs ou de remettre en état des réseaux existants, qu'ils soient d'eau, d'assainissement, d'électricité, de gaz ou autres, en minimisant les impacts des chantiers.

Technologie TT

Une gamme complète de machines de forage dirigé.

- Marteau à percussions et double train de tiges.
- Robuste et fiable même dans la roche.



GRUNDODRIL 18ACS - The King of Rock
Nouveau système Double train de tiges de TT



GRUNDOMAT -
Fusées pneumatiques



GRUNDODRILL - Forages
dirigés horizontaux



GRUNDORAM -
Pousse-tubes



GRUNDOBURST -
Eclatement - TIP -
Swagelining



TRACTO-TECHNIQUES



TRACTO-TECHNIQUES S.a.r.l.
F-24750 Boulazac
Tél.: +33 5 53 53 89 83
Email: ttf@tracto-techniques.fr

RÉNOVATION SIGNIFICATIVE AU SMAROV

Le SMAROV, Syndicat mixte d'assainissement de la région ouest de Versailles, gère des collecteurs intercommunaux qui alimentent la station d'épuration de Saint-Cyr. À ce titre, il a en charge l'entretien de son patrimoine et a récemment fait appel à la technique du chemisage pour la rénovation de l'un des collecteurs.

Les collecteurs dont le SMAROV (Syndicat mixte d'assainissement de la région ouest de Versailles) a la charge, sont anciens. Ils ont été posés à une époque où les demandes de qualité de pose n'étaient pas aussi élevées qu'aujourd'hui. Néanmoins, les contraintes qui pèsent sur eux sont, en revanche, bien modernes car ils véhiculent de grandes quantités d'effluents avec débit de temps sec assez élevé. Ces collecteurs se trouvent aujourd'hui en plein cœur de zones fortement urbanisées. Ils traversent des parcelles privées ou des établissements publics et qui plus est à grande profondeur (entre 3 et 6 mètres). L'exploitant du réseau, la SEVESC (Société des eaux de Versailles et de Saint-Cloud), réalise des inspections télévisées régulières de ces ouvrages dans le cadre de son contrat. Le collecteur 7 montrait une grande densité de défauts répartis sur une grande partie du linéaire. Conscient du problème et de la nécessité d'intervenir, le SMAROV a demandé à JFM Conseils de relire ces inspections, d'en synthétiser la teneur, et de proposer plusieurs solutions pour remettre le collecteur à niveau. Ce travail a conduit à proposer deux types de solutions. La première adoptait des solutions « traditionnelles » par terrassement. Celles-ci présentent

les inconvénients classiques dans ce type de configuration : coûts élevés, gêne aux riverains, délais longs, etc. Des défauts d'autant plus gênant eu égard à la situation très urbaine de l'ouvrage. La seconde solution faisait appel aux techniques sans tranchée, en particulier le chemisage qui est très bien adapté à ce type de configuration. Trois points sensibles devaient être particulièrement étudiés. Le premier était une zone est située dans une propriété de l'ONF avec un terrain est très pentu. Les conditions de dérivation des effluents et d'accès des équipements de chemisage étaient donc particulièrement contraignantes. Dans cette zone la corrosion et l'abrasion de la conduite sont particulièrement importantes avec la vitesse des eaux. Les études technico-économiques ont rapidement montré qu'une solution de création d'une conduite parallèle en PRV (polyester renforcé de fibres de verre) avec des regards de visite à vortex en PP était la mieux adaptée. La conduite existante sera ensuite comblée avec du béton sans retrait. « Les matériaux utilisés présentent l'avantage de particulièrement bien résister à la corrosion et à l'abrasion », nous confirme Ruffine Le Villain, ingénieur du Syndicat qui ajoute : « Nous utilisons depuis longtemps des conduites en PRV. Nous n'avons jamais eu de problème avec ce type de matériau. Les regards en PP à effet Vortex étaient plus originaux



La technique de la réhabilitation par chemisage a permis de travailler vite tout en optimisant le budget du SMAROV.

pour nous. Ils ont été validés tant par la SEVESC que par JFM Conseils ».

LE SECOND POINT SENSIBLE DU PROJET ÉTAIT LES DÉBITS À TRANSMETTRE. Ces collecteurs drainent des eaux qui proviennent de deux endroits. Les contraintes d'exploitation ne permettent pas de déconnecter les postes de relèvement. De plus les débits augmentent fortement en cas de pluie. La dérivation des effluents est un point clé du projet. « En accord avec les élus il a été convenu de réaliser les principaux travaux en période estivale. Ceci a permis de réduire l'importance des postes de pompage et donc la gêne aux riverains » nous explique Laurence Breus, directrice du Syndicat. Enfin, le troisième



point délicat à négocier dans l'étude a été qu'une partie des collecteurs passe sous l'aérodrome de Saint-Cyr-l'École. Là le problème était bien différent du fait qu'il est très utilisé en été par des touristes. C'est l'aérodrome le plus proche du château de Versailles d'où son succès. Les autorités d'Aéroport De Paris

n'ont pas autorisé le travail du fait de l'intensité du trafic. Ce d'autant plus que le réseau a été construit sans tenir compte des contraintes d'exploitation aéroportuaires. « Il nous faut créer des regards d'accès supplémentaires à l'extérieur des zones d'envol pour pouvoir nous installer et organiser la dérivation des

1- Le contrôle de la polymérisation est suivi dans le camion atelier.
2- Pendant les opérations de réhabilitation, des postes de dérivation des effluents sont mis en place.

Fiche d'identité

Maître d'ouvrage : SMAROV
Maître d'œuvre : JFM Conseils
Entreprise : COLIAS IDF Normandie

effluents », explique Farid Labadi, Chef de Projet chez JFM Conseils. Ce point ne pourra être fixé qu'en fin d'automne, quand l'activité sera très faible, ou en période de fermeture.

Un schéma directeur un peu ancien prévoyait un remplacement des collecteurs abîmés. Quand on compare les deux solutions, le choix s'impose par lui-même, surtout avec les garanties de longévité sur le chemisage qui sont confirmées par les documents techniques de l'ASTEE. « Pour le même prix, nous n'aurions pu faire que la moitié du programme que nous avons réalisé » se félicite Laurence Breus. « Vus les linéaires que nous gérons, de telles optimisations nous permettent d'améliorer le coût d'entretien des ouvrages, et nous l'espérons le coût du service que nous offrons aux usagers », conclut-elle.

FOREXI
EXPERTISE INGENIERIE CONSEILS

Etude de faisabilité, conseils et maîtrise d'œuvre

- Forage horizontal dirigé
- Micro tunnelier
- Franchissements SNCF

+33 (0)5 55 113 689

www.forexi.com - contact@forexi.com

FOREXI - BP 364 - 85403 LUÇON CEDEX - FRANCE

Dominique FELDMANN
Géologue expert



Retrouvez-nous sur



Hall 6 - Allée Da
Stand n°48

> 2 -5 décembre 2014

Cayola groupe

Location de camion aspiraterre



Le terrassement
par aspiration

Spécialistes de travaux dangereux sur réseaux gaz ;
enlèvement et évacuation de pouzzolane
(stations d'épuration, etc.)

www.aspiraterre-france.com

contact@aspiraterre-france.com

Marcel LOPEZ : 06 08 67 89 72

Fabrice LOPEZ : 06 19 30 42 27

13, rue du Clos Reine - 78410 Aubergenville

Tél. 01 30 95 05 91 - Fax 01 30 90 23 26

ABONNEZ-VOUS À RÉSEAUX VRD

68€ au lieu de 108€
ou 136€ pour 2 ans
1an/9n° + sa version iPad
Gratuite

Offre valable jusqu'au 31-12-2014



Abonnez-vous et recevez en plus gratuitement les newsletters pendant toute la durée de votre abonnement :
courriel :

Oui, je m'abonne à Réseaux VRD + sa version iPad pour 1 an, au prix de 68 €

Oui, je m'abonne à Réseaux VRD + sa version iPad pour 2 ans, au prix de 136 € au lieu de 216 €

Nom Prénom Fonction

Entreprise Secteur Effectif

Code NAF Adresse

CP Ville Pays

Tél Fax

Courriel !

Attention, votre adresse courriel est indispensable pour recevoir vos codes d'accès tablette.

Règlement par : Chèque Virement (nous consulter)

Je souhaite une facture justificative

Bulletin à retourner avec votre règlement à l'ordre de Réseaux COM

Service abonnements • 3, Quai Conti 78430 - Louveciennes • Tél : 01 30 08 14 13 • mail : abonnement.diffusion@groupe-cayola.com

* DOM/TOM & Etranger : Nous consulter.

RES 212

Signature

Cayola groupe