Ancrage Magazine

N°11 • Juillet 2002 • ISSN 1283-8004

SOLETANCHE BACHY

Spécial Asie
20 pages sur nos réalisations

Zoom, sur la Direction des Systèmes d'Information

Paris : rénovation du Grand Palais

JUILLET 2002

Une date comme les autres ou presque

D'abord, ne l'oublions pas, c'est en juillet 1997, il y a tout juste 5 ans, mais 5 ans déjà, que le Groupe Solétanche Bachy est né de la fusion de Solétanche-Entreprise et Bachy. Depuis lors, nous avons connu bien des événements : autour de nous, un environnement économique et social en évolution rapide et heurtée ; crise profonde en Asie dès 1998, dégradation de l'activité générale dans tous les pays développés, secousse du 11 septembre 2001, sans compter des crises plus ponctuelles comme en Argentine. Plus proche de nous, entre autres, le passage à l'Euro, la mise en place des 35 heures … Pendant toute cette période, notre Groupe a su mener à bien sa réorganisation et sa modernisation. Des structures plus claires et plus efficaces ont été mises en place, permettant de concentrer l'effort sur nos grands marchés et la conduite d'opérations "Commandos", loin de nos bases. De nouveaux outils de gestion ont été développés, visant à mieux maîtriser nos risques, mieux utiliser notre matériel, mieux aider nos chantiers à résoudre les problèmes qu'ils rencontrent. De nouvelles activités ont aussi été développées avec dynamisme : les pieux à Hong Kong, la construction et la vente de nouveaux matériels chez TEC ; la vibroflottation. Certes, le travail n'est pas terminé car le chemin vers l'excellence est sans fin. Mais le Groupe a démontré qu'il savait s'adapter aux contraintes et sortir renforcé de périodes difficiles. Chacun au sein de l'Entreprise peut légitimement en tirer fierté et confiance pour l'avenir.

LIESSE PRODUCTION LTD

Penny's Bay Vibroflottation

Publication de SOLÉTANCHE BACHY
6, rue de Watford - 92000 Nanterre

Comité de publication
Bernard Flaugère, Maurice Guillaud, Alain Hourdel, Frédérique Philippe, Gilbert Salvi, Josiane Vernadat

Conception-Réalisation
Beovernet

ISBN 1283-8004

ENTREPRISE

NANTERRE-SIÈGE
04 Zoom sur la (DSI) Direction des Systèmes d'Information

WORLD-WIDE C.S.X.
A l'écoute des chantiers sensibles

Safran, un logiciel au nom épicé

Visioconférence : se parler dans les yeux

10 Sécurité & Prévention

INTERNATIONAL

SOLINC USA
11 L'Amérique à nouveau !

Juillet c'est aussi le milieu de l'année, la période où, avant la trêve estivale, on scrute l'horizon d'une année déjà bien engagée, et les perspectives de l'année suivante. Que voit-on ?

D'abord, de beaux chantiers en cours ou à venir, en France, à Hong Kong, en Angleterre ou ailleurs dans le monde, dont il faut faire des succès techniques et économiques. Ancrage Magazine en donne quelques exemples. Ensuite quelques difficultés ponctuelles qu'il faut maîtriser, quelques plans de charge qu'il faut compléter, pour terminer l'année 2002 conformément à nos budgets et à nos espoirs. Quelques grands défis aussi, dont le plus important reste la sécurité sur nos chantiers et dans nos dépôts : l'effort doit y être soutenu et permanent.

Au-delà ? Comme d'habitude, nous voyons les aléas d'une conjoncture économique incertaine : la reprise plus lente et moins vigoureuse qu'espérée, des contraintes financières sévères sur les budgets de dépense publique. Mieux que d'habitude, nous voyons quelques grosses affaires qui garnissent notre plan de charge … Et comme toujours, nous savons que le succès sera la récompense du professionnalisme, de l'imagination et de l'enthousiasme.

Bonnes vacances à tous.

REMI DORVAL

Spécial Asie

法國地基建築公司
BACHY SOLETANCHE

20 PAGES sur nos réalisations asiatiques

PAGE 13

FRANCE

PARIS
33 Rénovation du Grand Palais des Champs-Elysées

PARIS
35 Reconstruction du Canal Saint-Martin

38 L'actualité en bref

40 SolData : clins d'œil

41 Voyage en Thaïlande

42 Les Solymbyades
Compte rendu et anecdotes

SIÈGE DE NANTERRE

Zoom sur la Direction des Systèmes d'Information

Aujourd'hui plus qu'hier et moins que demain certainement, notre système d'information et de communication est au cœur du fonctionnement du Groupe ; sa bonne marche conditionne notre efficacité globale et notre compétitivité. Il représente en quelque sorte notre système nerveux par lequel transitent nos mécanismes de pilotage, de contrôle, de coordination ou simplement d'information. Nous échangeons et partageons de plus en plus de données ; nous automatisons de plus en plus nos processus et accédons de partout aux applications dont nous avons besoin pour notre activité quotidienne.

Notre rayon d'action

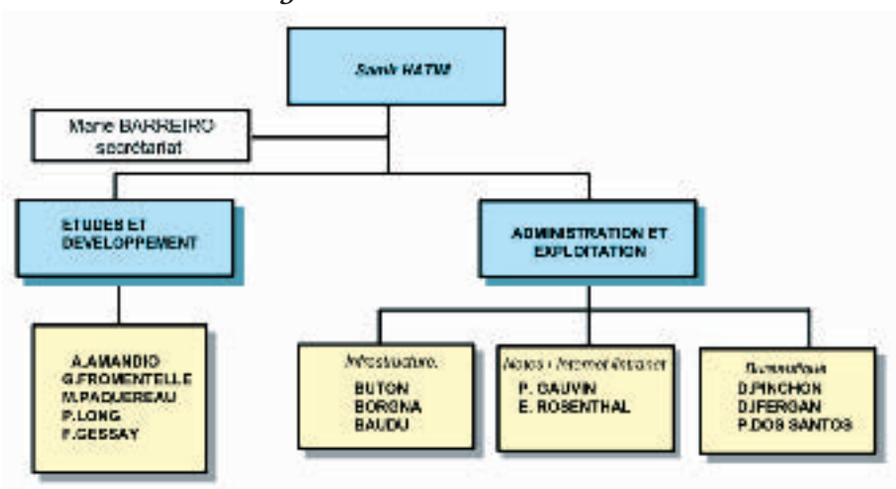
La mission principale de la Direction des Systèmes d'Information (DSI) est la gestion des ressources en matériels, logiciels, données, procédures et applications permettant d'acquérir, de traiter, stocker et communiquer des informations (sous forme de données, d'images, de sons, etc...). Autant dire que notre action est présente à tous les étages.

Quatre familles d'activités représentent l'essentiel de notre action :

- d'abord la gestion de l'infrastructure sur laquelle repose le système d'information et de communication : elle est composée d'ordinateurs, du réseau et des centres de données ;
- la couverture des besoins opérationnels de gestion par la mise à disposition d'outils bureautiques, d'applications de gestion et autres logiciels ;
- les activités visant à améliorer la productivité des utilisateurs tels que le support, help desk, formations ou, plus spécifiquement, l'accompagnement du changement ;
- l'élaboration et l'intégration d'outils de collecte, traitement de données et présentation sous forme d'états, tableaux et graphiques de données qui vous aident à prendre les bonnes décisions.

Nos clients internes sont les agences et services EuroFrance, les services Groupe, les filiales, les expatriés et les services informatiques Groupe pour lesquels nous assurons une activité de contrôle, de conseil et d'expertise.

Organisation orientée Métier



Listes des prestations DSI

- Pilotage I.T. Groupe,
- Développement et maintenance des applications,
- Intégration de progiciels,
- Administration réseaux des sites,
- Administration Télécoms,
- Administration messagerie groupe,
- Administration sécurité,
- Help-desk,
- Gestion des parcs,
- Exploitation back-office.

La DSI est organisée autour de deux pôles "métier"

• Le pôle "études et développement"

Ce pôle regroupe les activités d'études et de développement de nouvelles applications depuis la prise en compte du besoin utilisateur jusqu'au déploiement final. Tout cela bien entendu dans le respect des objectifs de départ en termes de fonctionnalités, de budget et de délais. Dans cette activité, l'ex-

périence en conduite de projets est au moins aussi importante que la compétence technique.
L'autre activité des chefs de projets et développeurs consiste en la maintenance évolutive pour adapter une application à de nouvelles contraintes organisationnelles, techniques, ou de nouveaux besoins fonctionnels, ou tout simplement corrections de bugs ou défauts de fonctionnement. Chaque chef de projet est responsable d'un portefeuille d'applications et joue le rôle d'animateur de ces applications auprès des utilisateurs.

- Le pôle "administration et exploitation"

Ce second pôle regroupe les activités nécessaires au bon fonctionnement global du système d'information. Il s'agit des activités d'administration de l'infrastructure, des serveurs, des systèmes et des bases de données, de la gestion du parc bureautique et l'assistance quotidienne aux utilisateurs, et enfin des activités d'exploitation telles que la planification des «*batchs*», les impressions de masse, la gestion des sauvegardes…

Quelques chiffres pour illustrer notre activité quotidienne :

- 20 sites géographiques France gérés et 6 sites à l'étranger,
- 18 sites interconnectés avec un trafic mensuel d'échanges de l'ordre de 25 Go,
- Plus de 2 000 interventions bureautiques annuelles,
- Une quarantaine de serveurs en action,
- 370 Go en ligne dont 40 Go de données Notes,
- 5000 connexions distantes par mois.

Ce pôle est composé de trois cellules :

La Cellule «Réseaux et Télécoms» : une disponibilité de tous les jours

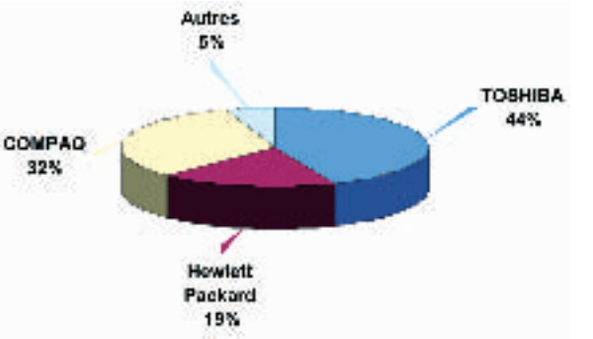
Le réseau représente l'infrastructure sur laquelle repose le système d'information. Il est constitué de serveurs, éléments actifs (concentrateurs, ponts, routes, …), câbles et lignes télécoms qui interconnectent nos différents sites.
La mission de la Cellule Réseaux et Télécoms consiste à administrer cette infrastructure répartie sur les différents sites et à gérer sa croissance en fonction des besoins. Cela passe par l'administration des serveurs qui hébergent les applications en production et les bases de données, la surveillance des interconnexions entre sites, la gestion des sauvegardes et de la sécurité des accès. La Cellule Réseaux assure des prestations d'assistance et de conseil pour l'acquisition et l'exploitation des PABX et des copieurs.

La Cellule Notes : une affaire de spécialistes

Administrer plus de 1 400 boîtes à lettres Notes, une centaine d'applications déployées sur 24 sites en France et à l'étranger, une dizaine de sites web, ce sont là quelques missions assurées par la Cellule Notes.
L'objectif est d'offrir un système de communication sécurisé, disponible, convivial, aussi facile à utiliser que le téléphone et déployé à l'échelle internationale.
Ils administrent l'activité des serveurs, surveillent le routage des messages et les réplications de bases et gèrent les évolutions de l'architecture globale de communication du Groupe. Ils assistent les utilisateurs où qu'ils soient dans le monde et traitent leurs demandes. Ils assurent aussi une mission de support opérationnel et d'expertise auprès des équipes informatiques de nos filiales à l'international. Ils ont la charge de définir et faire évoluer les standards technologiques Groupe et de sécurité de la messagerie.

La Cellule Bureautique : la plus connue de tous…

La Cellule Bureautique gère administrativement et techniquement le parc des machines, périphériques et logiciels bureautiques.
La gestion administrative consiste à inventorier le parc, suivre les affectations et les renouvellements, gérer les demandes d'équipements, les achats et approvisionnements.
La gestion technique quand à elle permet de maintenir le parc en état de fonctionnement et de gérer son évolution. On y distingue les installations, la maintenance hard, la maintenance soft et le support aux utilisateurs. La Cellule Bureautique réalise une moyenne de 170 interventions par mois. Le parc est caractérisé par un fort éclatement géographique puisqu'il est réparti sur 20 sites différents en France.
Les portables constituent 48 % du parc global, ce qui engendre une forte mobilité et ne simplifie pas les opérations périodiques d'inventaire. Le parc est relativement homogène en termes de marques et de modèles –Toshiba pour les Portables et Compaq/HP pour les postes fixes, et stations de calcul Unix et NT/2000–.



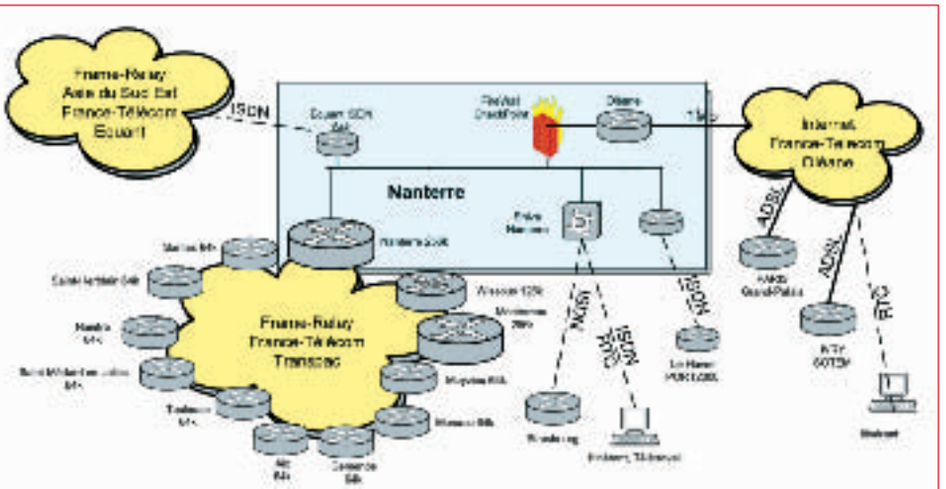
Fruit d'une politique de standardisation de longue date, le parc est composé des marques suivantes : Toshiba pour les portables, HP/Compaq pour les postes fixes.

Typologie des incidents par ordre de fréquence :

- ***Problèmes d'utilisation de NOTES***
- ***Problèmes réseaux***
- ***Problèmes d'impression***
- ***Problèmes logiciels***
- ***Problèmes de matériel et connectique***

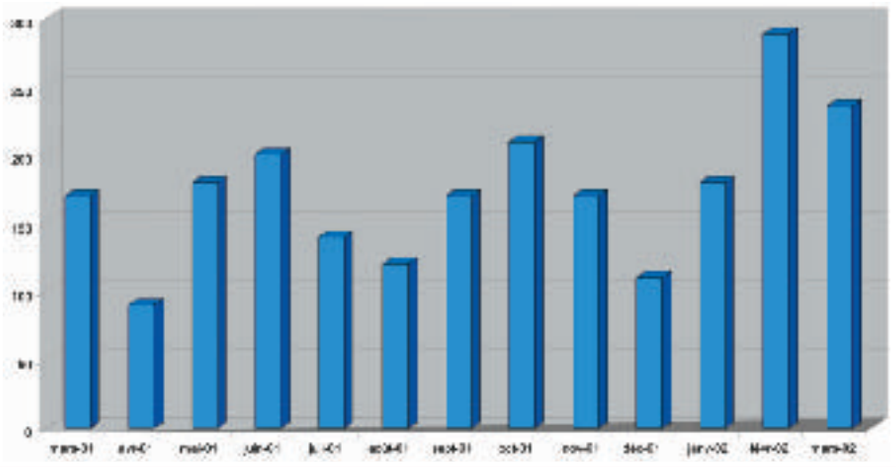
La DSI gère tout au long de l'année :

• un portefeuille comprenant les demandes de développement ou de maintenance émanant des utilisateurs. Ces demandes sont renseignées en y intégrant les délais, la char-



Le schéma du réseau de télécommunications France. Utilisant les technologies de frame-relay, ADSL et Numéris, notre réseau étendu est caractérisé par une évolution permanente et des besoins accrus en bande passante.

Évolution du nombre d'interventions bureautiques/mois



ge, l'enveloppe budgétaire, les avantages attendus et les risques associés ;
• les demandes de développement les plus importantes sont discutées trimestriellement à l'occasion du Comité de Direction I.T. qui décide des projets à retenir et arbitre les priorités d'investissement.

Maîtrise des coûts et dialogue permanent

Nous avons toujours pensé que la maîtrise des coûts passe par la centralisation des dépenses, seul moyen permettant d'avoir une visibilité suffisante des tendances et de réduire la part des coûts cachés ; 90 à 95 % des dépenses informatiques sont ainsi centralisées à la DSI.
Le dialogue constructif que nous entretenons avec nos clients internes consiste à les informer sur les services rendus et à leur expliquer leurs coûts. Ce dialogue nous a permis aussi de mieux comprendre et formaliser leurs contraintes, leurs attentes et leurs préoccupations. Les budgets se construisent ainsi de manière interactive et les choix se font sur la base de connaissances suffisantes.
Notre action à l'échelle du Groupe consiste à suivre et comparer les coûts informatiques par le biais d'un reporting semestriel technique et financier.

Les évolutions et les projets de cette année

1- Vous êtes, à juste titre, de plus en plus avertis et exigeants. Vous demandez des machines de plus en plus en plus puissantes, possédant un espace de stockage de plus en plus important, des systèmes de communication plus rapides, plus fiables, plus disponibles, des applications plus performantes. Vous exigez une plus grande réactivité pour régler vos problèmes et apporter des solutions à vos besoins.

Aujourd'hui un utilisateur n'accepte plus que son ordinateur, son "outil de travail" reste en panne plus que quelques heures. Une application de gestion indisponible plus d'une journée relève du scénario cauchemar. Notre système de messagerie, et plus généralement notre infrastructure internationale de communication doit être disponible 24h/24, 7j/7.

Notre premier souci est donc la disponibilité du Système qui doit devenir quasi-permanente. Nous avons programmé cette année des projets de consolidation et de sécurisation des serveurs et des sauvegardes pour faire face à l'évolution de l'architecture. Nous profitons aussi de la renégociation du contrat Télécoms pour augmenter la bande de passante des lignes qui relient nos différentes implantations sans pour autant augmenter la facture. Nous testons des solutions dites de "client léger" consistant à déporter les traitements sur les serveurs et réduire ainsi les coûts de possession de postes de travail.

Notre parc étant fortement mobile et dispersé, nous avons engagé un projet de mise en place d'outils de télé-collecte automatique des configurations et logiciels installés sur les postes afin d'améliorer le suivi des évolutions et d'adapter plus efficacement nos actions de maintenance et de support.
Nos techniciens et ingénieurs de support ont identifié à travers vos appels quotidiens des carences de formation pour une partie d'entre vous. On a décidé d'y remédier par la programmation de sessions courtes et ciblées organisées autour de thèmes précis avec deux objectifs principaux :
• répondre à vos questions et problèmes d'utilisation,
• vous informer sur les outils, les bases, les applications existantes et les bonnes pratiques d'utilisation.

2 - Nos projets de développement pour 2002 s'articulent autour de la mise en service de portails thématiques permettant un accès personnalisé et simplifié aux données dont vous avez besoin. Nous avons entamé un effort conséquent d'internationalisation des bases Corporate en les traduisant en anglais et en espagnol et en les déployant sur les sites de Hong Kong, Madrid et Burscough et sur l'Intranet Groupe.

• Le projet de déploiement d'Adonix X3 (Progiciel de gestion intégré ou ERP pour

Visioconférence : Se parler dans les yeux

Dans «*Le château des Carpathes*» (1892), en écrivant *"Elles pouvaient même se voir dans des glaces reliées par des fils, grâce à l'invention du téléphone"*, Jules Verne décrit ce que sera la visioconférence. Suite aux tragiques événements du 11 septembre 2001, beaucoup d'entreprises se sont équipées en matériels de visioconférence. C'est en réponse à une demande de la Direction Générale que la DSI a équipé les sites de Nanterre, Hong Kong et Montereau dès juin 2000, et Singapour fin 2000. Nos amis anglais ont équipé les sites de Burscough et Godalming en juin 2001. Nos systèmes sont compatibles avec la plupart des équipements du marché. Il est donc possible d'organiser des réunions avec des entreprises partenaires.
Si l'économie financière faite sur les frais de transport est l'un des principaux avantages de la visioconférence, le plus apprécié des utilisateurs reste le gain de temps. Il est en effet possible de sortir d'une visioconférence entre Nanterre, Hong Kong et Montereau pour enchaîner avec une autre entre Burscough et Montereau ! Le coût d'une heure en visioconférence (à 384kbps) entre la France et Hong Kong est de 100 € en frais de télécommunications. Une heure de visioconférence entre Montereau et Nanterre revient à moins de 20 €. La seule contrainte est de veiller à réserver les systèmes de visioconférence en utilisant l'application "Réservation visio" développée sous Lotus Notes et installée dans tous les sites équipés. Cette application prend en compte les problèmes de décalage horaire lors des réservations.

PHILIPPE BUTON

Pour en savoir plus sur le sujet de la visioconférence en général :
Portail sur la visioconférence : (http://www.univvalenciennes.fr/CRU/Visio/)
Histoire de la télévision : (http://histv2.free.fr/)
Visioconférence-Principes : (http://www.acnice.fr/visio/visio_marche/sommaire.htm)

les initiés) chez SBC et Sondamat suit son cours et devrait se terminer en fin d'année par la mise en place des derniers modules.

•La Direction a décidé en début d'année de lancer le projet de changement de la chaîne financière d'EuroFrance par la mise en place d'un progiciel de gestion intégré (ERP). Ce projet sera l'occasion d'une refonte complète de notre architecture applicative et technologique et qui aura une approche Groupe visant à renforcer la cohérence de notre culture et à faciliter et fluidifier les échanges de données. Nous aurons l'occasion de communiquer prochainement plus en détail sur ce projet très important.

• Enfin, notre action à l'échelle du Groupe consiste à animer et vérifier le respect des standards technologiques, développer une approche contractuelle Groupe unique vis-à-vis de nos fournisseurs internationaux, militer pour un usage responsable des ressources informatiques, s'assurer que les risques associés aux systèmes d'information sont correctement gérés et enfin assurer un meilleur contrôle lors des décisions stratégiques d'investissement.

SAMIR HATIM

Dispositif de sécurité au centre de données de Nanterre

- Accès contrôlé par code,
- Protection électrique par onduleur dédié aux équipements de la salle informatique,
- Unité de climatisation autonome avec système redondant,
- Détection et extinction incendie,
- Fenêtres protégées par détecteur anti-intrusion,
- Centrale d'alarmes techniques avec report au poste de sécurité.

WORLD-WIDE C.S.X.

A l'écoute des chantiers sensibles

L'application CSX est le fruit d'une réflexion commune de la D.S.I. et la Direction Technique. Elle constitue le support de la procédure "Chantiers Sensibles en eXécution" en vigueur au sein du Groupe.

Initialement, les rapports hebdomadaires, supports de la procédure, étaient transmis sous forme d'un fichier Excel. Ces envois transitaient par messagerie à destination des intervenants liés au chantier ou toute autre personne devant être informée. Une mise à jour du rapport se traduisait par un nouvel envoi à tous.

Optimisation des échanges

Ce type d'échanges de fichiers à travers la messagerie pose malheureusement des problèmes divers :

1. Un nombre important de fichiers se trouve stocké dans chacune des messageries des intervenants ;

2. Un fort trafic lié à la messagerie peut entraîner des saturations des lignes de communication inter-sites ;

3. Une gestion fastidieuse des versions de documents, et des interventions liées à ces rapports complexes, sont certaines.

Afin de répondre à l'ensemble de ces problèmes, les rapports sont maintenant déposés dans la base Notes, CSX. Un système automatique permet de prévenir les intervenants par l'envoi d'un message contenant un lien vers le document. Depuis la même application, les intervenants peuvent déposer des demandes d'intervention ou des demandes de précision liées au rapport hebdomadaire. Toutes ces actions sont alors enregistrées.

De plus, afin d'assurer la sécurité et la confidentialité des documents, un système simple de gestion des habilitations a été mis à disposition. Ce processus permet de limiter automatiquement la visibilité des documents, selon la zone géographique ou la technique concernée.

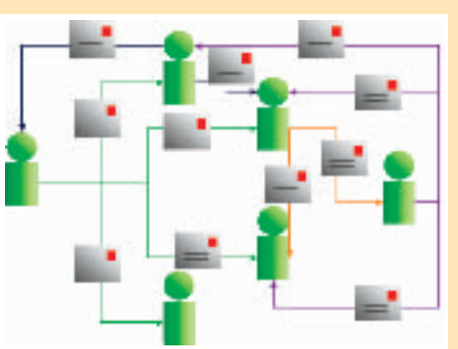
L'application est aujourd'hui disponible en trois langues (français, anglais et espagnol) sur l'ensemble des centres principaux (Nanterre, Hong Kong, Royaume-Uni et Espagne), mais aussi depuis n'importe quel point du globe via l'Intranet.

PHILIPPE GAUVIN

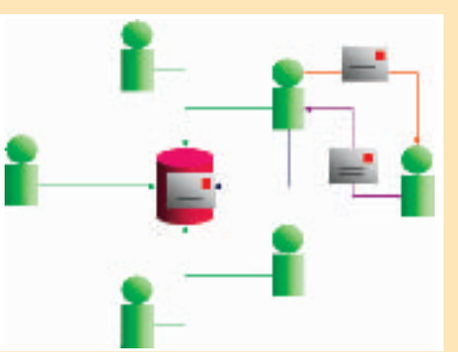
Fiche d'identité

- Ouverture de l'application : 15/09/2001
- Nombre d'utilisateurs : 137
- Au 25 février 2002, 37 affaires gérées à travers 17 pays.
- 660 documents
- Interface en français, anglais et espagnol
- Application installée sur : Nanterre, BSG (Hong Kong), Bachy Soletanche Ltd, Rodio, Intranet Soletanche Bachy

L'effet C.S.X.



Avant CSX



Avec CSX

Avant l'application CSX, le fichier Excel était envoyé à tous les intervenants par messagerie.

Aujourd'hui :

• le responsable de chantier dépose son fichier dans une base Notes.

• l'ensemble des intervenants reçoit une notification contenant un lien vers le nouveau document. Ceci permet de limiter les échanges de fichiers mais aussi de limiter l'inflation de la taille des boîtes aux lettres personnelles.

• les échanges de version du rapport, mais aussi l'ensemble des suivis d'actions, sont accessibles directement depuis l'application. Ceci permet aux intervenants d'avoir toujours accès à l'ensemble des informations à jour liées à leurs chantiers.

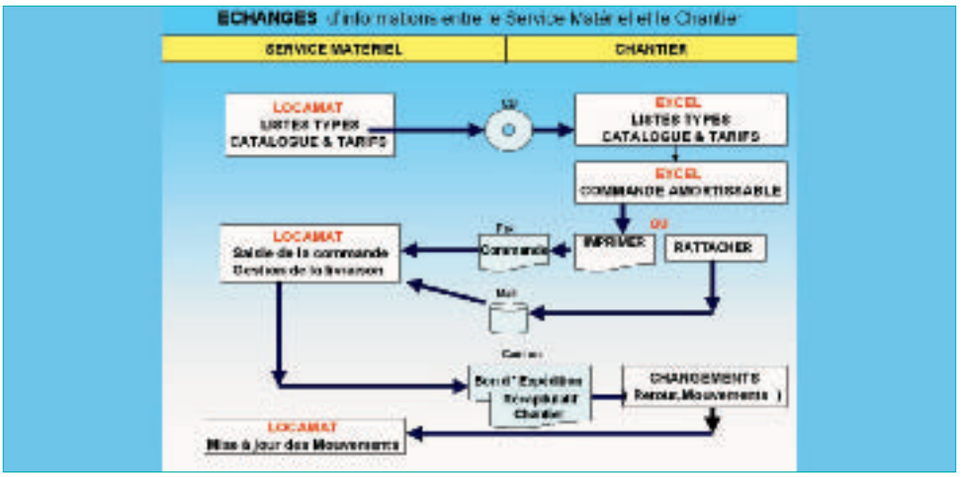
GESTION DES COMMANDES AMORTISSABLES CHANTIERS

Un dialogue clair entre le “Matériel” et l

Ce “grand” projet de gestion (si,si) traite la relation Chantier/Service Matériel.

Objectifs du projet

• Créer un dialogue avec un même vocabulaire entre le Matériel et les Travaux et parler le même langage ;
• Améliorer la traçabilité entre les chantiers et le service matériel en donnant au chantier à tout moment l’état réel de son matériel. Il s’intègre dans le vaste programme de formation du personnel d’encadrement des chantiers EuroFrance (environ 150 personnes).



Extrait d’une journée avec Philippe Dos Santos

Philippe Dos Santos, figure célèbre et appréciée de tous, connu surtout pour sa compétence, son sourire et sa disponibilité en toutes circonstances.

8H50 : Premier coup de fil de la journée, un utilisateur de la **D.A.I.** a un message “bizarre” lors du démarrage de son portable. Il n’arrive manifestement pas à accéder au disque dur. Après quelques vérifications, le diagnostic tombe : le disque dur est effectivement H.S. Il faut le changer et reconstituer les données à partir des sauvegardes sur le réseau. L’utilisateur en question doit prendre l’avion pour l’étranger dans deux jours, l’intervention doit donc être réalisée dans la journée, le lendemain matin au plus tard. Après consultation du stock bureautique, il s’avère qu’un disque est disponible. Récupération du poste et décision de commencer l’opération dés le début de l’après-midi. Délai annoncé à l’utilisateur : “machine réparée, testée et prête demain midi.”

9H10 : Appel de l’**Agence de Bordeaux** : problème virus sur le portable d’un ingénieur. Son antivirus n’est pas à jour. Heureusement le réseau est mieux protégé et le virus n’a pas réussi à se propager ailleurs. Opération de nettoyage effectuée à distance avec succès.

9H20 : **Filiale Vibroflottation** : demande d’installation de Microsoft Project 98.

9H30 : Appel de **Montereau** : dysfonctionnement d’écran de portable. Vérification du stock. Machine de même modèle disponible. Décision de faire rapatrier la machine par la navette et remplacement standard puis envoi du portable défectueux pour réparation au titre de la garantie constructeur.

10H00 : Appel de **Monaco** pour réinstallation de Notes sur un portable. Prise en main téléphonique de l’opération. A 10h15, l’opération se termine avec succès.

10H20 : **Service Comptabilité Etranger** au Siège : l’utilisateur n’arrive pas à imprimer sur l’une des imprimantes réseau. Après vérification, il s’agit d’un problème réseau. Transfert de l’appel à la cellule réseau pour la prise en charge de l’incident.

11H35 : Il vaut mieux profiter de la petite accalmie pour lancer une procédure de sauvegarde complète de poste en vue d’affectation d’un nouveau poste. La procédure de sauvegarde est systématique avant toute installation.

11H50 : Lancement d’un master (ou modèle industriel) d’installation sur deux nouvelles machines en parallèle, ensuite début de récupération des données des anciennes machines. L’une des machines est destinée au chantier du **Grand Palais** (la demande est urgente).

14H20 : **Agence de Paris** : problème de connexion au réseau ; la configuration du compte réseau sur le poste de travail a disparu (probablement suite à une mauvaise manipulation de l’utilisateur mais il ne l’avouera jamais). Reconfiguration du compte et tests : tout est OK.

15H30 *(heure Paris)* : Appel en provenance d’**Afrique du sud**. Problème de virus. Envoi par DHL d’une nouvelle version complète par CD accompagnée de la procédure de mise à jour à distance à partir du réseau.

15H45 *(heure Paris)* : Appel d’un **chantier à l’étranger**. L’utilisateur a oublié son mot de passe et n’arrive pas à se connecter au réseau. Blocage (pour des raisons de sécurité) de son compte et création d’un nouveau. Envoi de fichier ID via Notes à son voisin pour récupération à partir d’une disquette et installation. Communication plus tard du nouveau mot de passe par téléphone bien entendu à changer périodiquement.

17H10 : Appel d’un hôtel en **Russie** ; l’utilisateur attend un mail important mais a des difficultés pour répliquer sa messagerie. Cela a l’air urgent. Après quelques tentatives, transfert de l’appel aux spécialistes Notes.

17H45 : Enfin les appels se font plus espacés, c’est le moment de l’installation d’une nouvelle machine avec récupération de données. Le poste étant un peu atypique, l’opération sera plus lourde que d’habitude et demandera des recherches sur Internet sur le site de l’éditeur d’un logiciel qui ne s’installe pas correctement.

SAMIR HATIM

es “Travaux”

Fonctions de base

• Le point de départ est l’établissement de listes de matériels pour des Chantiers Types (injection, paroi,…).
• A partir de la sélection de la liste adéquate, les responsables du chantier remplissent (copier/coller) des commandes à destination du service matériel.
• Ce dernier traite la commande et expédie le matériel.
Ce circuit s’effectue désormais dans sa totalité avec le “mulot”.

Déroulement du projet

• Choix des outils :
Volontairement, la DSI a décidé avec les Concepteurs (J. Cano, T. Priéto, G. Pont, H. Barthelémy,) de bâtir ce projet avec des solutions informatiques “tout terrain”, éprouvées, simples et fiables :
- Locamat : logiciel de gestion du matériel amortissable pour le Groupe (utilisé à Montereau, Hong Kong, Burscough et surtout Madrid)
- Excel : présent sur tous les PCs sans exception.

• Implémentation :
Il restait ensuite à concevoir et réaliser les programmes permettant au service matériel d’enregistrer la commande chantier, mais aussi de réserver les équipements au niveau du parc matériel, de gérer les disponibilités, de gérer les délais demandés par le chantier, de charger le matériel dans le camion, et de générer automatiquement les mouvements des items sélectionnés sur la commande.
Des expéditeurs acharnés (A. Riégo, C. Salmeron, M. Royer, D. Moralès), excités par un chef sans scrupule et dont les initiales sont usurpées, qui ne manipulaient jusqu’alors que le crayon et tout juste la gomme, se permirent même de torturer à maintes reprises un pauvre informaticien sans défense et loin de ses bases, ceci dans l’unique but de disposer de programmes opérationnels.

Développements futurs

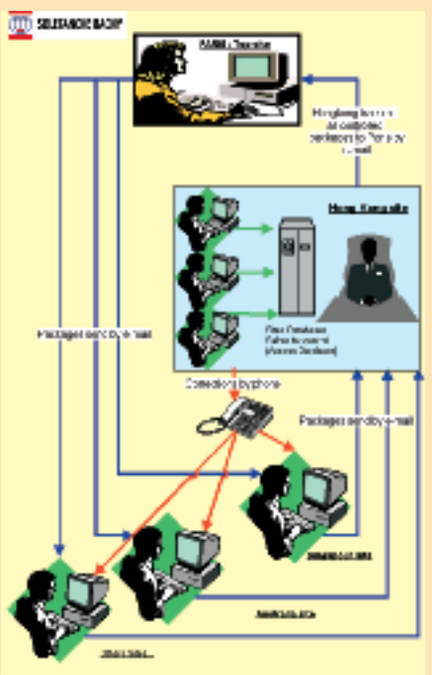
A terme, nous espérons déployer 2 actions :
• Associer un module consommable sur le même principe, connecté à Maximo,
• Donner un accès Internet aux responsables de chantier leur permettant d’enregistrer eux-mêmes la commande matériel en ligne et directement dans @Locamat.

ALAIN AMANDIO

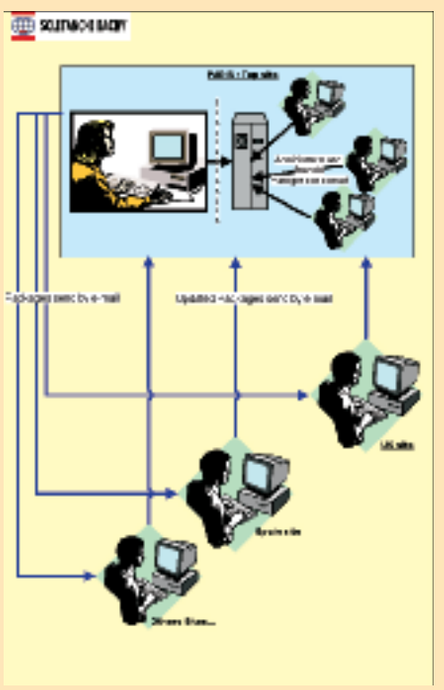
Safran : un logiciel au nom épicé pour réaliser la consolidation statutaire du Groupe

Fin 2000, la DAF de Solétanche Bachy se trouvait dans la nécessité de changer son outil de consolidation statutaire pour faire face à la problématique des nouvelles normes réglementaires, à l'Euro et aux nouveaux besoins d'analyse et de reporting. En outre, l'ancien outil Concept était devenu obsolète d'un point de vue technologique et ne permettait pas une remontée simple des données des Business Units. Déjà utilisé depuis fin 1998 au Contrôle de Gestion comme outil de reporting, c'est un produit au nom épicé : Safran de Cartésis, qui a été choisi pour effectuer la consolidation semestrielle (à terme trimestrielle) du Groupe Solétanche Bachy qui comporte environ 100 filiales. La remontée d'informations s'effectuait auparavant via un classeur Excel de 30 feuilles. Ces informations étaient ensuite re-saisies dans l'outil Concept. Aujourd'hui, le processus est décentralisé et la remontée d'informations se fait localement au travers du module de saisie décentralisé de Safran. Au Siège, le consolideur n'a plus qu'à intégrer les liasses fiscales. 35 sites sont équipés de ce module, dont 23 à l'étranger.
Pour le périmètre EuroFrance, une interface entre le logiciel comptable SBF et Safran a été écrite afin de récupérer les données comptables et d'intégrer celles-ci automatiquement.
Depuis son installation fin 2000-début 2001, trois consolidations ont été effectuées avec succès par la DAF. A l'avenir, il est envisagé de passer à la version Web de Safran, Magnitude, qui offre en outre des possibilités de consolidation par palier (sous consolidation locale) et une saisie directe via Internet.

GILLES FROMENTELLE



Flux de données comptables entre le Siège et le sud-est asiatique.

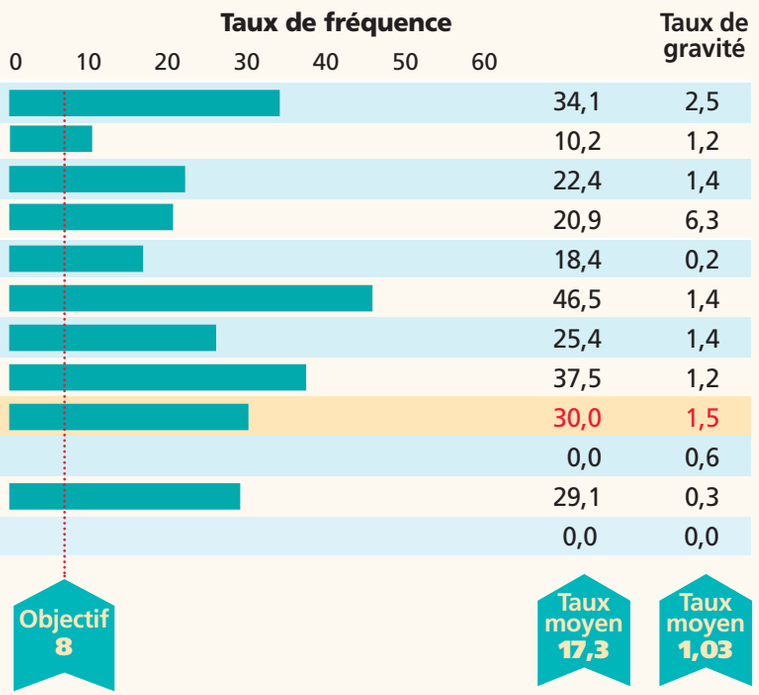


Flux de données entre les autres sites et le Siège.

Cumul des 12 derniers mois

Taux de fréquence = nombre d'accidents pour 1 million d'heures travaillées • **Objectif fixé : 8**
Taux de gravité = nombre de jours d'arrêt pour 1000 heures travaillées • **Objectif fixé : 0,8**

	Sans arrêt	Avec arrêt	Jours arrêt	Taux de fréquence	Taux de gravité
Méditerranée & Monaco	2	3	220	34,1	2,5
Sud Ouest	2	1	114	10,2	1,2
Rhône Alpes	2	1	64	22,4	1,4
Centre Est	1	2	348	20,9	6,3
Nord Ouest	4	3	38	18,4	0,2
Paris	17	13	395	46,5	1,4
Pieux	0	4	225	25,4	1,4
Matériel France	2	4	131	37,5	1,2
AGENCES	**30**	**31**	**1535**	**30,0**	**1,5**
Matériel SBF hors SME	2	0	74	0,0	0,6
Filiales France	2	1	9	29,1	0,3
Siège	0	0	0	0,0	0,0
TOTAL	**34**	**32**	**1618**		



Accidents ayant entraîné un arrêt de travail entre le 30 décembre 2001 et le 1er mai 2002 - Personnel permanent

Circonstances	Siège des lésions	Nature des lésions	Arrêt
En poussant avec le pied une pompe hydraulique dans une camionnette, la victime a ressenti une douleur.	Genou droit	Douleur	25
En manipulant de l'acier à béton, la personne s'est écrasée la main.	Main gauche	Coup	25
En escaladant le tas de déblais d'une grue en train d'excaver la fouille, pour accéder à la plate-forme de terrassement, la personne a été violemment heurtée par une benne lors de la descente de cette dernière.	Multiple	Fractures et coup	145
En regagnant la cabine d'une grue après avoir effectué un changement d'élingues, la personne est tombée de la passerelle.	Epaule droite	Douleur	95
En retirant les crochets d'une élingue, la personne a glissé sur un coffrage rendu glissant par le givre.	Cheville droite	Entorse	17
En montant une échelle, la personne a glissé sur un barreau et est tombée.	Pied gauche	Entorse	10
En ouvrant la porte de la cabine d'une grue, la personne s'est retrouvée déséquilibrée et est tombée de la passerelle.	Dos et mains	Douleur	69
En manutentionnant des tubes, la personne a ressenti une douleur au dos.	Dos	Douleur	7
Lors du démontage d'un axe de grue la personne a glissé et a fait une chute d'une hauteur d'environ 2 m.	Genou droit	Douleur	21
En fermant le portail du chantier, la personne a glissé et est tombée sur son épaule.	Epaule gauche	Douleur	75
En poussant du pied un buton lors de la pose de l'élément sur une murette guide, la personne a glissé et est tombée en heurtant la murette guide.	Epaule droite	Fracture	7
En desserrant un raccord hydraulique, la personne a ressenti une douleur au niveau du thorax.	Thorax	Douleur	11
En voulant se retenir sur un sol glissant, la personne a ressenti une douleur au genou.	Genou Gauche	Douleur	17

Nom des victimes

Francis LOGEROS
Edouard MARTIN MAÏA
Jean-Michel GALESSI
Olivier PINEAU
Patrice COUESNON
Fabio PIVI
Charly REBBACH
Patrick NEUVILLE
Marc DON
Joël SEILLERS
Alain LECOUTRE
Charles LEROY
Daniel COSSET

La sécurité c'est l'affaire de tous, et chacun est responsable de sa propre sécurité !

Depuis le début de l'année, les statistiques montrent que les causes d'accidents ne sont pas toujours liées à des causes techniques, mais plutôt à des comportements individuels. Tout le monde peut être impliqué dans un accident, mais il faut refuser cette fatalité.Tout accident peut être évité.

Les actions volontaires, engagées par Solétanche Bachy tant sur les matériels, que sur les procédures, permettent de mieux maîtriser les opérations. C'est en réduisant le nombre de situations dangereuses, des "presque accidents" que nous pourrons améliorer nos résultats.

Attention !

L'année dernière, nous avons constaté lors de la période estivale une dégradation de nos résultats Sécurité.

Cette année, un effort d'attention est donc indispensable durant cette période ; en effet, il faut :

- Veiller à l'accueil des nouveaux arrivants, en leur expliquant les risques propres à la tâche confiée ; une attention particulière doit être portée aux intérimaires ;
- Participer activement aux réunions 1/4 h –1/4h ;
- S'assurer de l'ordre et de la propreté des chantiers ;
- Analyser systématiquement les accidents (en utilisant le formulaire relatif à la procédure accident du travail).

Pour la hiérarchie, penser à :

- Réaliser des visites sécurité de chantier (audits internes), qui demeurent à ce jour insuffisantes.

PAR JEAN-MARIE LANE

Arrêt momentané du chantier pendant un atterrissage présidentiel

Solinc USA

L'Amérique à nouveau !

Le renouveau d'activité tant attendu par notre filiale locale Solinc donne le départ à de multiples chantiers sur le continent américain : la première moitié de l'année 2002 aura été synonyme de course contre la montre en paroi avec 4 chantiers en activité ! Dans l'ordre, sur la grille de départ, nous trouvons :

West Hill Dam, Uxbridge, État du Massachusetts *(côte Est des USA, au nord de Boston)*

Ce chantier, démarré en septembre 2001, a connu un break hivernal obligé. Depuis début mars, il a redémarré sa production. Salvatore Baldi a repris le flambeau laissé par Xavier Iltiss (qui, lui, a retrouvé ses premières amours Paksol à Washington ...) pour achever un écran étanche en béton pour notre Client l'US Army Corps of Engineers ou le Corps des Ingénieurs de l'Armée Américaine. Un total à perforer de 140,000 square feet (pour les conversions, prenez votre règle à calcul). Fin des travaux mi-juillet 2002. Ce chantier Hydrofraise Evolution 1 a été mené tambour battant par Salvatore et son équipe d'expatriés : Patrick Lemaire, Jean-Pierre Neron, Frédéric Negrini et Didier Dietsch en charge de l'entretien.

World War II Memorial, Washington, DC, *(la capitale administrative des Etats-Unis)*

Xavier Iltiss, après avoir préparé le chantier de West Hill Dam pour son hibernation forcée de l'hiver dernier, est venu à Washington lancer et diriger le chantier du Mémorial «*World War II*», qui doit être exécuté dans des conditions de sécurité et d'environnement maximales.
Le futur ouvrage sera érigé à la mémoire des combattants de la Seconde Guerre mondiale, dans l'axe du Lincoln Memorial –et son fameux «*Reflecting Pool*» (les amateurs du film «*Forrest Gump*» doivent s'en souvenir facilement)–, de l'Obélisque du Washington Monument et du Capitol, trois sites historiques situés face à la Maison Blanche, et proches des cryptes dédiées à la guerre de Corée et du Viêt-nam.
En attendant ce jour, il s'agit pour l'instant de réaliser une paroi moulée de 4 600 m² destinée à étayer une quarantaine de colonnes en pierre ceinturant l'emprise, chacune d'elle évoquant une des nombreuses batailles de la dernière Grande Guerre, y compris celle du Pacifique. Au centre de l'ouvrage doit être bâti un bassin avec jets d'eau. Sous le radier, un réseau de galeries techniques permettra de récolter et d'évacuer les eaux de pluies. La paroi moulée, de forme elliptique de près de 410 m de périmètre, d'une épaisseur de 62 cm et d'une profondeur de 9 à 12 m, sert en fait à étayer les colonnes exécutées sous le niveau du terrain naturel. Son choix est justifié par la présence de la nappe phréatique peu profonde à cet endroit puisque l'on se trouve proche du Potomac. La proximité de la Maison Blanche oblige parfois le chantier à un arrêt forcé pour laisser les personnalités poli-

Réalisation de la première paroi moulée de l'Idaho.

tiques utiliser le *Mall* (espace vert de près de 3 km de longueur) en tant qu'héliport, ce qui est plutôt délicat en phase de bétonnage… Le chantier a pu être lancé en fin d'année 2001 ; Xavier y a rejoint son ancien complice Paksol pour un chantier aux accents nostalgiques (Philippe G., Patrick L., vous nous manquez...) qui a démarré début mars. Le début d'année a été consacré à la réalisation des murettes-guides et la mobilisation d'un atelier KS. La fin du chantier est prévue mi-juin et nos deux Xavier (Iltiss et Taulan), reprendront leur bâton de pèlerin pour d'autres cieux. Ce projet, très controversé politiquement, est financé par des fonds privés avec des mécènes célèbres tels que Tom Hanks (encore *Forrest Gump* !).

11th Avenue Underpass, Nampa, Idaho *(Nord-Est des USA)*

Fin mars, Jean Lemire arrivait sur l'Idaho pour la première paroi moulée en Idaho (un évènement local !) nécessaire à la réalisation d'un passage sous voies ferrées. Cette paroi moulée est réalisée à l'aide de bennes mécaniques KL en provenance de notre filiale de Hong Kong.
André Huart, Guy Tillatte et Michel Thill rejoignaient Jean, début avril, pour installer le chantier et démarrer la production de cette paroi de 1 m de près de 4 900 m².
Quel événement ! Il suffit de compter le nombre de surveillants pour s'en rendre compte et se demander comment Jean Lemire est parvenu à garder son calme vu

Ci-contre. Photo de famille devant... le KS qui cache l'Obélisque Ci-dessous. Chantier de rénovation du Pentagone.

les remarques formulées, plus acceptables en génie civil qu'en travaux spéciaux...
Malgré cette pression accrue, Jean démontre tout son savoir-faire et dirige de main de maître ces travaux (même avec un petit doigt cassé accidentellement à la main droite).
Le plat de résistance reste à venir avec les travaux sous les voies ferrées qui seront réalisés en 2 phases de 7 jours début juin et début juillet.
Si l'ensemble reste parfaitement orchestré, nos expatriés devraient pouvoir prendre le chemin du retour mi-juillet.

Pentagon shafts, Arlington, VA *(le centre névralgique des Renseignements et de la Sécurité Américaine, situé dans la ville voisine de Washington DC, de l'autre côté du Potomac, fleuve traversant la Capitale administrative)*

Nous avons acquis à la suite du chantier de "*World War II Memorial*", un chantier en assistance technique pour la construction de 2 puits en paroi moulée à 23 m de profondeur (environ 14,000 sqf) à l'aide d'un second outillage KS 3000, pour le chantier de rénovation du Pentagone, lancé bien avant les événements du 11 septembre dernier. Christan Karpy a rejoint Gilles Leclerc pour démarrer la production mi-avril. Le premier puits s'est achevé en 3 semaines, forçant l'admiration du client et des inspecteurs du Pentagone. Les 11 panneaux composant les 2 puits ont été achevés fin mai.

Après un début d'été qui hésite encore entre vacances et suite de la course contre la montre, un nouveau chantier de prestige se profile à l'horizon, toujours à Washington DC : le «*Capitol Visitor Center*». Près de 150,000 sqf (15.000 m²) seront à réaliser en 24 semaines avec 2 outillages KS et ceci dès début août. L'ouverture des offres et la décision sont attendues mi-juin.

L'Hydrofraise Evolution 1 prendra ensuite le train en août pour traverser le continent américain et s'installera à Los Angeles, pour la construction de 3 puits en paroi moulée à 150' (50m) de profondeur. Nous vous tiendrons bien sûr informés.

La conquête du «*Far West*» des USA recommence, mais par des français cette fois-ci !!!

NICOLAS WILLIG

Estasia under the sign of the Agile Dragon

Sous le signe du Dragon Agile

BY JACQUES BENATAR

Des travaux qui se déroulent en Asie, on retient en général : gros marchés, marges assurées. Comme si c'était acquis d'avance. Eh bien non. Non au quotidien. Encore moins lorsque les cycles économiques s'inversent. Nous y sommes. A Hong Kong, Estasie Centre, même les années fastes ont connu des batailles concurrentielles sanglantes. Les affaires se déroulent dans des conditions contractuelles et techniques extrêmes. Les montants en jeu sont souvent géants et c'est dans ce "hors normes" que nos équipes sont soumises au défi permanent de la réussite obligatoire. Nous nous sommes structurés pour maîtriser et les clients nous donnent leur confiance. A Singapour, Estasie sud, si les conditions de terrain peuvent sembler plus clémentes (et encore, voir le "S3"!), une pratique répandue de dumping par des entreprises venues de la région rend la viabilité des entreprises de construction particulièrement précaire. L'Estasie sud c'est toujours aussi la Malaisie, peu de choses pour le moment ; l'Indonésie, Tan Jung Priok II –mur de quai en cours–, le Viêt-Nam, peu de bruit, et marges honorables. L'Estasie nord installe Soldata Asia à Shanghai, booste le trading avec le Japon et mise sur une reprise de la Corée.

Mais un vent de crise économique souffle. Hong Kong hésite. Le chômage explose dans le sud.

Le Dragon Agile nous aidera à aller plus loin : «Soyez plus vigilants que jamais sur les conditions contractuelles, les frais, les marges, le cash. Développez les secteurs détectés par BDAP(1) sélectivement pays par pays. Anticipez.»

Alors, Singapour devient une Antenne Commerciale rayonnant sur les mêmes pays qu'auparavant, utilise le support rapproché de Hong Kong et cible les affaires importantes à marge correcte, ce qui suppose une sélection stricte et un important travail amont.

Hong Kong s'attaque à des contrats de plus en plus modestes, voire petits, mais dispose d'un secteur d'activité (pieux, vibro, bientôt tunnels) et d'une clientèle élargis. Avec intelligence, l'organisation s'adapte à la pêche en rivière tout en ne lâchant pas la pêche au gros. Mais on étudie d'ores et déjà le Budget 2003 car l'année ne sera pas facile.

Après quelques années noires, la Corée se réveille. Avec un nouveau management, nous entendons développer, à l'abri de notre core business, SolData, Environnement et les activités d'Entreprise Générale.

Au Japon, les liens avec nos partenaires sont solides. SolData Japan voit le jour. Des actions fortes de promotion sur l'Environnement sont en cours.

Ainsi, se mobilisent les équipes d'Estasie pour traverser une période qui ne sera pas simple. Mais le Dragon Agile veille sur nous.

(1) Business Development Asia Pacific

Our impression of our projects in Asia is that they are large with guaranted margins, as if it goes without saying. Well that is not true and never was. It is all the less true during an economic downturn which is where we find ourselves at present.

In Hong Kong, Central Estasia, even the best years have witnessed vicious competition. Business is conducted under extreme technical and contractual conditions and the financial stakes are often enormous. This is the "abnormal" context in which our people face the constant challenge of succeeding at all cost. We are structured to meet this challenge and our clients reward us with their confidence.

In Singapore, South Estasia, ground conditions could be said to be more moderate (even then we must not forget the "S3"!). However, a widespread policy of dumping by newly arrived companies makes the viability of construction companies particularly precarious. South Estasia also includes Malaysia, where little is happening at the moment; Indonesia, where the quay wall Tan Jung Priok II is under way and Vietnam that makes little fuss and produces sensible margins.

In North Estasia, SolData are setting up in Shanghai, business in Japan in increasing and an upturn in Korea is expected.

But there is a cold economic wind blowing. Hong Kong is hesitant. Unemployment is rampant in the South.

The Agile dragon will help us move forward. "Be more careful than ever with contractual conditions, with costs, with margins, with cash… Develop the markets identified by BDAP(1) selectively and country by country. Be prepared."

The Singapore office no longer undertakes construction work directly but is directed at securing major contracts with respectable margins in the same geographical area as before and with close support from Hong Kong. This task requires great selectivity and much upstream work.

Hong Kong is taking on ever smaller contracts but their lines of business (piles, vibro, shortly tunnels) and client base are widening. The organisation is adapting to the changing market conditions whilst maintaining to focus on major jobs. 2003 will not be an easy year and we are already looking closely at the budget.

After a few dark years Korea is waking up. With a new management team we intend to develop SolData, Environmental activity and Main Contracting under the umbrella of our core business.

In Japan our relationships with our partners are robust. SolData Japan now exists. A considerable marketing effort for the Environmental department is underway.

These are the measures that are being taken to enable all our people in Estasia to come through a period that will not be easy. But the Agile dragon will look after us.

(1) Business Development Asia Pacific

L'équipe du dépôt

The team

BACHY SOLETANCHE GROUP LTD.

Hong Kong Workshop

Dépôt de matériel de Hong Kong

Russell Ling, Plant Manager of BSG, reports on the Tin Ha Road Depot & Workshop which provides plant, repairs & services to our jobsites in Hong Kong and in the whole South East Asia region.

BY RUSSELL LING

Le dépôt de Hong Kong, situé sur Tin Ha Road dans les Nouveaux Territoires, s'étend sur une surface d'environ 23 150 m² qui permet de stocker tous les équipements propres à Hong Kong et ceux utilisés dans toute l'Asie du sud-est. Afin de servir d'appui aux différents projets en cours, le dépôt fournit également des services tels que :

- l'assistance aux chantiers dans la demande et la comparaison de prix pour les matières premières, les consommables et les pièces de rechange ;
- des travaux spéciaux pour la modification et la réparation d'équipements à la demande des chantiers ;
- la mise à disposition aux chantiers d'un stock de pièces de rechange, de consommables et d'outils de production.

Le dépôt apporte son soutien aux chantiers en dehors de Hong Kong, principalement en Asie du sud-est, en fournissant par exemple des équipements, des pièces détachées, du personnel ou un support technique et logistique.

Matériel stocké au dépôt

Le dépôt dispose d'un parc de matériel important qui est utilisé à Hong Kong et dans le reste de l'Asie du sud-est pour des travaux tels que la paroi moulée ou les barrettes d'épaisseur variant de 600 à 1 500 mm, les pieux forés de diamètre 1 000 à 1 500 mm, la compaction profonde, les micropieux et les reconnaissances de sol.

Les équipements principaux incluent 44 grues de capacité variant entre 50 et 130 tonnes, 2 Hydrofraises, 45 bennes de largeur entre 600 et 1 500 mm, 100 unités de différents types de trépans, 14 oscillateurs et 11 plates-formes de forage à circulation inverse pour les pieux de gros diamètre, et environ 60 foreuses utilisables >

The BSG workshop, located at Tin Ha Road in the district of New Territories of Hong Kong, occupies around 23,150 m², which provides a suitable area for the storage, repair and maintenance of the whole equipment used in Hong Kong and some from South East Asia.

As backup to the projects, our workshop also provides services such as :

- assistance to job sites for enquiry and comparison of quotations for raw materials, consumables and spare parts;
- special tasks for modification and repair of equipment on behalf of sites;
- stock of spare parts, consumables and production tools for the sites.

Our workshop also provides support to projects outside Hong Kong especially for South East Asia, such as supplying equipment, spare parts, specialised personnel and technical backup.

Plants in Hong Kong Workshop

In our workshop, we have a strong fleet of plant serving both Hong Kong and South East Asia and dedicated to projects such as diaphragm walling and barrettes of widths from 600 mm to 1,500 mm, bore piling with diameters from 1,000 mm to 1,500 mm, deep compaction, mini-piling and site investigation works.

The main plants include 44 cranes with the capacity ranging from 50 tons to 130 tons, 2 hydrofraises, 45 clamshells with widths from 600mm to 1,500mm 100 different types of chisels, 14 casing oscillators, 11 RCD (reverse circulation device), around 60 drilling rigs suitable for various types of drilling and site investigation works.

Organisation of Hong Kong Workshop

Bernard Flaugère is the Operation Director for the whole region of South East Asia and controls all the plant movements and arrangement in the whole region. Ringo Lau, Operation Manager of BSG mainly for plant movement and arrangement in Hong >

pour différents types de forages et travaux de reconnaissance.

Organisation du dépôt de Hong Kong

Bernard Flaugère, Directeur des Opérations pour l'ensemble de la région sud-est asiatique, contrôle tous les mouvements de matériel et sa répartition en fonction des besoins sur toute la zone. Il est assisté par Ringo Lau, Directeur des Opérations pour Hong Kong.
Russell Ling, Responsable Matériel, s'occupe de la gestion et du fonctionnement du dépôt de Hong Kong, ainsi que des mouvements et de la répartition des équipements sur Hong Kong. En outre, il a en charge les travaux de gestion tels que la finance et la comptabilité, la facturation, le bon de travaux, les rapports financiers, le contrôle du stock de pièces de rechange et les achats. Il dispose pour cela de l'assistance de K.W. Lee et de Caesar Lui.
Paul Lee, Conseiller Technique, a pour tâche la mise en conformité du système d'Assurance Qualité, les opérations ECCA, l'élaboration des procédures d'entretien des équipements ; il intervient sur les sujets techniques concernant le matériel et la sécurité liée au matériel.
Tony Kwan, Responsable du dépôt, supervise au jour le jour les travaux d'entretien et de réparation des équipements de tous les chantiers de Hong Kong. Il est assisté par Michael Wong et une équipe comprenant des mécaniciens, des électriciens et des soudeurs.
Au total, 71 personnes sont employées au dépôt pour répondre aux besoins des chantiers de Hong Kong et de quelques autres hors de Hong Kong.

Objectifs du dépôt de Hong Kong

Les objectifs du dépôt sont les suivants :
- Optimiser l'efficacité du dépôt avec un effectif minimum.
- Apporter et maintenir un environnement de travail de qualité et satisfaire aux critères de sécurité pour tout le personnel et les ouvriers du dépôt.
- Réduire les coûts tout en maintenant l'efficacité et la qualité des interventions de réparation et d'entretien des équipements.
- Apporter un bon soutien aux chantiers.
- Fournir des services de qualité et des interventions rapides aux chantiers de Hong Kong et à l'extérieur.

Jusqu'alors, des équipes séparées avaient en charge la réparation et l'entretien d'un type d'équipement spécifique (le matériel de forage, le matériel de forage de pieux en gros diamètre et enfin les autres équipements de fondation). Désormais, afin d'améliorer l'efficacité en conservant un effectif minimum, le dépôt a fusionné ces différentes équipes en une seule, qui travaille sous la direction d'un chef d'équipe principal assisté de quelques chefs d'équipe. Tous les mécaniciens, électriciens et soudeurs travaillent ensemble pour la réparation et l'entretien de tous les équipements qu'ils soient au dépôt ou retournés des chantiers. Ceci permettra de former tous les ouvriers à la réparation des différents types d'équipements, en améliorant ainsi leur niveau de qualification.
Pour améliorer les normes de sécurité, un Comité Sécurité a été créé : 50 % des membres sont des >

Kong, assists him.
Russell Ling is Plant Manager, responsible for the administration and operation of Hong Kong workshop and of all plant allocation in Hong Kong. Other than this, he also manages the administration, financial and accounting works such as invoicing, works orders, financial reports, stock control and purchasing with the assistance of K. W. Lee and Caesar Lui.
Paul Lee is Technical Adviser and his responsibility is to review the QA system, ECCA operations, maintenance procedures for the plant and advise on technical matters concerning plant and safety related to plant.
Tony Kwan is Workshop Manager and responsible to supervise the day to day maintenance, repairing works for all the plants in Hong Kong and liaise with all the sites. He is assisted by Michael Wong and an operation team consisting of mechanics, electricians and welders.
Totally there are 71 nos. of staff and workers in the workshop to serve for all the sites in Hong Kong and some of the sites outside Hong Kong.

Objectives of Hong Kong Workshop

The objectives of our workshop are:
- To optimise the efficiency of workshop with minimum manpower,
- To provide and maintain a good safety & quality working environment to all the staff and workers in the workshop,
- To minimise the cost but maintain the efficiency and quality of repairs and maintenance of equipments,
- To provide a good support and backup to our sites,
- To provide a good service and quick response both to our sites and other sites outside Hong Kong.

In the past, separate teams were assigned to the repair and maintenance of various types of machinery such as drilling rigs, bored pile and d-wall equipment, etc.
In order to optimise the efficiency with minimum manpower, workshop has merged separate teams into only one team. This team is under the supervision of a senior foreman with the assistance of some other foremen. All the mechanics, electricians and welders work together for the repair and maintenance of all equipments both in workshop and those returned from site. This provides an opportunity to train all the workers to repair all different types of equipments and consequently upgrade their standard of work.
To improve the safety quality, a workshop safety committee has been established ; 50 % of the members are workers and the other 50 % are supervisory staffs. A meeting chaired by the workshop manager is held monthly and all safety matters are discussed between all the members. Since there is 50 % of the members are workers, this will encourage them to get more involved in the safety matters and increase their knowledge of safety. As a result, the safety standard and working environment will be improved gradually.

Aiming at minimising the cost and maintain the efficiency and quality of repairs and maintenance of equipment, the workshop has arranged Plant Inspectors to inspect all main plants operating on the sites. Their responsibilities are to remind the sites to keep a good maintenance of the plants, to inform the site for any misusing of the equipments, to check >

ouvriers du dépôt, les autres 50 % étant du personnel de direction. Une réunion dirigée par le responsable du dépôt est tenue chaque mois afin de discuter de tout ce qui relève de la sécurité. Le fait que 50% des membres soient des ouvriers, les encourage à s'impliquer sur le thème de la sécurité, tout en améliorant leur connaissance des mesures de sécurité. Les normes de sécurité et l'environnement de travail pourront ainsi être améliorés progressivement.
Afin de minimiser les coûts tout en préservant l'efficacité et la qualité des réparations et de l'entretien du matériel, des contrôleurs de matériel sont chargés d'inspecter les équipements à forte valeur sur les chantiers. Il leur incombe de rappeler aux chantiers qu'ils doivent :
- assurer un bon entretien des équipements,
- signaler le mauvais usage des équipements,
- vérifier l'état réel du matériel,
- préparer les pièces de rechange nécessaires pour une réparation à venir, afin de réduire les temps d'arrêt dus aux pannes et améliorer le rendement des équipements.

Par ailleurs, le dépôt s'est fixé comme priorité supplémentaire d'établir une relation plus étroite avec les chantiers. Même s'il est difficile de travailler à la perfection, le dépôt va s'efforcer de répondre à toutes les exigences en apportant des services satisfaisants aux chantiers de Hong Kong et à l'étranger. L'objectif est de fournir un soutien de qualité aux chantiers pour qu'ils puissent travailler efficacement, en dégageant ainsi des résultats positifs profitables à toute l'Entreprise.

the actual conditions of the plants and prepare necessary spare parts for any expected repairing in order to reduce the breakdown time and increase the efficiency of the equipments.

A good relationship and liaison with sites are also an aim for workshop to achieve. Although it is very difficult to work perfectly, workshop will try the best to fulfil all the requirements and provide a satisfactory service to the sites both in Hong Kong and Overseas. Workshop's target is to provide a good backup to all the sites in order for them to work efficiently and consequently to have a good profit result for the whole company.

Safety in Hong Kong

La sécurité à Hong Kong

BY BERNARD FLAUGÈRE

En 2001, Bachy Soletanche Group a atteint à Hong Kong ses objectifs en matière de sécurité :
• Objectif "avoué": avoir un taux de fréquence de 25 % inférieur à celui de 2000, soit 17. Réalisé : 16,7.
• Objectif "inavoué" depuis quelques années : faire mieux que la France. C'est fait, de justesse, "au poteau", et la bagarre fut rude !!! Taux de fréquence EuroFrance 2001 : 17,1.
• "Benchmarker" : les autres entrepreneurs. Voir la courbe ci-contre qui démontre le bon comportement de Bachy Soletanche. Les statistiques, publiées par le gouvernement de Hong Kong, sont données en nombre d'accidents par an pour 1000 employés, et sont donc assimilables à notre taux de fréquence. Pour 2002, nous comptons bien récidiver avec un objectif de taux de fréquence à 14, ce qui devrait nous rapprocher un peu de nos amis britanniques, les prochains à battre ! Bachy Soletanche UK a eu un taux de fréquence 2001 de 9,5.

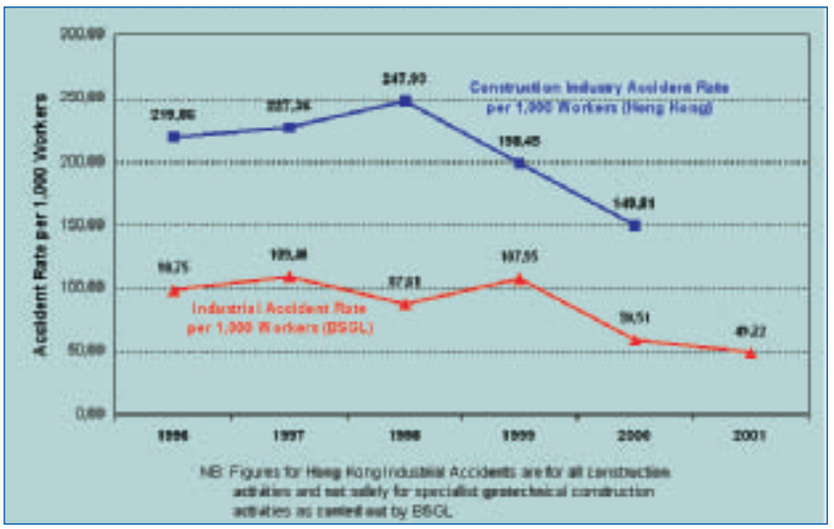
Bachy Soletanche Group achieved its Hong Kong safety goals in 2001:

• Declared goal: accident rate 17, i.e. 25% lower than in 2000. Achieved with 16.7.

• Covert goal over the last few years: do better than France. Contest won - by a whisker... - The EuroFrance rate for 2001 was 17.1!

• Incidentally, to benchmark other companies: See graph demonstrating BSG's good showing (statistics published by the HK government are number of accidents per year per 1,000 employees, similar to the French way of calculating the accident rate).

We intend to pursue the downward trend in 2002 with a target rate of 14 to catch up with and eventually overtake our friends the Brits (the BSL UK rate for 2001 was 9.5).



KCRC CC300 Tsuen Wan West Station

KCRC CC300 Tsuen Wan West Station

BY C.K.SIU AND G.VIROLES

En préambule, nous précisons, pour les moins familiers avec la vie de tous les jours à Hong Kong, que KCRC est l'équivalent de notre SNCF nationale, alors que MTRC est l'équivalent (version moderne) de la RATP.

KCRC se développe vers l'ouest de Kowloon pour mieux desservir les «nouveaux territoires» et pour anticiper des liens ferroviaires plus forts avec la grande Chine.

Penta Ocean / Kier Joint Venture est adjudicataire de la portion CC 300 de 380 mètres de long comprenant la gare de Tsuen Wan Ouest et les tunnels qui la desservent.

Bachy Soletanche Hong Kong est mandataire (70%) du groupement ayant emporté le contrat des soutènements et fondations.

Au montant du contrat négocié à hauteur de 82 millions d'Euros, sont venus s'ajouter des travaux optionnels évalués à 8 millions d'Euros.

Le partage des travaux dans le groupement a abouti à une formule géographique pour le contrat principal, puis à une intégration des moyens pour les travaux optionnels.

Le contrat principal est divisible en quatre parties principales :

- Instrumentation : forfait sous traité back to back à SolData Asia,
- Paroi moulée 1 200 et 800 : 31 500 m^2,
- Pieux de grand diamètre : 3 000 ml,
- Pieux dia 600 (H piles) : 1 350 ml.

Les travaux optionnels réalisés récemment contiennent 120 pieux de grand diamètre(de 1,5m à 2,5m).

Opération terminée pour Bachy Soletanche ; et la gare sera opérationnelle dès septembre 2002.

The sub-contact KCRC CC 300 is awarded to the Joint Venture of BSG/IP by the Main Contractor Penta Ocean/Kier JV (POK JV) for the construction the foundations of West Rail Tsuen Wan West Station measured 380m in length and 40m in width, cut & cover tunnels at both ends of the Station.

The contact is a lump sum with variations. The contract value is HK$540M and includes a value of HK$51M for an element of "optional" work, i.e. new public transport interchanges which was exercised by KCRC and completed recently.

BSG is the leader (70%) of the JV, carrying out the works according to a geographical sharing.

The JV is responsible only for designing, safety, QA and commercial relation with the client.

The BSG works are shared in 4 parts:

- Instrumentation: Subcontracted to SolData for a lump sum back to back,
- Diaphragm walls (1.2/0.8 thickness, 31 500m^2),
- Bored piles (3.0m / 2.5m / 1.8m diameter, 3 000m),
- Prebored H. Piles (0.6m diameter, 1,350m).

The construction of optional work consists of 120 bored piles with diameter from 1.5m to 2.5m. The last pile has been casted in March 2002.

Vue générale du chantier

DRILLING DEPARTMENT

More than a mere department...

Plus qu'un simple département...

BY HUGH BURBIDGE

Hugh Burbidge est depuis longtemps le "géologue maison de BSG". Il dirige le service Forage et il nous parle de ses chantiers en cours.

Hugh Burbidge has been "The in-house geologist" of BSG for a long time. He is the manager of the Drilling Department and he tells us about his current jobsites.

1. Reconnaissance des sols terrestres

Bachy Soletanche signe avec le Gouvernement HKSAR le contrat pour l'exécution de la reconnaissance des sols de la zone urbaine le 24 septembre 2001. D'une durée de 16 mois, ce contrat comporte plusieurs activités (forage en rotary, tranchées, décapage des talus, essais en forage, géophysique). D'un montant d'un peu plus de 17,5 millions de HK dollars, il nous assure un flux financier stable et régulier au cours des 16 mois à venir. Le chantier correspond à la zone urbaine, avec forage en chaussée, plate-forme et certains talus. Le service Forage met en œuvre certains éléments de son important parc de foreuses rotary standard, notamment la Longyear 38 et la Toho D2G. Une attention particulière est donnée à la prise d'échantillons de sols et de roches de grande qualité.

1. Land Ground Investigation

BSGL was awarded the CED Term Contract for Ground Investigation Works in the Urban Area for Government of HKSAR on 24 September 2001. The contract period is 16 months with a scope of work including rotary drilling, trial pitting, slope stripping, in situ borehole testing and geophysical testing. With a Contract value of just over 17.5mHK$, the work provides a stable and regular source of revenue for the Drilling Department over the coming 16 months. The work will be in the urban area including drilling on pavements and reclamation areas and sometimes on the slopes. The Drilling Department will use some of its extensive range of conventional rotary drilling machines such as the Longyear 38 and Toho D2G. The emphasis on this contract is high quality soil and rock sampling techniques.

2. Reconnaissance des sols marins

Ce contrat est signé entre les mêmes partenaires le 27 novembre 2001. D'une durée de 2 ans, il comporte les prestations suivantes : forages en rotary, vibro-carottage, essais CPT, essais en forage, prise d'échantillons des sédiments. D'un montant de 17 millions de HK dollars, il occupera le matériel offshore pendant 2 ans (2 barges, 2 plates-formes jacket, technique CPT ultramoderne). Ce n'est pas le premier contrat de travaux maritimes pour Bachy Soletanche qui travaille dans ce secteur depuis une quinzaine d'années déjà.

2. Marine Ground Investigation

BSGL has also been awarded the CED Term Contract for Ground Investigation Marine Works for Government of HKSAR on 27 November 2001. The contract period is 2 years with a scope of marine works including rotary drilling, vibrocoring, cone penetration testing, in situ borehole testing and sediment grab sampling. The contract value is just under 17mHK$ giving regular works for marine plant over the coming 2 years. The Drilling Department's 2 marine barges and 2 jack-up platforms together with its state-of-the-art seabed CPT unit will be used on this contract. It is not the first time that BSGL has been awarded the Marine Term Contract, having been involved in marine drilling in Hong Kong for some 15 years.

3. Forage dirigé / Élargissement en remontant

Exécution d'un drain de Ø 208 mm dans le granit résistant pour le projet Cyberport, mettant en œuvre un matériel au marteau fond de trou avec élargissement en remontant.

Le service Forage a proposé et exécuté neuf drains de 200 mm de diamètre destinés à évacuer l'eau d'un talus granitique bordant la tranchée d'entrée d'une galerie technique, dans le cadre du projet Cyberport. A partir de plates-formes établies sur un talus incliné à presque 70°, la Longyear 38, équipée de carottiers T2-101, est mise en œuvre pour créer un trou pilote, élargi en remontant à Ø 200 mm en une seule passe au moyen d'un matériel DTHH australien, monté sur un skid spécial comportant des éléments HD90.

3. Directional drilling/ Back reaming

208mm water drain forming in hard granite using pull-back down-the-hole-hammer for Cyberport project.

Drilling Department proposed and carried out 9 nr, 200mm diameter drains to remove water from a granite rock slope at the portal of a utility tunnel for Cyberport project. Working from platforms built on a slope angle approaching 70 degrees, the initial 100mm pilot hole was cored using Longyear 38 with T2-101 core barrels. The pilot hole was back-reamed in one go to 200mm diameter using a pull-back DTHH from Australia. The pull-back operation was carried out by a specially built, skid mounted hydraulic rig comprising HD90 components.

4. Pieux-H pré-forés

Depuis 6 ans, le service Forage renforce son offre en proposant l'exécution de pieux-H préforés de 610 mm de diamètre, selon la méthode DTHH. Un des équipements utilisés est le système Centrex. Un important contrat avec la direction du logement comportait notamment 208 pieux PBHP et 128 pieux de soutènement provisoire, exécutés au moyen du système Centrex 610.

Dans le cadre d'un autre contrat KCRC, le service Forage met en place des pieux PBHP de 60 m de profondeur moyenne en conditions contraignantes : hauteur de travail limitée, terrains difficiles.

Plus récemment, un essai de mise en place de pieux forés de 800 mm de diamètre a eu lieu au chantier de Shatin, à l'aide du système d'élargissement au tubage concentrique.

4. Pre-bored H-piling

During the past 6 years the Drilling Department has expanded its scope of work to include Pre-Bored H-piling at 610mm diameter using DTHH methods. One system utilised successfully has been the Centrex system. One major foundation contract for Housing Authority included 208 PBHP and 128 nr soldier piles using 610 Centrex system.

On another KCRC project, Drilling Department installed PBHP to a 60m depth with limited headroom and difficult ground conditions.

More recently, a trial to form 800mm bored piles using a DTHH concentric casing under-reaming system has been carried out at a jobsite in Shatin.

5. Forages et injections en tunnel

Le service Forage a exécuté des travaux de forage et d'injection de zones effondrées dans certains tunnels à Hong Kong. Au chantier de l'extension de la ligne O (Tseung Kwan, MTRC), l'entrepreneur, au cours du perçage du tunnel a rencontré des zones très altérées avec matériaux d'effondrement. Le service Forage a exécuté des forages de reconnaissance afin de connaître l'étendue de la zone d'effondrement et la nature du terrain au-delà, et ensuite, il a réalisé des injections de stabilisation.

5. Drilling and grouting for Tunnels

Drilling Department has carried specialist drilling and grouting works for collapsed zones in tunnels in Hong Kong. On the MTRC Tseung Kwan O line extension, the tunnelling contractor encountered deeply weathered zones with collapsed material. Drilling Department carried out drilling to determine the extent of the collapse and the ground ahead and then undertook grouting to stabilise the ground.

6. Soutien des autres branches asiatiques

Le service Forage soutient les autres branches asiatiques, notamment celle de Singapour. Deux exemples :
- Voûte-parapluie (26 forages) à l'arrivée du tunnel dans la station Dohby Gault (dans le cadre du contrat MRT 208, lot Ligne nord-est).
- Forages de reconnaissance du terrain à l'avancement du tunnelier, pour la galerie profonde d'assainissement T-04.

6. Supporting other Asian branches

Drilling Department also supports other branches in Asia and Singapore in particular. Two examples include pipe roofing (26 nr) for tunnel arrival at Dohby Gault station part of MRT Contract 708, North East line and specialist coring ahead of TBM for deep tunnel sewerage system scheme T-04.

Kowloon Station: Package 3

Kowloon Station Lot 3

BY CK SIU

Le contrat KIL 11080 "Airport Kowloon Station Development Site C", Lot 3 (Fondations, parois moulées et poteaux préfondés) consiste en la construction des fondations spéciales pour deux tours de 63 étages (hauteur totale de 240 m - piscine à 150 m) et un atrium. Ce projet fait partie du développement immobilier conçu avec la construction de la station "Kowloon Station" du MTRC. Le montant du contrat est de 210 m de dollars HK.

Sun Hung Kai Engineering Co. Ltd. est le consultant "Structures", Ove Arup & Partners son sous-traitant pour la conception du projet.

Ce chantier, commencé le 18 janvier 2001, a eu une durée contractuelle de 240 jours. Les travaux comprenaient :

- l'installation de l'instrumentation géotechnique et les travaux de monitoring associés,
- les travaux de pré-perforation,
- la construction de 105 pieux forés (ø de 1.5 m à 3 m, profondeur moyenne 45 m),
- la construction de la paroi moulée (470 m de longueur, 18.000 m²,80 % des panneaux sont portants),
- la mise en place et installation des poteaux préfondés dans les pieux forés,
- les tests de pompage.

The foundation, diaphragm walling and steel stanchion Contract KIL 11080 Airport Railway Kowloon Station Development Site C - Package 3 Project consists of the construction of the foundation for the 2 Tower Blocks (63 stories @240m height - swimming pool @ 150m high), one podium. It is one of the Property Development linked to the construction of the MTRC Kowloon Station. The contract sum is 210mHK$.

The Structural Engineer is Sun Hung Kai Engineering Co., Ltd. and the Sub-Designer is Ove Arup and Partners.

The contract period was 240 days from 18 January 2001.

The project works were for:

- install geotechnical instrumentation and all associated monitoring works,
- predrilling works,
- construction of bored piles (105 nos. ø 3.0m to 1.5m, average depth 45m),
- construction of diaphragm walling (470m long, 18,000m², 80% are load bearing panels),
- installation of structural steel stanchions inside bored piles,
- pumping tests.

Le "ßoss" CK et ses chefs de guerre Johnson et Joseph.

WHO IS CK ? THE RISE OF A FEARSOME LEADER

Mild mannered father CK Siu

Ce CK aux allures de père tranquille

BY GERMAIN VIROLES

Ringo Lau, Raymond Wong et Russel Ling ont déchaussé leurs bottes et poussé la porte de l'agence pour répondre à l'appel de responsabilités nouvelles. L'évolution logique de ces trois ténors allait-elle laisser les chantiers de Hong Kong orphelins ? La réponse est non. Dans l'espace libéré apparaît une génération spontanée. Ainsi les lieutenants deviennent des généraux capables de continuer les campagnes et combats des régiments de BSG. Ces jeunes généraux s'imposent avec pour bagage l'expérience acquise dans le sillage de leurs aînés. Ils apportent en plus leur propre personnalité et la fraîcheur du renouvellement. Au bout du compte le pilotage des chantiers demeure fermement assuré pour traverser les turbulences de notre métier générées par les exigences de clients pas commodes ou les caprices de résidents ingénieurs pointilleux. Dans ce contexte, CK Siu a saisi la balle au bond. Patient d'abord, offensif ensuite mais toujours d'une politesse exquise, il est aujourd'hui à Hong Kong parmi les hommes forts de la nouvelle génération des «site managers».

Avec ce large sourire qui jamais ne cesse d'éclairer son visage, il évoque volontiers ses premiers pas chez BSG. C'était en 1986 au Eastern Harbour Crossing où son premier job consistait à compter des photocopies pour Ringo !
Depuis, le boy scout en culotte courte s'est glissé dans le costume d'un chef d'escadre redouté, taille grand patron. Catherine et Jessica, deux enfants adorables connaissent de leur Papa gâteau la facette gant de velours. Par contre, ses lieutenants, Simon Chan, Alex Chan, CL Law, Chris Chau, SC Kwok, Kenneth Pau, Ricky Pang, Ryan Lam, Joey Fung, sont soumis à la main de fer de ce père de famille tranquille. Par ces ramifications bien cloisonnées, les directives sont transmises à l'état-major du triad dont l'incontournable chef de guerre– l'inusable Johnson NG– à son tour manipule les ficelles de la production en envoyant au front les foremen et leurs subordonnés.
Voilà, Bernard Flaugère et Ringo peuvent dormir tranquilles, le gang de CK est en place et cadenasse le milieu… de la production au package 7.

Les lieutenants : de gauche à droite. SC Kwock, Ryan Lam, CL Law, Carman et Tina, B. Kenneth Pau et Chris Chau, qui invoque la victoire.

Ringo Lau, Raymond Wong and Russell Ling have left their site boots at the door in order to take on their new responsibilities in the office. Has the natural evolution of the three tenors into office bound jobs left the Hong Kong sites orphaned and alone without their guiding hands? The answer is no. A new generation has entered the recently vacated space. Trusted lieutenants are now becoming generals capable of continuing the campaign and fighting the new battles of the BSG regiments.These young generals are imposing their presence on the scene with the backup of the experience they have obtained in the wake of their elders. In addition they bring their own personalities and a breath of fresh air. At the end of the day the management of our sites is in safe hands despite the occasional upsets of our profession caused by the demands of awkward clients or the whims of fussy resident engineers. In this context, CK Siu has responded eagerly to the challenge. He is a patient man who can be aggressive when necessary but always with a refined politeness, he stands today amongst the leading lights of the new generation of site managers.

With his large smile constantly lighting up his face he's happy to recount the story of his first experiences as a small potato with BSG. It was in 1986 on the Eastern Harbour Crossing where his first job was counting photocopies for Ringo.
Since then the boy scout in short trousers has slipped into the clothes of a respected leader, big boss size. Catherine and Jessica, two adorable children know only the soft side of their indulgent father. On the other hand the members of his team know only too well the iron will underneath this mild mannered family man. The associates in question are Simon Chan, Alex Chan, CL Law, Chris Chau, SC Kwok, Kenneth Pau, Ricky Pang, Ryan Lam, Joey Fung. Team orders are passed to the armed wing of the gang by their ever present warlord - the indestructible Johnson NG – in his turn he pulls the production strings that send the foremen and their subordinates off to the front.
Bernard Flaugère and Ringo can sleep easy at night, CK's gang is in place and taking care of business … the production on Package 7.

Elle fait partie du gang. Prenez garde : quand elle a quelque chose à vous dire, elle n'a pas pour habitude d'envoyer un messager. C'est la séduisante Joey Fung, le Safety Officer, qui sait maintenir en éveil l'attention de son auditoire. Beaucoup de charme, c'est vrai, mais surtout une autorité qui ne se discute pas au service d'une plus grande sécurité. Dans le milieu machiste de nos plates-formes, elle évolue comme un poisson dans l'eau !

She's part of gang. Look out : when she's got something to tell you, won't be by mail. Its the charming Joey Fung, the Safety Officer who knows how to keep the attention of her audience. A lot of charm, but above all an authority which does not compromise on the mission of improved safety. In the macho world of our platforms she is evolving like a fish in water!

Nos travaux d'amélioration du sol créés par la mise en place de 80 millions m³ de sable s'étendent sur

Penny's Bay
La baie de Penny !

BY ALEXANDRE ABINADER

Située entre l'aéroport de Hong Kong et le centre de Kowloon, la baie de Penny est destinée à être remblayée pour servir de plate-forme à un parc à thèmes où une souris à grandes oreilles noires et un canard à grand bec jaune viendront jouer avec leurs petits copains et sept petits nains dans le cadre féérique du Palais des mille et une nuits … dès 2005

Penny's Bay between HK airport and Kowloon centre is to be reclaimed to build a theme park where a big-eared mouse and a duck with an outsize yellow beak will come out to play with their little friends and the Seven Dwarfs against the enchanted backdrop of the palace of the Thousand and One Nights... in 2005!

Nous intervenons sur ce projet principalement pour la réalisation des travaux d'amélioration du sol créés par la mise en place de 80 millions m³ de sable. Notre intervention se matérialise par plusieurs contrats de sous-traitance à travers deux entrepreneurs généraux :

• «Hollandsche Aanneming Maatschappij BV» (HAM) qui détient le contrat relatif à la création du remblai, ainsi que les murs de quai ou de soutènement,
• «China State Construction Engineering Corp.» détenant le contrat d'infrastructure et de viabilisation du terrain.

A notre actif, à ce jour, sur ce site, quatre contrats qui se résument ainsi :

• «CA003» : Reconnaissance marine et terrestre de sol, instrumentation, relevé et suivi topographique pour le Client HAM (acquisition : avril 2000 - fin prévue : décembre 2003) ;
• «CA004» : Vibro compactage pour HAM (acquisition décembre 2000 – fin prévue : septembre 2002) ; >

Our main contribution will be to improve the 80 million cubic metres of sandfill, under several subcontracts with the two main contractors:
• Hollandsche Aanneming Maatschappij BV (HAM), who will place the fill and build the wharf and retaining walls

•China State Construction Engineering Corp, for infrastructure and services.

We have four contracts for this job to date:
• CA003: Marine and land soil survey, instrumentation, topographic survey and follow-up, for HAM (awarded April 2000 - completion scheduled for December 2003).
• CA004: Vibrocompaction for HAM (awarded December 2000 - completion scheduled for September 2002).
• CA118: Vibrocompaction for China State Corp (awarded November 2001 - completion scheduled for June 2003).
• CA120: 1800mm piles, some under low headroom (awarded December 2001 - completion scheduled for May 2002).
The list may not be finished becau- >

une superficie de 2 km² ; le traitement du sol se fait par endroits jusqu'à des profondeurs de 45 mètres.

• «CA118» : Vibro compactage Client : China State (acquisition : novembre 2001 – fin prévue : juin 2003) ;
• «CA120» : Pieux de diamètre 1 800 mm en partie sous hauteur limitée (acquisition : décembre 2001 – fin prévue : mai 2002).

Cette liste peut s'allonger encore car le site est gigantesque, les activités nombreuses et notre équipe commerciale reste toujours à l'affût de toute possibilité pour s'assurer une acquisition supplémentaire tant pour l'intérêt du Groupe que pour celui des hommes.
Après avoir résolu bien des problèmes, pour la plupart techniques, que je ne détaillerai pas afin de conserver l'intérêt du lecteur à cet article et préserver un savoir-faire acquis sur le terrain au cœur des vibreurs pendant plus de trois mois…, la plus complexe des tâches fut le phasage des travaux à réaliser au travers d'un montage contractuel des plus complexes.
A cela viennent s'ajouter des ordres de service qui, pour être réalisés, nécessitent les re-programmations des ressources et des phasages pour notre plaisir et surtout pour celui des «*quantity surveyors*» qui s'en donnent à cœur joie pour négocier dans les plus fins détails les tâches à réaliser et arrivent ainsi à justifier des prix nouveaux.

Quelques particularités..., défis..., et chiffres

• Nos travaux propres s'étendent sur une superficie de 2 kilomètres carrés ; le traitement du sol se fait par endroits jusqu'à des profondeurs de 45 mètres.
• Gestion de plus de 125 000 points de compactage (vérification, analyse et rapports) ; exécution de plus de 2 000 pénétromètres ; réalisation de plus de 1 500 tassomètres, inclinomètres, piézomètres et extensomètres ainsi que les relevés correspondants sur une période de 3 ans !
• 14 outillages de vibro compactage en œuvre 24h/24h , 7 outillages de forage, le tout mobilisé par voie marine sur les barges.
• Et surtout … un client **chinois** engagé à créer et viabiliser un site pour une entreprise **américaine**, ayant choisi comme Ingénieur Conseil une firme **anglaise** et comme entrepreneur principal une compagnie **hollandaise** formant un groupement avec une compagnie **chinoise**.
Ces derniers ont confié les travaux de reconnaissance et de traitement de sol à une entreprise **française** établie à Hong Kong qui s'appuie sur une main d'œuvre et un management opérationnel **chinois**, avec l'aide de Quantity Surveyors **écossais**, **anglais** et **irlandais**, d'ingénieurs **anglais** et **français**, de mécaniciens spécialistes **australiens**, assistés par des techniciens **tchèques**, **roumains** et **polonais**, pour appliquer un savoir-faire et une technologie **allemande** avec du matériel en provenance de **Suisse**, utilisé par des spécia- >

se the project is huge with much engineering activity and our business team is missing no opportunity for winning more contracts for the Group and its men and women.
Having successfully overcome many problems, most of them of an engineering nature which I will not dwell on for fear of boring the reader or revealing lessons learnt on the job in the midst of the vibrators over a period of three months... the most complex task was sequencing the work through an extremely complex contractual arrangement.
An added complication was variation orders which required rescheduling men and plant, to our joy and that of the quantity surveyors who had no scruples about negotiating the finer details of the jobs to be done and so lay the groundwork for our revised prices.

Let's see a few particularities..., challenges..., and figures.

• Our job covers two square kilometres; soil improvement operates to depths of 45 metres in places.
• More than 125,000 compaction points to manage (testing, analysing, reporting); more than 2000 penetrometer tests to do; more than 1500 settlement monitors, clinometers, piezometers and extensometers to install... and readings to be collected over a three year period!
• Fourteen vibrocompaction rigs working round the clock, seven drilling rigs, all working from barges offshore.
• And best of all... a **Chinese** client preparing the site for an **American** company with an **English** consulting engineer and a **Dutch** contractor >

Proper

listes **français** et **portugais**, le tout orchestré par un **libanais**, qui pour assurer la fourniture et la logistique, a dû faire appel à des fournisseurs du **Canada** et des **USA**, des engins de chantier importés du **Japon** et des pompes et moteurs fabriqués en **Italie**.
Qui pourrait encore douter de la multinationalité de notre Groupe ?
Si vous passez à Hong Kong sans nous rendre visite, vous n'aurez aucune excuse : le chantier est sur la route de l'aéroport. Nous vous promettons un bon accueil, un tour de chantier inoubliable et un bon déjeuner de cuisine chinoise organisé selon l'application de l'une de nos nombreuses procédures dite la «Procédure 007».

Les travaux sont actuellement en cours de réalisation avec la participation de plusieurs sous-traitants et de :
•120 ouvriers / chauffeurs / aides géomètres / aides foreurs / soudeurs • 7 foreurs • 28 grutiers,
• 23 mécaniciens / électriciens / techniciens • 18 chefs de chantier,
• 2 conducteurs de travaux • 4 géomètres,
• 12 assistants ingénieurs • 2 dessinateurs • 1 secrétaire,
• 2 aides comptables • 1 quantity surveyor,
• 3 responsables travaux •1 directeur contractuel,…
et votre dévoué rédacteur.
Tout ce monde se relaye jour et nuit pour assurer un avancement des travaux 7 jours sur 7 en essayant –toutefois sans succès– à la demande de nos clients de travailler 8 jours sur 7 !

in a consortium with a **Chinese** company.
The consortium has handed the exploratory and soil improvement work to a **French** company based in Hong Kong using **Chinese** labour and operational management, **Scottish**, **English** and **Irish** quantity surveyors, **English** and **French** engineers, **Australian** specialist mechanics assisted by **Czech**, **Romanian** and **Polish** technicians, using **German** expertise and technology with plant coming from **Switzerland** and used by **French** and **Portuguese** specialists, all this orchestrated by a **Lebanese** who looked for help with supplies and logistics to suppliers in **Canada** and the **USA**, constructional plant imported from **Japan** and pumps and motors made in **Italy**.
Who could doubt that ours is a truly multinational Group?
You will have no excuse for not visiting us if you are passing through Hong Kong - the road from the airport passes the site. We promise you a warm welcome, an unforgettable tour of the site, and a good Chinese lunch cooked up with one of our many procedures, known as Procedure 007.

Work is currently in progress with the help of several subcontractors and
• 120 workmen / drivers / assistant surveyors / assistant drillers / welders • 7 drillers • 28 crane drivers
• 23 mechanics / electricians / technicians •18 foremen
•2 site engineers •4 surveyors •12 assistant engineers
•2 draughtsmen •1 secretary •2 accounts clerks •1 quantity surveyor
•3 works managers •1 contract manager... and your humble scribe.
These people work turn and turn about, day and night, seven days a weeks, to move the work on and strive - unsuccessfully - to please our clients by doing eight days' work in seven!

Le défi stratégique. Deux ans de dur labeur pour construire à Hong Kong les fondations de Nam Cheong Station dans l'atmosphère d'un partenariat géré avec tact et fermeté, cela fait des petits… En effet, au terme du contrat principal (308 barrettes injectées, 44 pieux et 70 000 m³ de béton), le client –apparemment satisfait de notre prestation– a offert à Bachy Soletanche Hong Kong le droit de poursuivre son effort : au moins trois des tours voisines seront fondées par nos soins.

Le défi tactique. Le raisonnement économique justifie le système des H battus, et nos machines se retirent. Le raisonnement écologique justifie les pieux de gros diamètre, et nos machines s'incrustent. La rallonge accordée : au bout du compte une enveloppe pour 1 800 pieux battus et 40 pieux de gros diamètre en solution de base. Le partenariat ne s'arrête pas là ; Bachy Soletanche va renvoyer l'ascenseur ; la moulinette discrète mais efficace des ingénieurs d'études Alex Chan et Nick Walsh fera le reste : 1 500 pieux battus et 21 pieux de diamètre 3 000 sont le fruit de l'optimisation !

Le défi technique. Bien joué les stratèges ; bien joué les BE ; encore faut-il réaliser les travaux. Les sondages sont à la fois sympathiques (pas de boulder) et inquiétants (le bon granit est à 105 m).
La cascade de problèmes à résoudre est considérable du fait des dimensions de l'ouvrage unitaire : saviez-vous que 100 ml de casing pèsent 300 tonnes ? Avez-vous noté que le volume à bétonner peut dépasser 800 m³ par ouvrage ? Quelle grue va permettre de soulever 200 tonnes de cages d'armatures ?

A chacun de ces problèmes des réponses adéquates sont apportées : nos équipements à circulation inverse sont modifiés pour travail sous bentonite ; les casings sont «oscillés» jusqu'à 45 mètres seulement ; les cages sont télescopées pour ramener à 130 tonnes le colis maximum.

Finalement, cette distance que Linford Christie parcours en moins de dix secondes, Bachy Soletanche devra la parcourir en trois semaines pour assurer un bétonnage hebdomadaire.
Dans ce contexte, Germain Viroles, avec sa faculté d'inventer comme il respire, a pu apporter sa contribution : il nous a fait, entre autres, le coup du casing coincé, puis miraculé par la grâce d'un couvercle tout simple. Le casing réfractaire alors soumis à une pression –modeste– a choisi de ne plus résister et s'est mis en route vers le haut, comme prescrit. Paf ! 300 000 Euros sauvés !
Nous venons de parler de la réalisation d'une rallonge optionnelle, qui pèse 190 millions de HK$, en partenariat avec la Joint Venture Balfour Beatty et Zen Pacific. La fin des travaux est prévue pour le mois de juin.

Il y a trois ans déjà, je posais mes pieds pour la première fois à Nam Cheong Station ! Nous nous battons pour de nouveaux appels d'offres … et je ne désespère pas de prendre ma retraite ici !

KCRC CC402 NAM CHEONG STATION

ty development works

BY PHILIP HINES

Merci à toute l'équipe :
Thanks to all the team:
Raymond Liu, Dick Yiu, Alex Chan, Johnson Ng, Peter Yiu, Germain Viroles, Olivier Vacher, Bob Stevens, Matt Norton et al.

De gauche à droite : Philip Hines, Raymond Liu (Project Manager) et Dick Yiu (Site Agent).

The strategic challenge. Two years of hard work to construct the foundations for Nam Cheong Station in Hong Kong involving new techniques and the adoption of partnering for the first time in Hong Kong. That was the first challenge but could it be extended? At the end of the main works (308 barrettes, 44 piles and 70,000 m^3 of concrete), the client was sufficiently happy with our services not to want us to leave and a "simple" variation ensured that at least three of the adjacent tower blocks will now rely on Bachy Soletanche's work for their support.

The tactical challenge. Economically, driven H-piles were the best solution for the foundations: so unfortunately the opportunities to employ our equipment were limited. The tactical challenge was how to change this. So when the Client informed us that in order to reduce settlements on adjacent utilities he wanted large diameter piles for one of the towers we were able to put forward a deal that enabled us to think again of rolling out Bachy Soletanche's equipment from the depot.
The wording of the variation agreed, it was an instruction for 1800 nos. driven H-piles and 40 large diameter bored piles. That was not the end of the design process as we applied our minds to improve upon the Engineers design. The efforts of our design engineers Alex Chan and Nick Walsh resulted in a final design of 1500 driven H-piles and 21 nos. 3 metre diameter bored piles, a significant improvement on the original design.

The technical challenge. Well done the strategists, well done the design office but the works still had to be built. The pre-drills were on the one hand reassuring (no boulders) and on the other hand worrying (maximum depth to good rock 105m). As a result of the pile depth the list of problems that had to be resolved was considerable and among them were the following: 100m of oscillated pile casing weighs 300 tonnes? The volume of concrete per pile could exceed 800m^3? The pile reinforcement weighs 200 tonnes – how do you install this?
To each of these problems a solution was found:
- The drilling equipment was modified to work under bentonite rather than water allowing the casing to be reduced to 45m.
- This also increased the rate of concreting allowing the pile to be concreted in under 14 hours.
- The reinforcement cages were telescoped reducing the maximum weight of a single lift to 130 tonnes.

A final problem posed by the depth was that 100m, a distance run by Linford Christie in under 10 seconds, had to be achieved in under 3 weeks to enable one pile to be concreted each week.
Whilst successfully overcoming these challenges was a team effort, special mention must be made of Germain Viroles, who with his enthusiasm and natural inventiveness played a major part in dealing with the challenges of the job. One particularly good example of this is when one of the oscillated casings became stuck in the ground. After a week of trying all the normal tricks he proposed welding a cap on the casing and putting the bentonite inside under (a modest) pressure. The idea was put into action and after a couple of minutes the casing started moving upwards released from the earth's embrace. Paf! (as the French say) 300,000 Euros saved.
This work (worth 150 mHK$) undertaken with Balfour Beatty Zen Pacific Joint Venture, is currently planned for completion at the end of June. This is three years since I first started working on the tender for the main works. However, it is not over yet since the Client is about to issue the tender documents for the foundations of seven more towers on the site! You never know at this rate I could be here till my retirement!

Instrumentation for drilling large diameter bored piles

Instrumentation des forages de pieux de gros diamètre

BY BENOIT PAINEAU

La productivité des pieux de gros diamètre (2000, 2500, 3000) a fait une avancée considérable grâce aux instrumentations qui assistent maintenant l'opérateur dans le contrôle et l'exploitation de sa machine.

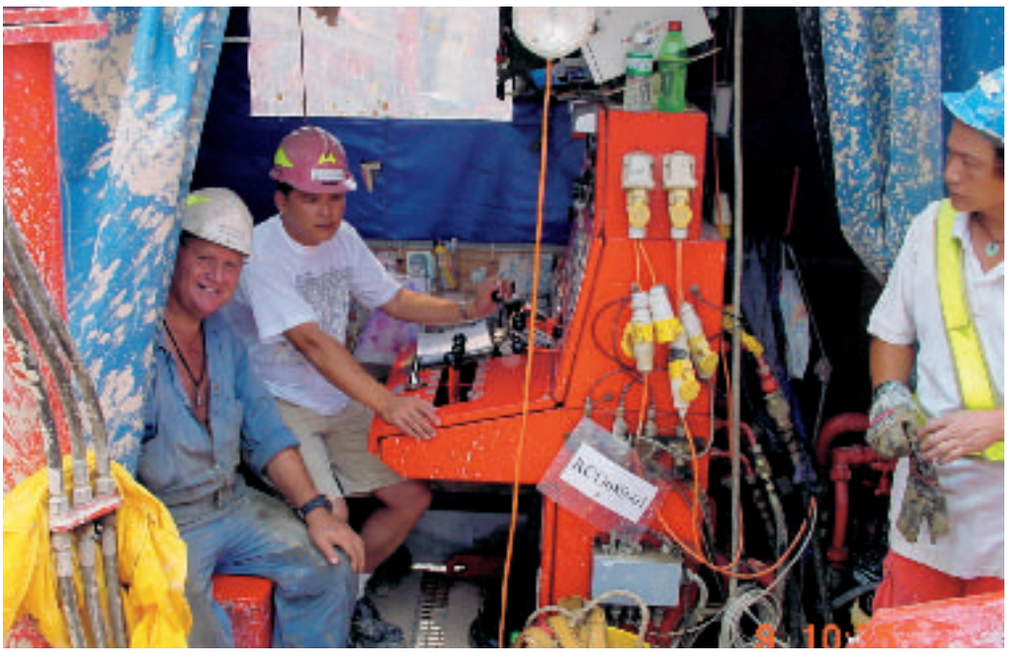
Olivier Vacher, CSNE parrainé par Daniel Gouvenot, a travaillé depuis Hong Kong en étroite collaboration avec le service électronique de Montereau pour adapter le système SYMPA sur les foreuses à circulation inverse, et faire une lecture de l'inclinaison du forage en temps réel. Ses efforts et son succès ont été facilités par l'aimable complicité de Bobo Horowitz et Manu Leneveu. >

Productivity rates in large diameter (2000, 2500, 3000) piling has shot forward, thanks to the instrumentation that now helps the operator in controlling his machine

Olivier Vacher, CSNE under Daniel Gouvenot, has been working closely from Hong Kong with the Montereau electronics department, to adapt the SYMPA system to reverse circulation drilling machines for a real-time readout of borehole angle. His successful efforts have been ably assisted by Bobo Horowitz and Manu Leneveu.

Yesterday, the operator had to drive his machine by feel and trust to his >

Hier, pour exploiter sa machine, l'opérateur devait se fier à son intuition et son action était gérée par des habitudes. Ainsi, isolé dans sa cabine «nid de pie», privé d'informations et bercé par la cadence lénifiante du rotary, il aurait pu organiser son réveil un quart d'heure avant la fin du poste pour rédiger un rapport stéréotypé : «terrain rencontré très dur, avancement faible : 1ml/poste. Fin».



Opérateurs dans nid d'aigle

Aujourd'hui, les capteurs embarqués lisent en temps réel efforts, fréquences, déplacements, poussée, niveaux. Le SYMPA intègre ces données, dialogue avec le foreur, optimise son action en le maintenant en alerte et nous traduisons :
• «ton niveau d'eau est insuffisant,
• ta vitesse de rotation est trop faible (synonyme de : tu appuies trop fort),
• ta vitesse de rotation est trop importante, augmente donc la poussée !
• tu avances à 37 cm/heure, c'est pas mal,
• tu n'avances plus qu'à 23 cm/heure et ce n'est pas normal !»

Le travail de l'opérateur est ennobli, son attention sollicitée, sa prestation valorisée et la productivité s'est réveillée en même temps que lui : 3ml/poste.

Plus laborieuse fut l'installation d'un système de contrôle de verticalité en temps réel : des inclinomètres sont installés sur le haut de la tête de forage, un câble remonte l'information le long des tubes jusqu'à une radio qui permet d'affranchir la transmission des données de la rotation des tiges. Le système s'est révélé fiable pour repérer une éventuelle déviation, mais il est trop tôt pour connaître la précision des lectures. Pour cela, il faudrait un pieu vraiment dévié, et il semble que Bernard Flaugère ne soit pas vraiment pressé que cela se produise ! Le principal problème incomplètement résolu vient du fait que les inclinomètres deviennent fous dès que la tête de forage commence à tourner. Les valeurs affichées ne sont donc valides que lorsque le forage est arrêté.

Nous observons avec satisfaction l'évolution des rendements. Bien sûr, d'autres modifications liées à la qualité, au nombre et à la répartition optimisée des rouleaux de tête de forage, y contribuent aussi. Mais n'en doutons pas, c'est bien le SYMPA qui a permis de franchir un pas décisif. Notons par ailleurs un signe révélateur : les utilisateurs entretiennent, respectent, demandent et redemandent ce système. SYMPA(tique) et encourageant. Surtout, ne nous arrêtons pas là !

habits. Perched alone in his cab, with no feedback and sleepy from the boring (!) sound from the drill, he might just have to set his alarm for fifteen minutes before the end of his shift to have time to write out his standard report: "very hard ground, slow penetration: 1m / shift. End."
Today, on-board sensors continuously monitor load, frequency, displacements, downpull, levels. SYMPA collates this data, communicates with the driller, improves his efficiency, and keeps him on his toes with messages such as:
• your water is getting low
• your drill speed is too slow (meaning too much downpull)
• your drill speed is too fast, increase downpull!
• penetration rate is 37cm per hour, not bad
• penetration is only 23cm per hour, that's not enough!
The operator's work becomes more rewarding, he is more attentive to the job, and productivity perks up, just like him: 3m / shift.
It was harder to get the real-time deviation-from-vertical system right. Clinometers just above the bit send data up the drill string by cable and then by radio. The system was found to be reliable in detecting tilt but it is still too early to know the precision of the readings. That would need a pile with a serious lean and Bernard Flaugère does not seem keen for that to happen. One still unresolved problem comes from the clinometers going crazy when the bit starts to rotate. Readings are only meaningful when drilling stops.
It is pleasing to see the improved productivity. Of course other factors, such as the quality, number and distribution of the roller bits also contribute but there is no doubt that SYMPA is mainly responsible for this sudden leap.
It is a revealing fact that users look after, respect, and demand the system. Let's not stop there!

BSG at the police station

Quartier Général de la Police : BSG au fond du trou

BY LAURENT AUBERT

Suite à la réalisation techniquement et contractuellement réussie de la paroi moulée pour le Quartier Général de la Police de Wan Chai au cours de l'été 2001, l'entreprise générale fait de nouveau appel à Bachy Soletanche pour les travaux de micropieux.

Les travaux reprennent presque là où la paroi s'était arrêtée, à l'affleurement du rocher. Sauf qu'il faut maintenant travailler depuis le fond du trou, sous une forêt de butons, à 25 mètres de profondeur. Les 340 micropieux traversent les quelques mètres restants de terrains superficiels à l'Odex, puis le rocher sain sur une quinzaine de mètres au marteau fond de trou.

Démarré en mars, le chantier mobilisera jusqu'à 7 foreuses, dont 3 ont été spécialement modifiées pour travailler sous les butons, avec moins de 3 mètres de hauteur libre.

Following the engineering and contractual success of the Wan Chai Police headquarters diaphragm wall in summer 2001, the main contractor again turned to BSG for the micropiling.

The work resumes near where the wall stopped, at the rock head. Except that we have to work from the bottom, 25 metres below ground, under a forest of struts. The 340 micropiles pass through the remaining few metres of overburden by Odex, the fifteen metres of sound rock by down-the-hole hammer.

Work commenced in March. It will occupy up to seven drilling rigs, three of them specially modified to pass under the strutting with less than 3m headroom.

Yau Tong Station: MTRC 604

Bored Piling for HKHA EHC Phase 3 Development

BY WK TSE

Le réseau de MTRC (le métro de Hong Kong) s'étend à l'est et une station nouvelle va desservir Yau Tong.

En septembre 2001, Kumagai Gumi Co Ltd, l'entreprise générale désignée, a retenu Bachy Soletanche Hong Kong pour construire les fondations nécessaires à l'opération immobilière qui accompagne la station.

Le contrat qui nous lie pour la construction de 91 pieux de grand diamètre s'élève à 50 millions de HK$ (indexé sur les quantités réelles).

Les pieux, dont le diamètre varie de 1,5m à 2,8m, sont élégamment dotés de pattes d'éléphant -très à la mode à Hong Kong- qui s'ancrent de 0,8 à 2,5m dans le granit de bonne qualité (grade II/III pour les habitués du jargon).

Pour atteindre ce substratum homogène et sain, les obstacles tels que boulders, couches inclinées, millefeuilles, sandwiches, et remblais d'anciennes carrières doivent être digérés. A ce niveau réside la difficulté majeure de cette opération : le bon usage et la bonne organisation des machines RCD qui vont forer à elles seules 70% du linéaire dont 30% (plus de 500 ml) dans les redoutés grades II/III. WK Tse, Patrick Wong, Hy chan sont aux commandes pour cette campagne, proche de sa conclusion. Mis à part quelques pieux situés dans une zone non disponible pour l'instant, et qui demanderont une remobilisation en août, l'affaire sera bouclée selon le programme !

The Employer MTRC awarded Yau Tong Station to Kumagai Gumi Co. Ltd. In September 2001, Kumagai Gumi entrusted piling works to us with a value of HK$50M on a re-measurement basis.

The works consist of construction of 91 large diameter bored piles with size ranging from ø1.5m to ø2.8m together with varied diameter of bellout up to 3.6m. In general, the average pile length is around 20m and all piles found on Grade II/III rock with 0.8 – 2,5m rock socket. Further, the deeper one is about 62m and found at –53.0m.

The natural constraint of this project is rock. In fact, we encountered shallow rock or boulder, incline rock-head, sandwich rock layers and soft spot in a massive stratum. One of the characteristics of this job is substantial rock drilling because the site is located at an old quarry. The total quantity of Grade II or II/III rock drilling is about 580m. It is more than 30% of overall bore length. Therefore, Reverse Circulation Drill (RCD) is a critical activity. This programming pattern is different from the traditional operation format. Thus, daily site activities briefing is essential for the front line supervision staff in order to implement and achieve the short-term targets. Up to mid March 2002, 70 piles have been cast. It was about 77% complete. Besides, as part of the area is not able to hand over to us for continuity of works, 9 piles are to be constructed in next stage. Remobilisation will be required in mid-August 2002.

IMPRESSION D'ARTISTE

La prestigieuse Mega Tower sera la plus haute tour au monde et culminera à 480 mètres au-dessus de la mer

Kowloon Station Development Package 7

BY GERMAIN VIROLES & RINGO LAU

La saga de Kowloon Station perdure pour Bachy Soletanche Hong Kong et le nouveau chapitre a un nom : Package 7. Lors de son achèvement en 2007, la prestigieuse Mega Tower sera la plus haute tour au monde et culminera à 480 mètres au-dessus de la mer. Un hôtel six étoiles de 15 étages la coiffera, surplombant 102 étages de bureaux. Elle est une création de l'architecte new-yorkais Kohn Pederson Fox.

L'actualité fait de la construction de Mega Tower un défi étonnant, symbole de la fierté, de l'ambition et du savoir-faire de la Chine moderne et de ses deux systèmes. Ce symbole sera beau, sans pareil, solide et démesuré. Pour cela, la superstructure carrée de trente quatre mètres de côté résistera aux exigences des typhons par le biais de huit colonnes «composites» carrées de trois mètres de côté où sont associés acier et béton à très haute résistance.

650 MHK Dollars est le montant du contrat pour étude et construction des fondations. Bachy Soletanche est mandataire majoritaire du groupement déclaré adjudicataire à la mi-janvier 2002.

Une paroi moulée circulaire (75 m de diamètre, 1,5 m d'épaisseur et 80 m de profondeur) permet une excavation principale de 24 m de profondeur. Elle contient 250 barrettes destinées à travailler en friction et capables de supporter chacune 2 000 tonnes de charge. Le radier qui les couronne mesure 8 m d'épaisseur. En outre 50 barrettes placées à l'extérieur de l'excavation principale soutiennent les podiums voisins.

Les marchands de béton ont le sourire : Paroi : 30 000 m³, barrettes : 70 000 m³, radier : 35 000 m³ !

Les travaux d'instrumentation et de surveillance qui accompagnent le projet ont été attribués à SolData Asia.

La mobilisation est en cours, la fin des fondations est prévue en février prochain et les clefs de la fouille seront rendues au client à l'automne 2003 (radier fini).

La pluie de records a commencé pour la >

The next chapter for Bachy Soletanche Hong Kong on the Kowloon Station Development is the Design and Build Contract for Package 7. The proposed 102 storey commercial Mega Tower at the site will be about 480m high and has a 20m deep basement. It will be the tallest building in the world when it is completed in 2007. A six star hotel will occupy the top 15 floors of the Mega Tower. Design is currently being finalised by the New York based architect Kohn Pederson Fox.The 650MHK Dollars contract involves the design and construction of the basements and foundations for the podium and superstructure. BSGL is the sponsor of the JV which awarded the contract in January 2002.

The Mega Tower has a massive 34m x 34m central core with outriggers at various levels which engage 8 perimeter "mega-columns" into the wind resisting system. The central core has a 10m opening at the centre. The mega-columns placed at a radius of 34m from the centre of the core are giant 3m x 3m composite members made of 1.8t/m steel built-up section encased in high grade concrete.

Barrettes (shaft grouted) designed as friction piles will be constructed to shadow the rock head contour that varies from 50m to 120m. The 250 barrettes will be contained on plan within a 76m diameter diaphragm wall shaft 80m deep that will form the main basement of the superstructure. The excavation volume quantities are 28,000m³ for the diaphragm wall & about 70,000m³ for the barrettes. The contract includes the design and construction of a 8m thick concrete slab with a volume of over 35,000m³ . This will be the largest concrete pour in Hong Kong.

Additional foundation works are also required for the shallower retail area which consists of sheet pile retaining wall inserted within a slurry trench and about 50 barrettes.

The site is located adjacent to Kowloon Station and the airport railway tunnels that run underneath. SolData Asia have been appointed >

plus haute tour du monde : 4 500 t de chargement sur les plus sollicitées des cinq barrettes d'essai ! D'autres records sont annoncés dont nous vous tiendrons informés régulièrement. Ringo Lau a un très gros bébé sur les bras ... Et peu de place pour le loger. Le scénario est écrit pour que le film soit tourné dans un mouchoir de poche de 7 500 m².

as the specialist contractor for the installation of instrumentation and monitoring of the tunnels and other sensitive structures surrounding the site. Mobilisation commenced in January and construction of the test barrettes finished in March. The test barrettes will be loaded up to 4,500 tons, another record for Hong Kong. Construction of the diaphragm wall and barrettes will start in April and July this year respectively. The foundation contract including the excavation of the shaft and construction of the slab will be completed early 2004.

The site team : Project Manager – Ringo Lau, Works Manager – Germain Viroles, Construction Manager – CK Siu, Commercial Manager – Jonathan Bastable, Contract/Design Manager – Peter Spencer, Senior Design Engineer – Alex Chan

SINGAPOUR/SINGAPORE

Circle Line Stage 1: Contract 824

BY YVAN MABED

Dans le cadre de l'extension du réseau du métro de Singapour, Bachy Soletanche Singapour s'est vu confier la réalisation du lot Circle Line Stage 1 C824 comme sous-traitant de l'entreprise générale Nishimatsu-Lum Chang Joint Venture. L'extension comprend 34 km de voie souterraine et plus de 15 stations –le nombre exact n'est pas encore arrêté– pour un métro totalement automatisé.
Le feu vert vient d'être donné pour ce contrat s'élevant à environ 27 millions d'Euros, et l'excavation va bientôt pouvoir commencer afin de réaliser :

- Un "Cut & Cover" (paroi moulée : épaisseur 0,6 m, profondeur moyenne 24 m).
- Un ensemble "Station + Cross-Over + Cut & Cover" (paroi moulée : épaisseur 0,8 m, profondeur de 35 à 45 m).
- Un puits d'accès (paroi moulée circulaire : épaisseur 1 m, Ø34 m, prof. 45 m).
- Un ensemble "Station + Cut & Cover" (paroi moulée : épaisseur 0,6 m, profondeur moyenne 24 m).

Soit au total 115 000 m² d'excavation et 2 000 m de tranchée.

Bachy Soletanche mobilise de 4 à 6 grues d'excavation pour réaliser ces travaux en l'espace de 6 mois. L' équipe est composée de Patrick Braun, Project Director, David Malka et Kusno Akbar, Project Managers, ainsi que Francis Reinbold, Construction Manager, assisté de Lim Hong Suan.

As part of the extension of the Singapore MRT network (34km of an underground, medium capacity and fully automated rapid transit system, with more than 15 stations (number not yet defined), Bachy Soletanche Singapore has been awarded the Circle Line Stage 1 C824 contract, as a subcontractor of the main contractor Nishimatsu-Lum Chang Joint Venture.
The green light has been given to carry out this 27 m Euros contract, which consists of:

- A cut & cover with a diaphragm wall 0.6m thick, 24m deep.
- A group made of: a station + a cross-cover + a cut & cover, with a D-wall 0.8m thick, 35m to 45m deep.
- A circular shaft, 1m thick, 45m deep.
- A group made of: a station + a cut & cover, with a D-wall 0.6m thick, 4m deep.

So to say a total D-wall excavation of 115, 000m² and 2,000m of trench.
4 to 6 excavation cranes will be mobilised under the supervision of Patrick Braun as Project Director, David Malka and Kusno Akbar as Project Managers, as well as Francis Reinbold as Construction Manager assisted by Lim Hong Suan.

P. Braun bénissant la benne avant le panneau d'essai (au saké, et non au Champagne… tradition japonaise oblige !!)

P. Braun blessing the clamshell for the trial panel. (not with Champagne, but sake … following the Japanese tradition !!)

Le staff
(de gauche à droite) :
Debout : Peter Cheong, Lee P.K., Jenny Wong, Ang H.T., Poh P.Y.
Assis : Wong W.H., Chia W.K., Ong K.H.
Absents : Lau T.J., Koh T.H., Tan C.S.

SINGAPOUR/SINGAPORE

Depot: trading outpost bows out

Le dépôt de Singapour, comptoir incontournable dont les jours sont comptés

BY PATRICK LAGRANGE

Il avait le nez creux Sir Stamford Raffles et il était reconnu comme un stratège hors pair. Lorsqu'il reçut en 1829 l'île de Singapour (l'île au Lion) du Sultan de Johor contre la recette du pudding, il fit une très bonne affaire pour la Couronne d'Angleterre. Singapour allait devenir le plus prestigieux comptoir de l'Asie du sud. L'étain d'abord, puis le caoutchouc vont faire de Singapour une cité-état prospère qui peut se vanter aujourd'hui d'assurer à ses citoyens le niveau de vie le plus élevé d'Asie.

L'emplacement privilégié de Singapour n'a pas échappé aux stratèges de Solétanche Bachy qui ont implanté ici leur propre comptoir : un dépôt actif, efficace et flexible. Actif puisqu'il doit assurer la couverture –en plus de l'île– de la Malaisie, de l'Indonésie et du Vietnam. Efficace avec –en toute modestie– votre serviteur à la baguette, la partition étant jouée par une équipe de choc experte et dévouée, entièrement tournée vers la satisfaction des chantiers grâce à un service sans fausse note. Flexible enfin car, par contrat, le dépôt est à géométrie variable, sa superficie modulaire pouvant atteindre 4 000 m² en cas de besoin ou 1 700 m² en cas de récession. Mais aujourd'hui l'orage équatorial gronde, les nuages se font noirs et il faudra tirer le rideau dans les prochaines semaines …

Sir Thomas Stamford Raffles had a nose for a bargain and was known as a first class strategist. When, in 1929, his taking over of Singapore island (Sanskrit for "city of the lion") from the Sultan of Johor in exchange for the recipe for pudding was a good deal for the English Crown. Singapore was to become one of the most important trading posts in South-East Asia, with tin and then rubber laying the foundations for the prosperity which has enabled today's city state to offer its people the highest standard of living of any Asian nation. The key position of Singapore did not escape Soletanche Bachy's strategists, either. They set up their own trading outpost in the form of an enterprising, effective and versatile depot. Enterprising, in that its operations covered Malaysia, Indonesia and Vietnam, as well as the Singapore itself. Effective, with (it must be said in all modesty!) the writer wielding the conductor's baton before a band of devoted experts whose sole ambition is to work in perfect harmony with the jobsites, to give them what they want and need. And versatile, in that under a special contract arrangement, it can expand to 4,000m² when necessary and shrink to 1,700m² in lean times. But now the equatorial storm clouds are gathering, the lightning is threatening, and it may have to bow out in a few weeks' time.

CORÉE/KOREA

Year of Hydrofraise in Korea

L'année de la Fraise en Corée

BY FRÉDÉRIC HUBERT

Si c'est l'année de la Coupe du Monde en Corée, c'est aussi l'année de la Fraise pour Soletanche Pumyang.

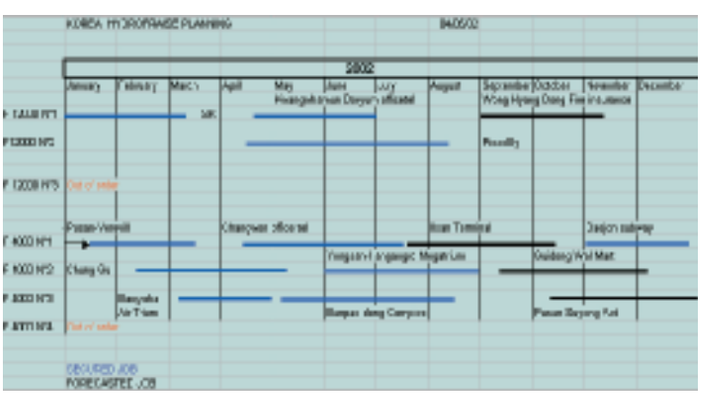
Entre 2 et 5 chantiers tournent en même temps (voir planning ci-contre), ce qui n'était pas arrivé depuis la crise de 1997 !

Après ce long sommeil, le démarrage brutal n'a pas été facile à gérer. En particulier pour l'équipe mécanique dirigée par le "médecin" Mr Han Dong Ho qui a dû cravacher ferme pour remettre en condition physique un matériel qui avait longtemps dormi ; l'équipe de production quant à elle, sous la baguette de "l'entraîneur" Mr Oh Ji Hyeon, a eu à faire des matches avec des équipes de 9 ou 10 joueurs où l'amalgame entre les nouveaux et les anciens n'a pas toujours été facile à trouver.

Si la Coupe du Monde officielle se termine en juin, nous sommes maintenant prêts à poursuivre la nôtre pendant plusieurs années.

If it is The World Cup year in Korea, it is also the Hydrofraise year for Soletanche Pumyang.

Between 2 and 5 sites to manage in the same time (see planning here below), it has not happened since 1997. After this long sleep, this fast starting was not easy to manage. Particularly for the mechanical team managed by "doctor" Han Dong Ho who worked hard to keep healthy equipments which are not so young and for the production team managed by the "coach" Oh Ji Hyeon who had to play some matches with 9 or 10 players teams where the team spirit between old and new players was not easy to find. Anyway, if the World Cup ends in June, we are now ready to continue ours for several years.



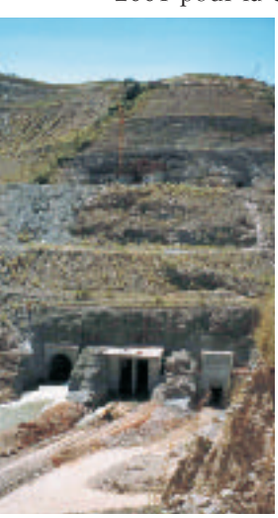
PHILIPPINES

San Roque Dam
Le barrage de San Roque

BY ALAIN LAFORCE

Le barrage de San Roque est situé sur la rivière Agno, dans la province de Pangasinan, approximativement à 200 km au Nord de Manille. Une fois terminé, le barrage créera une retenue d'eau de 12,8 km² d'une capacité de 850 millions de mètres cubes.

Après avoir construit des parois étanches en amont et en aval du futur barrage en 1998-1999, Bachy Soletanche Philippines est de nouveau intervenu sur le site entre septembre et décembre 2001 pour la construction de 129 micropieux de fondation d'un canal de déversement.



Les micropieux de 250mm de diamètre, d'une capacité de 70t, ont été réalisés au marteau fond de trou avec un système Tubex 286 dans les alluvions ouvertes avec des boulders dont la taille pouvait atteindre plusieurs mètres cubes. Après un démarrage difficile marqué par une usure importante des outils de forage et de fortes surconsommations de coulis, l'équipe chantier dirigée par W. Struss, puis par F. Reinbold, avec le soutien du Drilling Department de Hong Kong, a terminé les travaux avec plus d'un mois d'avance sur le planning à la grande satisfaction du client.

Mise en eau du barrage prévue fin 2002 !

San Roque Dam is located on the Agno River, in the province of Pangasinan, approximately 200km north of Manila. When completed, the San Roque dam will create a 12.8km² reservoir, with a gross storage of 850 million cubic meters.

After having carried out the construction of the upstream and downstream cut-off walls for the future dam in 1998-1999, Bachy Soletanche Philippines went back on the site between September and December 2001 to undertake the construction of 129 minipiles to act as foundations of the low level outlet flip bucket.

The 250 mm minipiles with a capacity of 70t were drilled using the down-the-hole-hammer technique with a Tubex 286 system in open alluviums with boulders which size could reach up to several cubic meters. After a difficult start with wear and tear of the drilling tools and grout over-consumption larger than expected, the site team conducted by W. Struss, then by F. Reinbold, with the support of the Drilling Department in Hong Kong, managed to finish the works more than one month ahead of schedule to the great satisfaction of the Client.

Dam to be operational by the end of 2002!

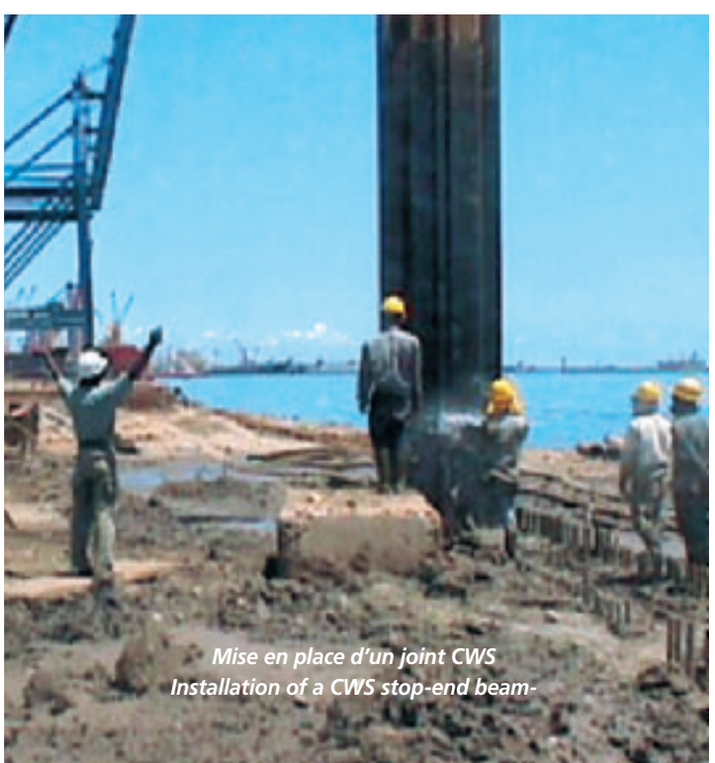
INDONÉSIE/INDONESIA

JICT Expansion: Contract 3
Tanjung Priok-Jakarta

BY JONATHAN HILL

Le premier contrat acquis par la nouvelle filiale indonésienne de Bachy Soletanche Hong Kong est la phase II du Terminal à Containeurs de Tanjung Priok. Ce contrat sera réalisé en association avec l'entreprise locale Indopora. Le maître d'œuvre, Jakarta International Container Terminals (Groupe Hutchinson), a confié les travaux à une joint venture dont China Harbour est le pilote et LAPI-ITB & Maunsell le consultant. Les travaux comprennent 400 mètres linéaires de quai construit à partir d'une paroi moulée de 1,40 m d'épaisseur et allant à 36,5 m de profondeur. L'équipe de chantier est constituée d'André Rousseau (SBF), Jonathan Hill (BSGL), Nagarajan & Pandaran (BSS) et Erri Hendriawan & Harris Holomoan (SBI), du personnel de SBI et de celui de Indopora. Nous avons débuté le chantier en janvier 2002, en mobilisant des bennes modifiées type KJ, des grues Linkbelt LS418 et du matériel importé de la région. La perforation a démarré en mars 2002, et la fin du chantier est prévue pour juillet 2002.

The first project for the new BSGL's Indonesian Representative Office is Phase II of the Tanjung Priok Container Terminal undertaken as a joint operation with local company Indopora. The scheme for Jakarta International Container Terminals (part of the Hutchinson Group) has China Harbour in Joint Venture as main contractor (CHEC-HK JV). The project involves 400 linear metres of, client Engineer (LAPI-ITB & Maunsell) designed, 1.400mm thick diaphragm wall to 36.35m deep for a harbour wall. On site the team includes André Rousseau (SBF), Jonathan Hill (BSGL), Nagarajan & Pandaragan (BSS) and Erri Hendriawan & Harris Holomoan (SBI) plus SBI & Indopora personnel. Using modified KJ grabs together with LS418 excavation cranes and equipment supplied from the region, we commenced mobilisation in January, excavation in March and anticipate completion by July.



Mise en place d'un joint CWS
Installation of a CWS stop-end beam-

Excavation au droit du péristyle.

Atelier de jet dans les galeries latérales.

PARIS

Rénovation du Grand Palais des Champs-Elysées

Episode II. Le Grand Palais, construit pour l'Exposition Universelle de 1900, souffre de désordres structurels importants dus à des tassements différentiels nord-sud atteignant localement jusqu'à 12 cm.

Ces tassements sont liés à la dégradation, induite par les variations d'étiage de la Seine au cours du siècle passé, des têtes de pieux en bois assurant les fondations profondes de la moitié sud du palais, alors que les fondations au nord sont constituées de semelles superficielles sur des alluvions modernes sableuses de bonne qualité. Par ailleurs, la charpente métallique, support des verrières, est dégradée en raison de la conjonction des tassements des fondations, de fuites en toiture, de phénomènes non appréhendés lors de la conception et de chargements d'exploitation excédant la capacité des structures.
L'Etat a décidé de conforter tant les fondations que les charpentes et toitures du Grand Palais. Il a aussi décidé de restaurer les façades, les sculptures et l'ensemble des œuvres ornant le monument. Ne bénéficiant que d'un classement partiel, l'édifice a été classé parmi les monuments historiques dans sa totalité le 6 novembre 2000. Le lot 1 "Fondations–Gros œuvre" des travaux de rénovation du Grand Palais a été attribué à Solétanche Bachy, mandataire d'un groupement d'Entreprises conjointes. De nombreuses techniques sont utilisées pour rénover ce bel ouvrage, dont celles présentées ci-après.

Les travaux préparatoires

Réalisés de fin novembre 2001 à mars 2002, des travaux préparatoires ont été nécessaires avant d'effectuer la rénovation sur la structure proprement dite. Il a fallu tout d'abord réaliser à l'intérieur du bâtiment des cantonnements pouvant accueillir jusqu'à 180 personnes, ainsi qu'une zone de bureaux destinés à la Direction de chantier et aux Entreprises intervenantes. A cette occasion, des travaux non prévus de désamiantage ont dû être programmés ; ils ont été exécutés par Solétanche Bachy dans un délai très serré. C'est aussi durant cette période que les protections générales du bâtiment ont été réalisées. De même, afin d'assurer la nécessaire conservation de l'ouvrage, notre filiale SolData a mis en place le système automatisé de surveillance Cyclops qui permet de connaître, avant que les travaux d'envergure ne démarrent, la signature naturelle des structures de l'ensemble de la nef et sa surveillance ensuite.

Installation du Cyclops.

Des travaux de paroi moulée et de gros œuvre

C'est en partie sud de l'ouvrage, à l'endroit même où les désordres les plus sérieux ont été constatés, qu'une paroi moulée est en cours de réalisation depuis mars 2002. Elle servira d'appui et de fondation profonde aux fermes de la nef sud, du dôme et du paddock, tout en permettant ultérieurement le soutènement des 2 niveaux de sous-sols

Le 10 avril dernier, Jean-Pierre Lamoure et Nicolas Mankowski ont reçu pour la traditionnelle réunion d'information semestrielle les membres du pool bancaire de l'Entreprise sur le chantier du Grand Palais. La rumeur murmure que le casque leur va très bien !

envisagés dans un aménagement futur.
Les 9 500 m² de paroi, d'épaisseur 0,82 m, et de profondeur de 15 à 19 m, sont exécutés dans les alluvions modernes et anciennes avec un ancrage dans le calcaire grossier. L'Hydrofraise Latine, équipée d'un nouvel outil de type HC03, permet l'excavation sous hauteur limitée, dans un environnement sensible exposé aux regards attentifs des Architectes des Monuments de France.
Une fois cette paroi moulée réalisée, suivant un phasage complexe imposé par la présence d'ouvrages structurels enterrés dont la démolition exige maintes précautions, le travail consiste, à l'aide de poutres en béton armé assises sur la paroi à ceinturer par moisage les fondations existantes. Ainsi, l'ensemble des charges de la structure métallique sera transféré définitivement vers la paroi moulée. Cette partie du travail très spectaculaire est en cours de réalisation.

Sommier en nef sud.

Les travaux d'injection de régénération et de jet grouting : 2 000 colonnes pour un Palais

Dans la partie nord de la nef, ainsi que dans l'ensemble des bâtiments sous hauteur limitée au sud du Grand Palais des Champs-Elysées, le confortement des fondations existantes est réalisé par une technique mixte d'injection de régénération et de jet grouting.
Environ 2 100 colonnes de jet grouting, de diamètres 110 et 130 cm, représentant de l'ordre de 27 000 ml de perforation et de 17 000 ml de jet grouting, seront nécessaires pour effectuer ce confortement. La technique utilisée est le jet double avec pré-jet pendant la phase de perforation. Ces travaux, qui ont débuté courant avril, ont une durée prévisionnelle de 12 mois.

Conclusion

Le chantier de rénovation du Grand Palais est un exemple remarquable de ce qu'une entreprise comme la nôtre, en charge de travaux intégrés dans sol, peut apporter au Client Maître d'Ouvrage et à ses représentants : maîtrise et optimisation du design, mise à disposition de matériel de haute technicité, utilisation de technologie innovante par le biais de ses filiales high-tech… Sans oublier bien sûr l'essentiel : sa femme et ses hommes tous épris de l'amour du travail bien fait !
Un grand merci à l'ensemble du personnel qui participe au chantier : ces vaillants compagnons se reconnaîtront !

YANN AMICEL

Maître d'ouvrage : Ministère de la Culture et de la Communication
Maître d'ouvrage délégué : EMOC
Maître d'œuvre :
Architectes : Perrot - Roubert
Technique : SETEC
Bureau de Contrôle : SOCOTEC

Paris, 10ème

Reconstru

En 1999, la Section des Canaux de la Mairie de Paris avait déjà confié à Solétanche Bachy la reconstruction du Bassin du Combat qui s'était en partie effondré. Cet accident avait causé de gros dégâts dans les caves des immeubles environnants, noyé un parking souterrain, ses véhicules stationnés, entraîné la fermeture du canal et sa vidange pendant de longs mois, à une période où l'affluence touristique est la plus grande. Après une rapide mobilisation, le chantier avait été mené tambour battant et les objectifs de coûts et de délais, assignés par notre client, atteints à sa plus grande satisfaction.

Après plusieurs campagnes de reconnaissances géotechniques complémentaires, un nouvel appel d'offres fut lancé en décembre 2000 par la direction de la Voirie, Section des Canaux de la Mairie de Paris. Il consistait en la reconstruction complète de deux bassins fondés depuis plus d'un siècle sur des puits maçonnés de 12 m : le Bassin Louis Blanc (près de 330 m de longueur pour 27 m de largeur et seulement 3 m de hauteur) et le Bassin des Récollets (450 m de longueur). Le gabarit du canal, qui n'autorise qu'un tirant d'eau de 2,40 m, ne permet que le passage de petites péniches de fret (moins de 250 tonnes) et de bateaux de plaisance ou de «croisière». Ouvert depuis 1977 à la croisière touristique, qui constitue près de 60 % du trafic alors que le fret ne représente plus qu'un quart des 3 000 passages annuels, une traversée sur le canal Saint-Martin est l'occasion de visiter un Paris insolite. Les quartiers se suivent et ne se ressemblent pas : un port de plaisance, avec ses voiliers à deux pas de la place de la Bastille, une visite des tréfonds de Paris dans la partie souterraine du canal, boule-

uction du Canal St-Martin

Puntel 1200-Atelier de forage et pose de micropieux

E. GAFFARD

vard Richard Lenoir (autre occasion de voir un chantier Solétanche Bachy avec la réalisation d'un siphon sous le canal Saint-Martin).

La réponse à l'appel d'offres, ciselée pendant les congés de fin d'année 2000 par Christian Lavigne à l'agence de Paris et Mireille Doucerain au B.E., fut remise début 2001. Quelques péripéties de dernière heure vinrent émailler cette remise d'offres et il est indéniable que les relations de confiance nées de la réussite du chantier de 1999, ainsi que les enseignements tirés à cette occasion aidèrent largement Solétanche Bachy, et le groupement d'entreprises qu'elle menait, à se voir attribuer cette deuxième tranche de travaux.

Le génie précède les micropieux !

Les caractéristiques techniques de l'ouvrage sont fortement inspirées de celles mises en œuvre à l'occasion des travaux de 1999 : un nouveau bassin en béton armé de 35 cm d'épaisseur est coulé en une seule phase (radiers et bajoyers) et un seul jour, par plots de 1 200 m^3, sans joint de dilatation ; les fondations (micropieux de 100 t de capacité portante) sont réalisées après le génie civil depuis le nouveau bassin. Au préalable auront été disposées dans le génie civil des réservations métalliques pour permettre l'ancrage des micropieux à l'ouvrage béton. Un système de bouchon vissé à l'intérieur de la réservation permet de faire transiter les efforts du bassin vers les micropieux, puis le terrain encaissant. Ce dispositif a fait l'objet de cal-

culs poussés de la part du B.E. car il constitue la pièce maîtresse de l'ouvrage.
Contrainte supplémentaire imposée par notre client pour ce chantier : la Mairie de Paris envisage de construire sous le Bassin Louis Blanc un parking souterrain et elle souhaite donc que cette éventualité soit prise en compte dans son dimensionnement (génie civil et fondations), ainsi que dans son exécution (tenue au feu, résistance aux chocs, suppression accidentelle d'un micropieu et implantation précise).

Une Mairie prévoyante

Les travaux ont débuté dès le mois de juin 2001, après une période trop courte de préparation, de discussions, parfois intenses mais toujours fructueuses, avec nos partenaires. Cette période est aussi l'occasion pour notre maître d'ouvrage, son maître d'œuvre (cabinet PX DAM Consultants) et le Groupement, d'étudier la faisabilité simultanée des deux bassins. Cette solution, a priori écartée lors de l'appel d'offres, a permis de limiter les nuisances aux riverains grâce à une seule intervention au lieu de deux prévues sur deux années. Elle aura cependant entraîné des contraintes supplémentaires pour le Groupement en matériel immobilisé (jusqu'à 7 foreuses) et en personnel (plus de 160 personnes en pointe). Les travaux débutent avec l'appel du 18 juin 2001 par des injections de terrain. Celles-ci sont menées jusqu'à la base des marnes et caillasses (54 m de profondeur). Elles sont réalisées depuis les berges du canal en eau, en temps masqué pendant l'été 2001 et depuis le fond du canal, à marche forcée dès le chômage du canal réalisé le 17 septembre de la même année.

Historique du Canal Saint-Martin

Long de près de 130 km, le Canal Saint-Martin est l'un des rameaux du canal de l'Ourcq qui va à la Seine. Il fait la jonction entre le Bassin de la Villette et le Port de l'Arsenal ; l'autre rameau (Canal Saint-Denis) fait la jonction entre le Bassin de la Villette et Pantin La Briche, au nord-ouest de Paris. Terminant sa course derrière la place de la Bastille après un parcours à l'air libre, puis en souterrain, équipé de 9 écluses, le Canal Saint-Martin, débuté en 1813 et achevé après 12 ans de travaux pour alimenter Paris en eau potable, a fait l'objet de nombreux travaux de reprises et consolidation dont les plus importants ont été en 1890 la réalisation de fondations par puits blindés et plus récemment en 1969 la reprise d'une partie du Bassin des Récollets suite à un effondrement. Celui-ci a été rétréci de près de 10 m à cette occasion sur près de 80 m de long. Il fait depuis l'objet de travaux de réparation parfois importants comme sous la voûte Richard Lenoir dans le début des années 90. Les travaux «neufs» entrepris à l'occasion de ce chantier et du précédent sont parmi les plus importants pour cet ouvrage presque bicentenaire !

IM MEDIA

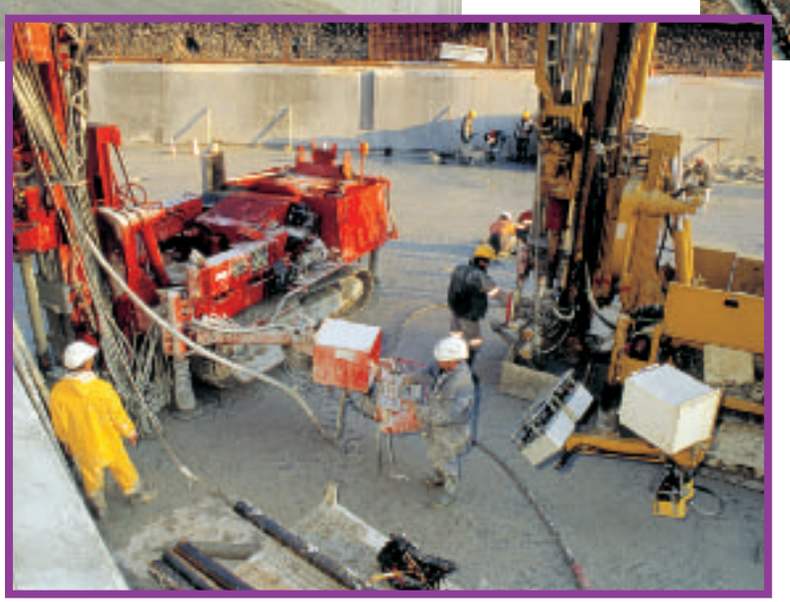
Une coordination excellente à tous les niveaux

C'est alors, après nettoyage du canal, le début du compte à rebours pour la réalisation des 7 bétonnages de 1 200 m³ et des 850 micropieux (diamètre 127 mm forés à l'outil perdu en 200 mm) de 30 m de profondeur moyenne. Un effort tout particulier sera nécessaire pour loger deux centrales d'injection sur les berges du canal, le stock important de tubes pour micropieux (25 000 ml) et les ferrailles pour le béton armé, ainsi que des cantonnements pour plus de 120 personnes. Les objectifs de cadence de réalisation des micropieux, après un démarrage difficile lors de la pose des tubes de protection, sont bientôt atteints, puis dépassés.

Cet effort est maintenu grâce à une excel-

E. GAFFARD

Après nettoyage du canal, début du compte à rebours pour la réalisation des 7 bétonnages de 1 200 m³ et des 850 micropieux (diamètre 127 mm forés à l'outil perdu en 200 mm) de 30 m de profondeur moyenne.



lente connaissance des tâches de chacun, du centraliste au foreur, en passant par l'équipe volante, et orchestré par une conduite des travaux énergique, mais toujours de bonne humeur, par Michel Zengovski. Ainsi de constantes discussions avec les services de la Mairie et de la Préfecture permettent d'assurer un approvisionnement correct du chantier la semaine et le samedi pour les bétonnages. A ces occasions, la circulation est interdite de part et d'autre du Canal Saint-Martin et dans les quartiers alentours sur près de 1,5 km pour faciliter le passage des 180 toupies à béton nécessaires au bétonnage. Nous n'oublierons pas la réactivité de notre sous-traitant démolisseur ELTD, pris entre deux feux : l'avance du béton de propreté et du ferraillage et les enrouleurs Joseph à l'avant d'un chantier tout en linéaire (jusqu'à 20 points d'injection). Celui-ci doit livrer au génie civil un bassin démoli et nivelé au centimètre afin d'économiser le béton et garder le même tirant d'eau sur la longueur de chaque bassin. Par ailleurs, la réalisation au préalable de près de 800 tirants passifs de 9 m de longueur par une équipe du groupement indépendante des travaux d'injection et de micropieux a été rendue nécessaire pour stabiliser les berges du canal. Pendant ce temps auront été réalisés 46 000 ml de forage d'injection et injectés 18 000 m³ de coulis entre juin et décembre 2001.

Maître d'ouvrage : Mairie de Paris, Direction de la voirie, section des canaux
Maître d'œuvre: PX DAM consultants

Groupement : Solétanche Bachy*, Sefi, Botte Sade, Darras et Jouanin
Lot1 : fondations : SBF* (50%), Sefi (25%), Botte Sade (25%)
Lot 2 : génie-civil : SBF (50%), Darras et Jouanin* (50%)

Démolitions : ELTD
Ferraillage : KDI-HARDY
Pompage : ISP
Tubes micropieux : VALLOUREC
** mandataire*

Mélange de cultures positif

Cette description du chantier du Canal Saint-Martin ne pourrait pas se conclure sans souligner les efforts de tous pour assurer le succès de l'opération, tant en interne qu'avec nos partenaires. Les cultures d'entreprise des quatre sociétés n'étaient pas identiques, mais des échanges ont eu lieu et se sont nourris de ces différences. Cette attitude est l'œuvre du triumvirat de conducteurs sur le chantier : Stéphane Collin pour le génie-civil, Jean-Claude Lepimpec pour les travaux d'injection (SEFI) et Michel Zengovski pour les travaux de fondations profondes. Mentionnons tout particulièrement le travail des jeunes ingénieurs de travaux Michel Yon et Christophe Soustelle, ainsi que de Christophe Adroguer (Botte Sade), disparu subitement peu après le chantier.

NICOLAS PICH

Retraites de Russie

Après 72 ans de chantiers Solétanche Bachy, Albert Fadif et Wadislaus Struss viennent de rendre définitivement les armes sur le front russe. Leur mine réjouie laisse penser que la retraite de Russie, ce n'est pas la Bérésina...

Action humanitaire : de l'eau pour Mohéli

En 2000, nous avions vendu une sondeuse SR 100 réformée du dépôt de Lyon à l'Association pour le Développement des Iles Comores (ADIC), représentée par sa présidente Anne Etter. Pour un prix modique tenant compte du caractère humanitaire de cette démarche, nous avions également expédié un lot de pièces de rechange et d'outils, le tout destiné à réaliser quelques captages de 1 à 2 m³/h sur le plateau de Djandro à Mohéli, une des îles de l'archipel des Comores. Après avoir surmonté de nombreuses problèmes (disparition d'un container à l'aéroport, difficultés de trouver des moniteurs et du matériel annexe), l'ADIC a réussi une première étape de sa mission : 2 captages productifs, formation de 9 jeunes Comoriens, mise en place d'un Comité de gestion de la distribution d'eau. Jean

Puits terminé équipé d'une pompe à main

Courpon a contribué à cette mission en aidant à trouver un moniteur malgache ; Géocéan-Solmarine est également intervenue en prêtant son hydrogéologue Paul Lempérière pour déterminer l'implantation des puits. Bref, une belle opération où la solidarité s'est ajoutée à la technique (rudimentaire mais efficace) pour que jaillisse l'eau à la pompe plutôt que de la transporter dans des bidons de 25 litres parfois à dos d'homme (ou surtout de femme...) et sur des kilomètres. **MG**

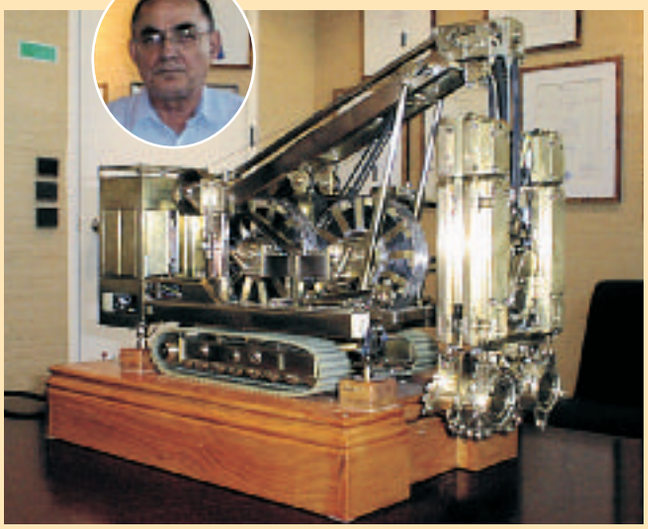
Du haut des colosses, quarante ans vous contemplent…

On sait que la construction du grand barrage Nasser, au début des années 60, a conduit au démontage pierre par pierre des deux temples d'Abou Simbel situés en rive droite du Nil et à leur reconstruction 60 mètres plus haut sur la même falaise. Ces temples furent découpés en blocs de 15 tonnes mais, auparavant, il avait fallu les consolider par des injections de résine qui furent conduites par une équipe de Solétanche menée par Claude Caron et Gabriel Jorge (entre autres…). Visitant le grand temple gardé par les 4 colosses de Ramsès II, Maurice Guillaud a retrouvé la trace de 3 tubes plastiques dont la présence insolite dans des statues datant de plus de 3000 ans ne paraissait pas troubler outre mesure les touristes…

En haut. Façade du grand temple gardé par les colosses. Ci-dessus. On voit les traces des 3 forages d'injection sur l'épaule droite du monsieur...

Réunion 2002 Nord-Ouest Europe

Le cinquième séminaire de Bachy Soletanche Limited s'est déroulé le 22 mars 2002. Les remarquables installations du campus de l'université de Warwick ont encore été mises à contribution par Ros Johnston, qui a encore une fois assuré de main de maître la coordination des événements. Les participants étaient nombreux, venant bien entendu du Royaume-Uni, mais aussi de France et des pays scandinaves. Outre les présentations des résultats de l'année passée, le temps fort du séminaire a été constitué par une succession de courts exposés sur les chantiers qui ont fait l'année 2001. Quelques jeunes ingénieurs se sont remarquablement illustrés dans cet exercice, présentant avec passion les réalisations dont ils ont eu la responsabilité. Au jeu des questions réponses, David Sherwood et Martin Pratt ont particulièrement été sollicités, au titre de Vibro Group, mais aussi de leur vision du développement et de l'avenir de Bachy Soletanche Limited. Comme toujours au Royaume-Uni, la rencontre s'est terminée autour de quelques tournées de bière, le tout dans une excellente ambiance.



Les "Gulliver" de la maquette 2002

Félicitations à Christian Thienard, jeune retraité de l'Entreprise, qui vient de remporter la médaille d'or du 23ème Championnat Européen de Modélisme et Maquettisme qui s'est tenu en avril dernier Porte de Versailles à Paris. A cette occasion, Christian Thienard a présenté le modèle réduit 1/15e de l'Hydrofraise HC03. Passionné des mécanismes et mouvements, Christian Thienard réalise des modèles réduits en laiton, cuivre et inox pour son plaisir dans tous les domaines (locomotives vapeur, moteurs vapeur divers, horloge fer forgé 16e…). Il a été séduit par le défi particulier que représentaient le nombre et la complexité des mouvements et fonctions à inscrire dans un espace réduit. Il est vrai que ce projet était un challenge important qu'il a su maîtriser de façon parfaite. Encore bravo !

Balade niçoise

Nice, 3-5 juin. Neuvième Conférence internationale sur les pieux et les fondations profondes

Près de 320 délégués provenant de plus de 30 pays étaient réunis au Centre Acropolis de Nice pour la réunion annuelle du DFI (Deep Foundations Institute), organisée cette année en liaison avec le Soffons, le Comité français de Mécanique des Sols et l'EFFC (European Federation of Foundations Contractors) dont le président est David Sherwood. Notre Groupe était représenté par une douzaine d'ingénieurs venant de 12 pays ; un stand de présentation de nos activités, installé par Michel Dupuis (aimablement "prêté" par Daniel Gouvenot), professionnel en la matière, connut un vif succès (photo). David Sherwood fut au centre de plusieurs manifestations, d'abord comme président de la session 3 sur les études de cas, puis rapporteur de la méthode du «*screw pile*» et enfin maître de cérémonie plein d'humour lors du repas de gala sur la promenade des Anglais. **MG**

Agence de Lyon

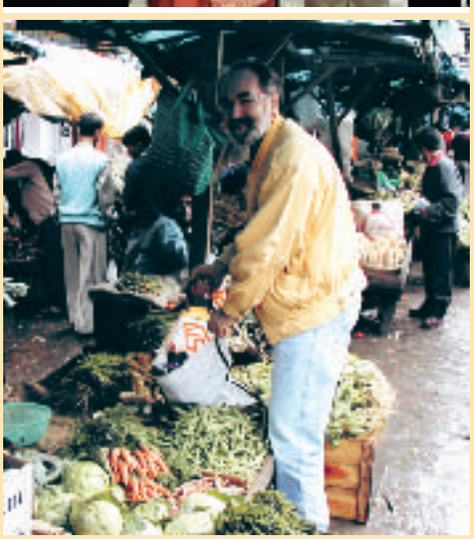
Un trio de chefs sur la ligne de départ

Le 25 avril dernier, le club "Civilités" de l'agence, présidé par Bertrand Barrois, a organisé une petite fête «*à la lyonnaise*» pour célébrer le départ en retraite de trois chefs qui auront tous accompli la totalité de leur parcours professionnel dans le Groupe. Alain Soriano est entré à Solétanche Maroc au début des années 60 puis a passé trente ans chez Bachy avant de rejoindre le Groupe en 97… Bernard Fayolle et Jean-Pierre Poncet ont commencé à Saint Georges de Commiers avec Dieter Taussig quand l'agence Solétanche de Lyon était encore dirigée par Auguste Laurent…Ce sont trois garçons en pleine forme qui ont eu les honneurs de la soirée, présidée par un Bertrand très en verve qui leur a souhaité un bon voyage en leur remettant en cadeau un titre de transport pour une destination inconnue…

In front of the river

Message reçu de Bob & RJ White

"The lady Minister of State for Energy, Mrs Ayanti Ben Metha, visited Teesta Dam site the last week of May and was pleased to be able to congratulate us on completing the first season successfully. She welcomed us to India and wished us every success for the future on this contract and others that we are to be involved in".



Le marché de Teesta

Les conditions du contrat de Teesta sont très draconiennes concernant les mesures in situ et les pilotages automatiques de l'injection (cf la News du Site Web Corporate «*Inde-Teesta Dam*»). Lionel Bonne a passé trois semaines sur le site comme expert de façon à ce que l'ensemble des programmes dédiés liés à Sinnus, au Sympa, au Télémac… soient correctement configurés : c'est de la routine. Mais, même si le dhal et les plats au curry sont excellents, la découverte de brocolis a permis à Lionel de faire, de son propre aveu, ce qu'il ne fait jamais en France : le marché !

ERRATUM

Une erreur s'est glissée dans l'article "*SolData Iberia, au pays du soleil, des taureaux et des fados*" de notre dernier numéro de janvier 2002. En effet, le responsable pour le Portugal de SolData Ibéria est bien J.L. Tomé Jorge, et non pas Luis Andres comme mentionné. Puisque l'occasion nous est donnée, nous avons le plaisir de vous présenter J.L. Tomé Jorge : entré comme Cadre Technique de Sondagens Rodio, Lda. en 1990, il est intervenu d'abord dans le secteur commercial, puis s'est principalement consacré au secteur Technique-Production se spécialisant dans le jet gouting (métro de Lisbonne - Telheiras), et la petite perforation : ancrages, injections, sondages, et installation d'instrumentation. En 2001, Il a été nommé Directeur Technique de SolData Ibéria pour le Portugal. Il a ainsi participé à diverses réunions à Madrid et à Lisbonne, à des visites à Amsterdam (Métro Central Station) et à Milan (SisGeo). Lors du séminaire de SolData Group à Nice en août 2001, il a présenté, avec Ferran Biosca, les perspectives d'affaires pour le Portugal.

Hommage

Jean Janin, un homme de l'Art

Jean Janin en 1978, lors d'une mission en Equateur

J'ai connu Jean en 1967, sur l'énorme chantier d'injection du RER qui s'étendait presque sans discontinuité du pont de Neuilly à la gare de Lyon en passant par Maillot, Auber-Opéra et Châtelet. Il était alors le "patron" incontesté du département injections, poste qu'il occupera encore quelques années avant de devenir Membre du Directoire de Solétanche-Entreprise. A sa formation de Centralien s'est ajoutée sa compréhension (son "nez", aimait-il dire) des mystères du sol pour en faire l'un des meilleurs experts mondiaux en matière d'injection, le praticien complémentaire de H. Cambefort qui s'attachait plus à la théorie.

Sa base de données, c'était le carnet de notes dont il ne se séparait jamais ; sa rapidité à interpréter les piles de diagrammes Fournier pression-absorption dépassait celle de nos logiciels d'aujourd'hui… et Jean jouait de ces facilités qui lui étaient données. Il aura formé une génération de brillants "injecteurs" (Mouxaux, Jorge, Mahler, Levallois et quelques autres encore) qui avaient su l'observer et interpréter ses silences.

Jean a terminé sa carrière en 1976 comme président de Sol-Expert International puis, après deux ou trois missions de Conseil sur de grands barrages en Equateur et en Thaïlande en particulier, il a définitivement posé son sac en Alsace, pays de son épouse.

Ses manières un peu rudes, ses colères assez vives (même au tennis…) ne suffisaient pas à altérer la sympathie qui se dégageait de ce personnage coloré que j'ai beaucoup apprécié et qui va me manquer aujourd'hui, à l'heure même où le temps libre qui m'est donné m'aurait permis d'aller partager le riesling avec lui, à Sélestat, où il repose aujourd'hui.

Adieu Jean !

MAURICE GUILLAUD

Notre Président honoraire, Monsieur Raphaël Aris, a représenté l'Entreprise aux obsèques de Jean Janin en l'Eglise Notre Dame de la Paix à Sélestat mardi 18 juin et présenté nos condoléances à sa veuve. L'homélie a souligné le rôle de l'ingénieur comme auxiliaire de Dieu dans la création et évoqué avec chaleur le rôle de Jean Janin et de Solétanche dans cette mission.

Carnet

Mariages célébrés au cours du 1er semestre 2002

- 26 avril, Michel Yon avec Marie Bou
- 1 juin, Nathalie Demongeot avec Vincent Boyer

Naissances

2ème semestre 2001

- 2 novembre, Lisa, fille de Marie Barreiro Rodrigues
- 8 décembre, Alexis, fils de Séverine Boucart

1er semestre 2002

- 7 janvier, Thomas, fils de Anna Perrin
- 8 janvier, Sébastien, fils de Olivier Peter
- 14 février, Noha, fils de Gregory Chastaing
- 28 février, Hector, fils de Frédéric Hubert
- 5 mars, Arthur, fils de Alain Bracard
- 19 mars, Tim, fils de Erik Rosenthal
- 22 mars, Adrien, fils de Alain Laforce
- 24 mars, Nina, fille de Bruno Baudry
- 3 mai, Zoé, fille de Jean-Sébastien Delloye
- 11 mai, Thimothée, fils de H. de Saint Germain
- 19 mai, Elisa, fille de Laurent Knetten
- 23 mai, Tom, fils de Olivier Perrin

SolData : clins d'œil

Quand la mythologie rencontre la paléontologie !

SolData vient de terminer à Washington aux Etats-Unis pour le Smithsonian Institute (l'équivalent de notre Muséum d'Histoire Naturelle), un chantier qui consistait à surveiller d'impressionnants et fragiles squelettes de dinosaures pendant la réalisation de travaux en sous-œuvre. Les conservateurs et architectes du musée craignaient particulièrement les vibrations qui pouvaient endommager les immenses carcasses du jurassique. Deux appareils Gorgone SolData ont ainsi été installés dans le musée pour surveiller en temps réel jour et nuit les vibrations des structures. Ils ont permis au passage de constater que les vibrations dont souffraient le plus les squelettes étaient dues aux compresseurs de climatisation du musée ! Bravo à Anaelle Leleu et Marcelo Chuaque pour ce chantier inattendu !

La surveillance de vibration et de bruit en temps réel se développe de plus en plus, et le module Gorgone de SolData répond à cette demande. N'hésitez pas à contacter nos ingénieurs spécialisés : SolData 01 41 44 85 00 ou anaelle.leleu@soldata.fr

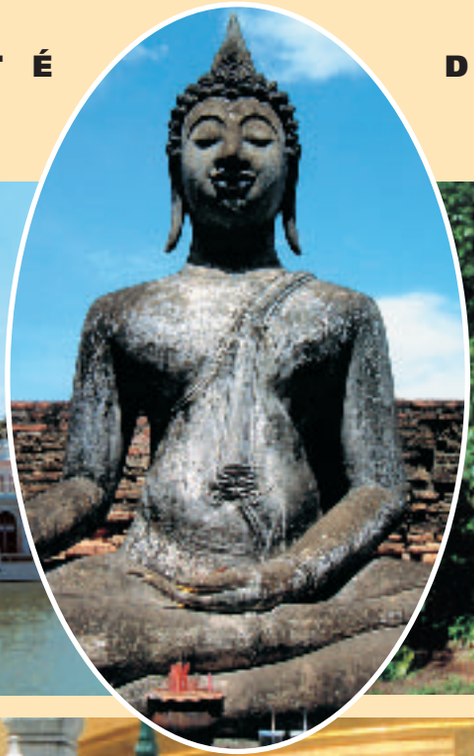
Essais en tous genres

Profitant de l'arrivée de Didier Denece, et constatant qu'il y avait une demande toujours forte de la part des chantiers pour des essais de tirants, essais de chargements (colonnes, pieux, barrettes), essais d'eau, etc., SolData a décidé de former de jeunes techniciens pour réaliser des essais pour Solétanche Bachy. Près d'une dizaines de chantiers ont déjà bénéficié de cette nouvelle configuration. Pour les essais, contactez SolData : 01 41 44 85 00 ou didier.denece@soldata.fr.

Des Cyclops à Moscou

La preuve est faite désormais que les Cyclops s'adaptent même aux conditions difficiles de Moscou où SolData a acquis deux chantiers du projet de tunnel routier «Lefortovo» (14 m de diamètre). Notre premier chantier, pour Vinci consiste à surveiller les tassements de surface ainsi que les déformations du sol grâce à des profils instrumentés et à un Cyclops. Les tassements centimétriques sont visualisés en temps réel sur nos écrans.

Notre second chantier à Moscou est celui de monitoring pour les injections de compensation réalisées par l'équipe de Nicolas Patrier qu'assistent, en temps réel 3, de nos Cyclops. Objectif : ne pas faire bouger d'un millimètre l'école militaire Lefortovo. Pour nos 3 Cyclops, il s'agit d'ouvrir l'œil ! L'équipe SolData à Moscou comprend Jean-Marie Brehe et Eizen Smith.



De gauche à droite et de haut en bas.

1- Bang Pa In
Palais d'été du Roi. Havre de paix baigné par de grandes étendues d'eau recouvertes de lotus et de nénuphars.

2 - Ayutthaya
Ancienne capitale du Siam. Statut géante de Bouddha.

3 - Chiang Mai
Promenade à dos d'éléphant.

4 - Bangkok
Dernier jour de visite avant de regagner le bord du golfe de Siam où une eau à 30° nous attend.

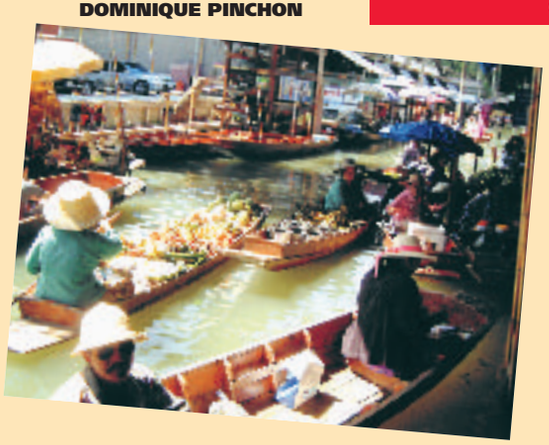
5 - Damnoen Saduak
Petite ville à une centaine de kilomètres à l'ouest de Bangkok, réputée pour son marché flottant. Pirogues chargées de fruits et de légumes, quelques-unes trimballent des cambuses fumantes pour permettre de combler un petit creux.

6 -Temple de l'Eléphant Blanc
Méditation des bonzes, et réflexions sur les dernières nouvelles locales

7 - Départ de Chiang Mai pour Bangkok
En train couchettes (700 km-14h), sous le regard attentif d'un des nombreux marchands ambulants.

REPORTAGE PHOTO : DOMINIQUE PINCHON

Trente-six personnes ont participé pour leur plus grand plaisir au voyage en Thaïlande organisé de main de maître par Françoise Doizé, récemment nommée secrétaire du Comité d'Entreprise. Voici les étapes de ce périple d'une dizaine de jours.



Solymbyades 2002 : psychodrame

La première place est revenue aux jaunes menés par Xavier Laloum.

«Mais puisque je vous dis que je suis sa mère !» «Prouvez-le !» dit le douanier. «Mais les aînés sont déjà dans l'avion, on ne va pas les laisser seuls !»

Samedi 18 mai, il est 6h, Orly s'éveille dans une atmosphère de psychodrame... Les enfants pleurent, les mères supplient, les pères grondent... Certains commençaient à croire qu'ils s'étaient levés à 4 h du matin pour rien : pas d'embarquement sans carte d'identité pour les mineurs ou le Livret de Famille (sans photo ?) ; des parents malveillants auraient pu vouloir soustraire leur progéniture à leur conjoint en s'exilant à Nice qui n'a, comme chacun sait, aucun traité d'extradition avec la France... On ne plaisante pas avec ça.

REPORTAGE PHOTO : CATHERINE CIVIDINO & HERVÉ BARTHELEMY

Certains s'en sont sortis en présentant un livre de classe ou une carte de cantine avec le nom de l'enfant, une bavette brodée aux initiales du nourrisson, bref, des documents très officiels ; les autres ont gagné à l'épuisement avec l'accord du Commandant de bord d'Air France (une centaine de personnes énervées, ça use).
A 7h nous quittions tous la grisaille parisienne pour le soleil niçois, abandonnant un responsable d'embarquement au bord de la crise de nerfs, et à 10h nous arrivions à l'hôtel de Valescure, près de Fréjus, impatients de nous rafraîchir...
«*Les chambres ne sont pas prêtes...*». Pas de problème, on va au bar «*Pas de bar avant midi*». L'an dernier, avec AOM, on avait visité l'aéroport mais en arrivant à l'hôtel –avec deux heures de retard– tout était prêt...
Nous n'allions pas nous laisser abattre, même si nous avons à peine pu finir le dessert avant de foncer dans les cars, sauf pour ceux qui préféraient la pétanque avec Jean-Claude Jayet, ou le farniente au bord de la piscine.
Pour les vaillants sportifs donc 30 minutes de car jusqu'à une superbe sablière, avec fin du parcours en 4x4 par groupe de 13 (c'est très logeable... quoique... j'avais avec moi à l'arrière de la bétaillère Philippe Buton, Olivier Hesse, Alain et Jean-Michel Dumay, Christophe Lemayot, plus quelques autres ; il m'a fallu 10 minutes à l'arrivée pour me déplier).

La horde sauvage

Nouveauté de l'année : A part la traditionnelle équipe jeune (dite «les petits gris» du fait de leur maillot), il y avait deux équipes masculines (jaune et bleue) et une équipe mauve exclusivement féminine... Impressionnant !
Marie-Pierre Hochard qui les dirigeait est une nouvelle Jeanne d'Arc qui, si elle était née quelques siècles plus tôt, n'aurait pas même eu à bouter les Anglais hors de France car ils n'auraient jamais osé venir ! Toujours au pas de course, le bras levé comme pour brandir un étendard, et la horde sauvage de suffragettes derrière... Qui osera encore après cela parler de faibles femmes ?
Au programme de ce samedi, VTT dans les collines (où Françoise Guiblain aurait abusivement profité d'une main secourable dans les côtes…), puis Quad (avec Christophe Lemayot et les frères Dumay en *Hell Angels*, fonçant telles des bêtes, le casque enfoncé jusqu'au nez), speed boat dans la sablière, paint ball dans les bois, tout était pour le mieux (d'autant que nous n'avons pas eu à affronter directement ces dames...). A noter que ma tendre progéniture Isabelle a inauguré une figure de style encore inconnue en quad, le demi-looping solymbyque, avec double vol plané arrière et arrivée en souplesse sur le dos en sandwich entre la bruyère et l'engin diabolique ! Je n'ai pour

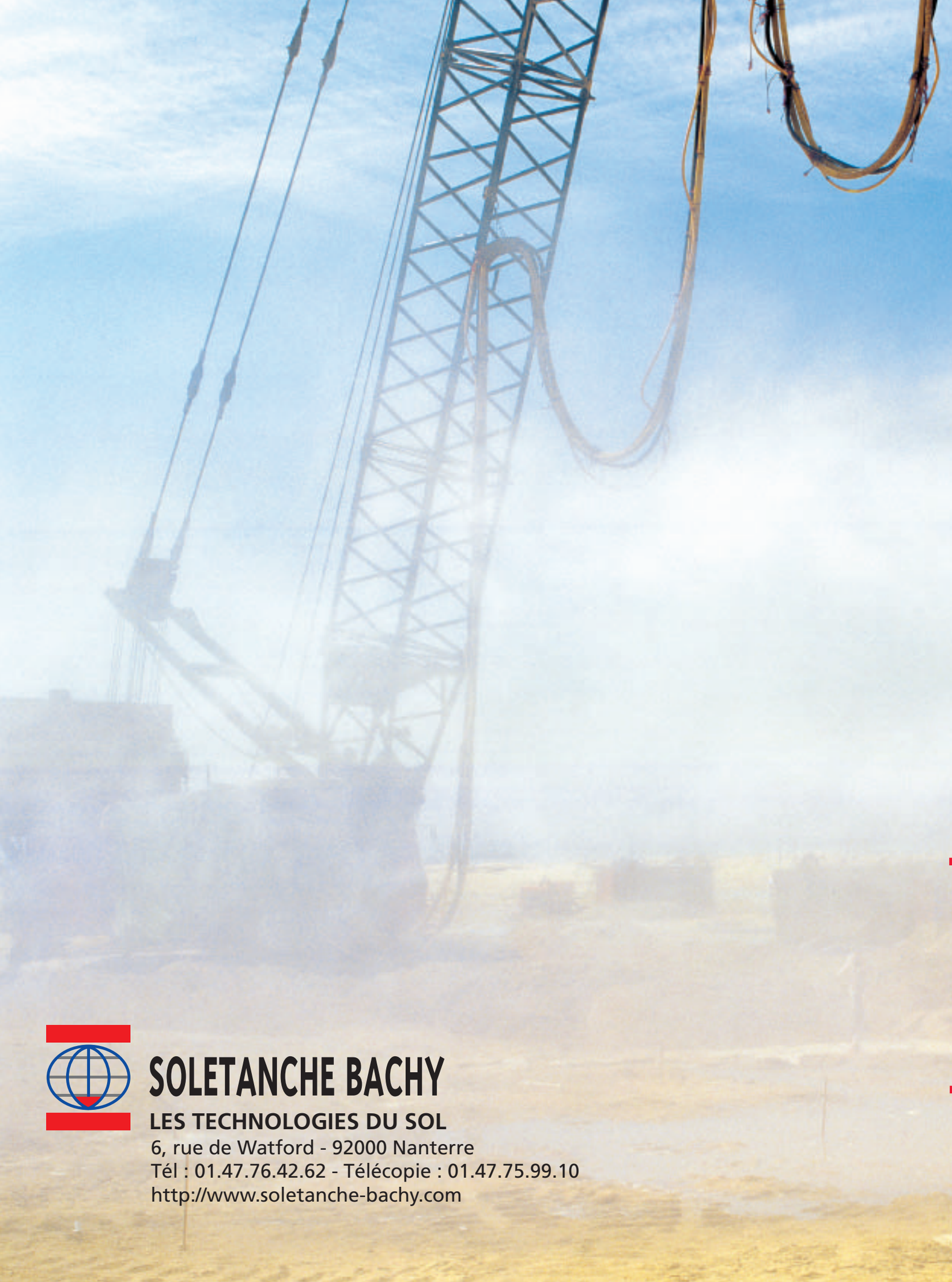
e et sports extrêmes

ma part rien trouvé de mieux que d'en faire autant une demi-heure plus tard... On m'avait bien dit que j'étais dans l'équipe des «bleus», mais je n'en avais pas saisi toutes les implications.
Le soir piscine, dîner, suivi de France-Belgique sur grand écran et karaoké pour les uns ou tarot pour les autres. Comment expliquer qu'après avoir mené le petit au bout jusqu'à l'aube Marie-Pierre était encore survoltée au petit matin ? Ne médisons pas, il n'y a pas eu de contrôle anti-dopage, on ne peut donc rien dire. Un conseil en passant pour ceux qui ont du mal à maîtriser leurs charmants bambins dans les magasins : perdez-les dès le départ, ne vous laissez surtout pas attendrir par les divers appels au haut-parleur, et récupérez-les tranquillement une fois les courses faites : il paraît que les magasins –du moins dans la région monégasque– s'en occupent très bien en attendant... On s'instruit lors des dîners des Solymbyades !
Mais revenons au sport : le dimanche matin, du moins pour ceux qui ont pu entrer dans les kayaks –c'est vrai, Jean-Michel, ils étaient petits, mais tu as peut-être eu tort de vouloir faire équipe avec ton petit frère !–, course au trésor dans les calanques, avec des coups de pagaies à décrocher les épaules et un bon bain pour finir.

Vedettes et trimarans

Finir c'était vite dit ! Certains se sont effectivement éclipsés l'après-midi pour visiter Cannes, histoire de voir s'il était possible de monter les marches (style : «c'est qui la blonde à côté de Didier Marais ?»), d'autres ont navigué sur un trimaran et, après un bronzage serein à l'aller, il semblerait que le retour à l'abri des embruns dans les cabines ait fait souffrir quelques estomacs.
Les masos, eux, sont repartis pour de nouvelles épreuves : tir à l'arc où les amazones ont honteusement soudoyé l'animateur par des plaisanteries que je n'oserai jamais répéter, tir à la carabine avec un ancien des J.O., tyrolienne impressionnante au dessus de la sablière –inoubliable le grand saut revu et corrigé par Valérie Hesse avec un interminable hurlement de hyène en folie... L'arrivée dans l'eau avait une certaine tendance à descendre les maillots sur les chevilles, mais nous n'en avons perdu aucun...– et, pour couronner le tout, maquillage pour ceux qui ne se sont pas défilés ; il fallait voir Philippe Buton ou Christophe Lemayot tranformés en pom-pom girls par d'adorables esthéticiennes, le crâne de Dominique Lachaussée repeint en terrain de football, ces dames couvertes de fleurs, les jeunes déguisés en chats...
Nous sommes repartis comme nous étions venus, par bétaillère et car, pour un plongeon dans la piscine avant le dîner de gala et la remise des coupes. Le tarot a été remporté par M. Vasseur, et la pétanque par M. Vasseur à nouveau accompagné de Pierre Guyomard. Pour le sport, la première place est revenue aux jaunes menés par Xavier Laloum, devançant de peu les mauves. Pour ma part, si j'avais été dans le jury, j'aurais voté pour les mauves, en toute objectivité sportive bien sûr, mais peut-être aussi pour éviter les représailles.
Tout s'est achevé par une soirée dansante endiablée, du moins pour les plus courageux, et un retour vers nos foyers le lundi matin. Heureusement, il restait l'après-midi pour récupérer...

HERVÉ BARTHELEMY



SOLETANCHE BACHY

LES TECHNOLOGIES DU SOL

6, rue de Watford - 92000 Nanterre

Tél : 01.47.76.42.62 - Télécopie : 01.47.75.99.10

http://www.soletanche-bachy.com