

Editorial



► Bonjour

Commençons par la nouvelle navrante: Nous constatons que pour l'attribution d'installations destinées au secteur public, le prix seul devient l'élément de décision. Comme si la vague délirante pour les prix que connaît le secteur des biens de consommation avait atteint celui des biens d'investissements. Aussi longtemps qu'elle se déroule selon des règles sérieuses, nous n'avons rien contre la saine concurrence. Mais si la mise au concours est lacunaire et si le seul critère d'appréciation pour attribuer les mandats est «100 % prix», alors cette attitude est finalement contre-productive pour la collectivité. L'avarice peut être cool, certes. Notre credo cependant stipule «La qualité durable est **sexy!**»

Et voici une nouvelle réjouissante: Par bonheur, la plus grande partie des commandes publiques sont attribuées selon des mises au concours et des critères d'évaluation élaborés avec sérieux. ROMAG mise sur la qualité et sur l'innovation, ce qui lui permet d'afficher des carnets de commande bien remplis. A notre grande satisfaction, nos compétences majeures sont très appréciées. Nos atouts sont des années d'expérience dans la technique des eaux potables et pluviales, notre savoir-faire en tant qu'entrepreneur général dans les projets et la construction d'installations, ainsi que notre ingénierie pour les constructions en acier inoxydable. Cette édition de FOCUS présente nos compétences majeures par quelques exemples intéressants.

Meilleures salutations

Kurt M. Gloor, directeur

Toute la subtilité d'une trappe de fosse

«Sésame ouvre-toi» au Limmatquai de Zurich

► Carrossable avec un 40 tonnes, conforme à la SUVA, étanche à l'eau. La trappe de fosse intégrée de manière très discrète dans le revêtement de la zone piétonne n'est guère remarquée par les passants. Elle donne accès à la centrale de distribution souterraine de l'usine électrique de la ville de Zurich EWZ.

Sur le plan esthétique, la solution réalisée par ROMAG est un régal pour les yeux, et un véritable joyau au niveau technique. Pourtant, presque personne ne la remarque. Quelques rares fois par mois, un monteur de service ou un électricien mandaté pour la maintenance doit descendre dans la centrale de distribution. La grande trappe, presque invisible à la surface du trottoir, s'ouvre alors comme par magie. La personne autorisée déclenche l'ouverture par le simple actionnement d'un bouton. Il suffit d'ouvrir un boîtier verrouillé placé à proximité. L'alternative à la solution réalisée aurait consisté à déposer un couvercle dans le sol, qu'il aurait à chaque fois fallu soulever à l'aide d'une grue.

► Construction robuste, sécurité maximale

La trappe devait répondre à de nombreuses exigences et être carrossable par un camion de 40 tonnes. La construction en acier inoxydable a donc été dimensionnée pour répondre à ce critère. Les larges ouvertures mesurent 4200 x 1220 mm. La trappe elle-même qui pèse environ 2,65 tonnes avec ses pavés intégrés est soulevée par deux cylindres hydrauliques. Avec la trappe, le système hydraulique déploie automatiquement les barrières rabattues en acier inoxydable jusqu'en position de déploiement.

Comme il s'agit d'une installation située dans le secteur public, les exigences de sécurité sont très élevées. Les accidents provoqués par des tiers, mais aussi de possibles erreurs de



L'actionnement d'un simple bouton permet au système hydraulique de lever la trappe de plusieurs tonnes.

commande doivent être exclues. ROMAG a répondu à cette exigence par un grand nombre de capteurs de surveillance qui agissent sur la commande d'entraînement.

► Couvercles de fosse et trappes – une spécialité ROMAG

Chaque fois qu'une fosse doit être carrossable, étanche à l'eau ou au gaz, ROMAG détient la solution qui convient pour ce cas. Dans un vaste programme de produits, le commanditaire choisit la trappe qui correspond à ses exigences fonctionnelles, esthétiques, de sé-

curité et de confort d'utilisation. ROMAG calcule et fabrique ces produits spéciaux exactement sur mesure conformément aux indications du client. Selon le cas, les couvercles de fosse et les trappes carrossables de 5 à 40 tonnes (selon EN 124) peuvent être équipées de barrières rabattables, d'escaliers escamotables, d'aides à l'ouverture manuelles ou électriques, et bien sûr de tous les dispositifs de sécurité requis.



Limmatquai Zurich: la trappe de fosse est entièrement intégrée dans le revêtement de la rue.



Les barrières rabattables sont aussi mises en place et déployées par le système hydraulique.



Maître d'ouvrage: Tiefbauamt der Stadt Zürich et Elektrizitätswerk der Stadt Zürich
Bureau d'architectes: Ralph Baenziger Architekten AG, Zurich
Engineering, construction et fabrication: ROMAG SA, Dürdingen – Guin

Réduction des boues d'épuration chez Givaudan à Genève

► La société **CARBAGAS** qui appartient au groupe Air Liquide a installé un système d'ozonisation chez Givaudan, le fabricant de parfums et d'arômes mondialement connu. ROMAG de son côté a assuré l'ingénierie, la fabrication et le montage de l'installation.



A gauche, la moitié supérieure du réacteur d'ozonisation qui se trouve dans le puits de pompage. Au milieu, l'alimentation en oxygène. A droite, le conteneur avec le générateur d'ozone et la commande, ainsi que la surveillance de toute l'installation.

Les stations d'épuration des industries chimique, pharmaceutique et alimentaire produisent de très grandes quantités de boues en excès dont le traitement occasionne des coûts énormes. L'élimination de ces boues en excès engendre souvent des coûts bien plus élevés que ceux des boues d'épuration des STEP communales. Avec ASPAL™-Sludge, Air Liquide a développé et breveté un procédé novateur. L'ozonisation provoque une réduction des boues en excès et permet d'obtenir d'excellents résultats (voir encadré). Le système comprend un générateur d'ozone, le réacteur d'ozonisation, l'alimentation en oxygène, ainsi que la commande et la surveillance de toute l'installation. L'installation Givaudan a été livrée clé en main et peut être exploitée conformément aux besoins. Il n'existe aucun risque de surdosage.

CARBAGAS à Gümligen/BE est responsable de la vente de ces installations en Suisse et assure l'approvisionnement en oxygène.

ROMAG est le partenaire industriel du consortium. Grâce à l'expérience de ROMAG en matière d'ingénierie, de construction et d'assemblage d'installations exigeantes en acier inoxydable, cette première Suisse à Genève a atteint les valeurs prescrites en très peu de temps. En Europe, on dénombre actuellement



Groupe des pompes avec alimentation en ozone (droite) dans le réacteur.

7 installations ASPAL™-Sludge en exploitation. Selon la composition de la boue d'épuration, le volume de la boue en excès peut être réduit jusqu'à 80 %. En raison du vif intérêt des exploitants de STEP pour ce projet, CARBAGAS commercialisera bientôt une version de l'installation destinée spécialement à couvrir les besoins des STEP communales. ■

Propriétés du procédé

ASPAL™-Sludge

- Réduction des boues en excès de 40–80 %
- Élimination des bactéries filamenteuses
- Augmentation de la dénitrification
- Amélioration de la structure floconneuse = index de boue décroissant
- Économie des granulats
- Optimisation de l'épaississement des boues et de la déshydratation
- Installation clé en main avec seulement 2 interfaces avec la STEP
- Exploitation entièrement automatique sans personnel supplémentaire

Moins de boues – moins d'énergie – moins de transports – moins de coûts d'élimination

Renfort dans les départements importants

Nouveau responsable technique



C'est le 1^{er} avril de cette année que Thomas Erb (42) a repris les fonctions de responsable technique. Il succède à Martin Jutzeler qui est passé à l'administration. Thomas Erb est ingénieur en machines HES et a effectué des études postgrade en économie. ROMAG profitera surtout de son expérience acquise dans des entreprises dotées de leurs propres sites de production.



Chef du montage et du service à la clientèle

Erich Buntschu travaille chez ROMAG depuis octobre de l'an dernier. En tant que nouveau chef de l'assistance, il s'occupe des secteurs du montage et du service à la clientèle. Erich Buntschu (48) est serrurier-constructeur diplômé. Ses nouvelles fonctions feront

appel autant à son expérience pratique qu'à ses capacités administratives.

Nouveaux visages dans la vente



Max Fauser (55) et André Hänni (58) s'occupent de nos clients en Suisse francophone. Max Fauser travaille depuis août 2006 déjà comme chef de vente pour la Suisse romande. C'est un professionnel de la vente et, grâce à sa longue expérience, il peut conseiller les clients avec compétence. Son partenaire au service de vente interne est André Hänni. Après 10 ans d'activité au département des achats et de la calculation chez ROMAG, il est parfaitement au point pour ses nouvelles fonctions. Ces deux messieurs parlent parfaitement le français et le schwyzerdütsch. ■

Small Talk

Noël 2007

Les bougies électriques baignent le salon de leur douce lumière. Madame Traiteurdacier s'affale dans le fauteuil devant l'arbre vénéré et soupire: «Encore une année de passée». Son mari fouille dans les cadeaux et extrait un très long paquet. Il est destiné à son épouse. Ses yeux brillent alors qu'elle retire le papier, puis son visage rayonne de bonheur. Dans la main, elle tient un tube sans raccord qui scintille d'une aura mate satinée dans la lueur des bougies – un tube en acier inoxydable 316L. «Comme c'est merveilleux, chéri», soupire-t-elle, «de l'acier inoxydable véritable, tu me gâtes. Aujourd'hui, l'acier inoxydable est plus noble que n'importe quel diamant. Tu as dû dépenser une fortune pour cela.» Monsieur Traiteurdacier se défend un peu mollement: «Par amour pour toi» dit-il et ajoute, soucieux: «Après-demain déjà, nous irons apporter cette pièce noble à la banque pour la placer dans le coffre. Tu sais bien comme elle est précieuse. Hier, le prix du nickel a clôturé à 125 000 \$ la tonne ...»

En route vers la vie professionnelle

Une formation de base chez ROMAG, c'est cool

► **Consciente de ses responsabilités, ROMAG contribue à la relève professionnelle. Il y a en permanence au moins sept jeunes personnes en formation. Cela représente presque 10% du personnel ROMAG.**

Quatre personnes achèvent en ce moment leur formation de base dans l'usine et trois au bureau. C'est dans l'usine que les constructeurs d'appareils industriels reçoivent leur formation de base. Ici, l'apprenti découvre et assimile la fabrication mécanique des composants et la construction d'installations jusqu'au montage final. Pour la formation de base d'employé(e) de commerce, l'accent est mis sur les travaux de secrétariat, la vente, la logistique et la comptabilité. L'an dernier, notre apprenti Ramon Schweingruber (constructeur d'appareils industriels) a réalisé le meilleur examen final du canton de Fribourg. ■



Nos apprentis: (à l'arrière de la gauche) Raphael Beyeler (constructeur d'appareils industriels, 4^e année); Christian Wüthrich (constructeur d'appareils industriels, 2^e année); Laurent Hostettler (constructeur d'appareils industriels, 3^e année); Reto Schmutz (constructeur d'appareils industriels, 1^{ère} année); devant de la gauche: Selina Riesen (employée de commerce, 1^{ère} année); Stephan Bürgisser (employé de commerce, 3^e année); Tamara Daepf (employée de commerce, 2^e année)

Nettoyage des eaux usées de chantiers

► Sur un grand chantier de Zurich-Altstetten, l'installation O-FC BARA 50 livrée par ROMAG nettoie, filtre et neutralise env. 50 m³ d'eaux usées par heure.

Les eaux usées des grands chantiers contiennent des additifs pour le béton, des produits chimiques et d'autres polluants qui ne doivent pas parvenir sans traitement dans l'émissaire. L'acheminement vers une STEP serait possible, mais très onéreux. C'est la première fois qu'une installation O-FC BARA est mise en service sur un chantier (voir aussi FOCUS 1/06). Depuis novembre 2006, un canal d'eaux usées de 30 ans d'âge et long de deux kilomètres fait l'objet d'un assainissement à la Vulkanstrasse à Zurich. A l'aide d'un procédé très complexe, on effectue un important nettoyage du béton. Dans un premier temps, l'installation de traitement des eaux usées O-FC BARA 50 sépare les matériaux grossiers. Dans un deuxième temps, elle élimine les particules en suspension dans l'eau par microfiltration. La troisième étape consiste à neutraliser l'eau de manière à pouvoir la déverser dans la Limmat. Les coûts ainsi



économisés avec le système O-FC BARA pour le traitement des eaux usées sont très importants. L'installation a été vérifiée et jugée conforme en janvier 2007 par l'office des eaux, des déchets, de l'énergie et de l'air du canton de Zurich (AWEL).

A gauche, le bassin d'eaux usées brutes et la pompe; au milieu, le silo avec les décanteurs et les filtres; à droite, l'installation de neutralisation avec la gazéification au CO₂.

Maître d'ouvrage: Entsorgung und Recycling (ERZ) Zurich

Entrepreneur: Hoch- und Tiefbau AG Sursee

Impressionnant

1762 tonnes de tubes pour le stockage de gaz naturel

ROMAG fournit les tubes en acier soudés en hélice pour le stockage de gaz naturel à Oberbuchsitzen/SO et pour l'extension du stock de gaz naturel à Berne.

A Oberbuchsitzen, il y avait 34 tubes de 13 tonnes chacun avec les spécifications suivantes: DN 1524 x 19.4 x 17 000 mm, matériau L485 MB, revêtement extérieure PE, intérieure époxy.

A Berne, il y aura 110 tubes des mêmes dimensions.

Maître d'ouvrage: Gasverbund Mittelland AG, Arlesheim.

ROMAG EN BREF

● **Techniques de l'environnement**

Dégrilleurs à grand débit ROMAG pour déversoirs, équipements complets de bassins d'eaux pluviales

Système Techno-SABA OEKAG FluidControl®
Installations pour le traitement des eaux de ruissellement des voies de communication à forte fréquentation

Elimination des boues d'épuration à la méthode POLYCONE®

Homologations pour la Suisse: ASIT, SSIGE, IFP

● **Constructions en acier inoxydable**

Composants pour le traitement des eaux potables et usées, portes étanches, équipements de réservoirs, chambres de captage système WABE®

● **Systèmes de canalisation**

Tubes en acier C et en acier inoxydable, y compris pièces spéciales

Système de tubes en PE PUSH-FAST®

ROMAG Tubes et Machines SA

CH-3186 Düringen-Guin
Téléphone +41-26 492 65 00
Téléfax +41-26 492 65 65
E-Mail office@romag.ch
Internet www.romag.ch

Votre interlocutrice pour toutes informations complémentaires: Madame Carmen Brägger

Certifié selon ISO 9001/ISO 3834-2