



Présences suisses à Pollutec, Paris

Sandro Buss

La Revue POLYTECHNIQUE présente les entreprises suisses qui ont exposé à la foire annuelle Pollutec, qui s'est tenue du 1^{er} au 4 décembre à Paris. Ce salon des solutions d'avenir au service des enjeux environnementaux et économiques a pour ambition de mettre en lumière les technologies de demain.

Depuis 2007, Pollutec Horizons s'affirme comme un événement «capteur de tendances», capable de proposer les technologies les plus innovantes. Celles-ci devraient permettre de répondre aux grands enjeux environnementaux, économiques et sociaux que sont le traitement des pollutions, l'optimisation des ressources, les énergies et le changement climatique, la gestion des risques ou encore les achats responsables. Le salon est l'expression et la traduction même du concept «penser, produire, traiter et consommer autrement».

L'édition 2009 a présenté des solutions environnementales prometteuses telles que les biotechnologies, les fluides supercritiques et les membranes. D'autres techniques innovantes, comme la photo-catalyse et celles relatives au traitement de surface ont continué à y être valorisées. Dénominateur commun: mieux préserver l'environnement. Le marché relatif à la protection de la nature a bien entendu aussi accusé le choc de la forte contraction industrielle enregistrée depuis septembre 2008. Néanmoins, les éco-acteurs, essentiellement des PME, sont soutenus par certains pays et certaines régions, générant une hausse sensible

de la surface des collectifs étrangers. Le salon aura accueilli sur 44'000 m² un total de 1412 exposants dont 30 % étrangers venus de 36 pays.

Viviane Mor, coordinatrice du pavillon suisse, et des autres stands de la Confédération nuance: «Il a été très difficile d'attirer des entreprises cette année. Heureusement, les promesses de participation pour 2010 sont très nombreuses. Elles laissent présager d'une présence suisse plus abondante.» L'édition 2010 de Pollutec se tiendra du 30 novembre au 3 décembre 2010 à Lyon. Visite aux exposants suisses de Pollutec 2009.

Bucher drytech

La division «drytech» du groupe Bucher propose une technologie innovatrice pour la déshydratation des boues des stations d'épuration (STEP). Car l'évacuation et les traitements ultérieurs des boues urbaines et industrielles requièrent une teneur en eau la plus faible possible. En lieu et place de la centrifugation traditionnelle ou du pressage simple, la machinerie de l'entreprise applique le principe de l'essorage en plusieurs cycles. La presse à boue est un piston cylindrique actionné par une commande hydraulique.

Une fois la chambre de pressage remplie (automatiquement, au moyen d'une pompe), le piston réduit le volume de cette chambre et force la phase liquide à traverser les éléments filtrants jusqu'à la chambre de collecte du filtrat, située à la base du cylindre. Afin de casser la structure capillaire interne, lors de son mouvement vers l'avant, le piston tourne sur lui-même. Il est ensuite ramené à sa position initiale. Ce cycle se répète une trentaine de fois, jusqu'à l'obtention de la siccité désirée. Lorsque le pressage est terminé, la chambre de déshydratation s'ouvre et les boues déshydratées et granuleuses s'évacuent automatiquement.

L'entreprise a installé sa presse en Allemagne, en Suisse en Suède, dont trois à Stockholm (une quatrième sera mise en service ce printemps), dans une STEP traitant les eaux usées de 700'000 équivalents-habitants. En France, plusieurs machines sont d'ores et déjà installées à l'essai.

Bucher Industries AG
8166 Niederwenigen
Tél.: 044 857 22 22
www.bucherind.com

Ciba

Ancien membre du groupe homonyme, cette société, qui compte 450 employés dans 120 pays, propose des conseils et des services de gestion EHS (environnement, santé et sécurité), des solutions conformes dans le domaine des technologies de l'environnement, de commerce durable et des processus de sécurité ainsi que des technologies concernant les poudres. Ces services d'experts sont extrêmement variés, depuis les études d'impact jusqu'aux stratégies de recyclage, en passant par des conseils d'efficacité énergétique, d'analyse de risques, etc.

Voici un exemple concret et réel à titre d'illustration. Une société majeure a besoin d'évaluer, de comprendre et de résoudre les questions environnementales liées à l'emballage de ses pro-



duits. Elle souhaitait développer des stratégies et les communiquer aux équipes de développement, aux actionnaires et à ses clients. La société Ciba a développé une stratégie d'emballage en accord avec un développement durable. Elle a proposé des processus commerciaux et des outils afin d'optimiser les procédés menant à de nouveaux produits, permettant ainsi d'économiser, sur une seule ligne de production, 15'000 tonnes d'emballage par année. Une brochure publicitaire et une documentation technique ont été éditées et distribuées.

Ciba Inc.
4002 Basel
Tél.: 061 636 48 72
www.cibasc.com/expertservices

EREP

Ce bureau d'ingénieurs est actif depuis bientôt trente ans dans le domaine du biogaz. Il existe en Suisse environ 570 installations de production de cette énergie renouvelable (surtout du méthane), dont 450 dans des STEP; les autres étant réparties dans des exploitations agricoles, industrielles ou communales. La digestion des boues d'épuration, à savoir la production de biogaz en conditions anaérobies (sans oxygène) permet, outre la production d'une énergie propre, neutre en CO₂, de stabiliser la matière, d'éliminer les germes pathogènes et de réduire les odeurs à la sortie du «digesteur».

A Paris, cette société propose aux STEP françaises d'ajouter aux boues des déchets organiques, en provenance de restaurants, de ménages, de supermarchés, de boucheries, etc. Cette «codigestion», permet de valoriser les déchets en offrant un bilan écologique positif, de couvrir les besoins en énergie de la STEP et de commercialiser l'excédent de biogaz. Celui-ci peut être transformé en électricité, en chaleur ou en carburant. Quant au «digestat» (boues stabilisées et désodorisées par le processus de digestion) il peut être utilisé comme fertilisant sur des surfaces agricoles. Cette valorisation supplémentaire n'est pas autorisée par la législation suisse.

En fermant le cycle de vie de la sorte, toutes les parties sont pourtant gagnantes, à commencer par l'environnement. Forte de son expérience et de son avantage technologique, cette société propose ses compétences en termes d'études de faisabilité, d'expertise des procédés de traitement, d'assistance aux maîtres d'ouvrages et du

suivi pendant l'exploitation. En collaboration avec l'EPFL, elle est en outre active dans la recherche appliquée.

EREP SA
1123 Aclens
Tél.: 021 869 98 87
www.erep.ch

KRT

La réhabilitation des canalisations, privées ou publiques, est la spécialité de cette entreprise. Que ce soit pour des conduites dont l'eau fuit, pour celles dont la statique est endommagée ou même pour celles qui ne sont plus porteuses, elle fabrique, fournit et installe des gaines qui prolongent la vie de ces tuyaux. L'épaisseur et le matériau de la gaine pour «chemiser» la conduite dépendront de son état. L'entreprise est aussi en mesure d'inspecter et de diagnostiquer l'état des canalisations.

Sans jamais devoir creuser, la société réhabilite la tuyauterie entre deux regards. Elle maîtrise la technique qui permet d'enfiler un fourreau un peu à la manière d'un bas, mais à l'intérieur du tuyau, dont le diamètre peut aller de 5 à 80 cm. Ces gaines en feutre, imprégnées de résine époxy sont introduites par une technique de gonflage, à l'aide d'un pistolet ou par inversion à l'eau.

L'entreprise, qui a déjà vendu sa technologie à une grande société française, rénove des surfaces de conduites de 10 à 20'000 m² par année, soit une dizaine de kilomètres de tuyaux.

KRT AG
6204 Sempach
Tél.: 041 462 71 45
www.krtag.ch

Panolin

Depuis 1934, cette entreprise familiale développe, fabrique et commercialise des lubrifiants. Depuis les années 80 elle s'est spécialisée dans les lubrifiants biodégradables et non toxiques ECL («environnement compatible lubrifiant»). Elle équipe ainsi des constructeurs de matériel de terrassement, de chantier et forestier; elle est active dans les domaines de l'hydroélectricité, des plates-formes pétrolières, du traitement de l'eau, de la propreté et du secteur agroalimentaire.

Les graisses et huiles ECL sont des lubrifiants à base d'ester saturé par estérification. Elles répondent aux normes de biodégradabilité OCDE 301 B et aux normes de non toxicité OCDE 201 / 202 / 20. Leurs hautes performances techniques et leur compatibilité avec les joints, attestées par la norme

ISO 15380, permettent à l'entreprise de garantir la longévité de ses lubrifiants et le respect de l'environnement pendant toute la durée de vie du matériel.

PANOLIN AG
8322 Madetswil
Tél.: 044 956 65 65
www.panolin.com

Quantis

Cette entreprise a été fondée en 2009 par la fusion de la société suisse Ecoin-tesys - Life cycle systems (une «spin-off» créée en 2006, issue du laboratoire Life Cycle Systems and Industrial Ecology de l'EPFL) et l'équipe de consultation du Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) de Montréal. Elle bénéficie ainsi d'experts en analyse du cycle de vie et maintient des liens étroits avec la recherche universitaire. Basée à Lausanne, elle est également présente en France, au Canada et aux Etats-Unis.

Ce bureau de conseils en environnement est spécialisé dans l'analyse du cycle de vie (ACV) ou «écobilan» de produits et de services, qui permet l'évaluation des impacts sur l'environnement ainsi que dans le conseil stratégique aux entreprises. La société développe et diffuse des solutions informatiques pour intégrer l'approche ACV dans la gestion des entreprises; elle élabore des stratégies environnementales basées sur ces évaluations chiffrées.

Quantis Suisse
1015 Lausanne
Tél.: 021 693 91 92
www.quantis-intl.com

Tramvestor

Cette entreprise commercialise des réservoirs d'eau. Son unité de production Pipeco Sdn Bhd en Malaisie, fabrique depuis 25 ans des panneaux en résine de polyester renforcés de fibres de verre, produit issu de la technologie maritime notamment grâce à sa résine isophtalmique. Pour le stockage, l'épuration, les réservoirs anti-incendie ou la récupération de l'eau de pluie, elle offre plusieurs gammes de contenants modulaires que l'on peut assembler de 1000 à 7400 litres, livrés démontés. Ce type de réservoir modulaire n'est limité qu'en hauteur (4 m); le plus grand, construit à ce jour, mesure 36 m de côté, soit une capacité de 5'184'000 litres.

Tramvestor SA
1180 Rolle
Tél.: 021 825 52 70
www.tramvestor.com ●