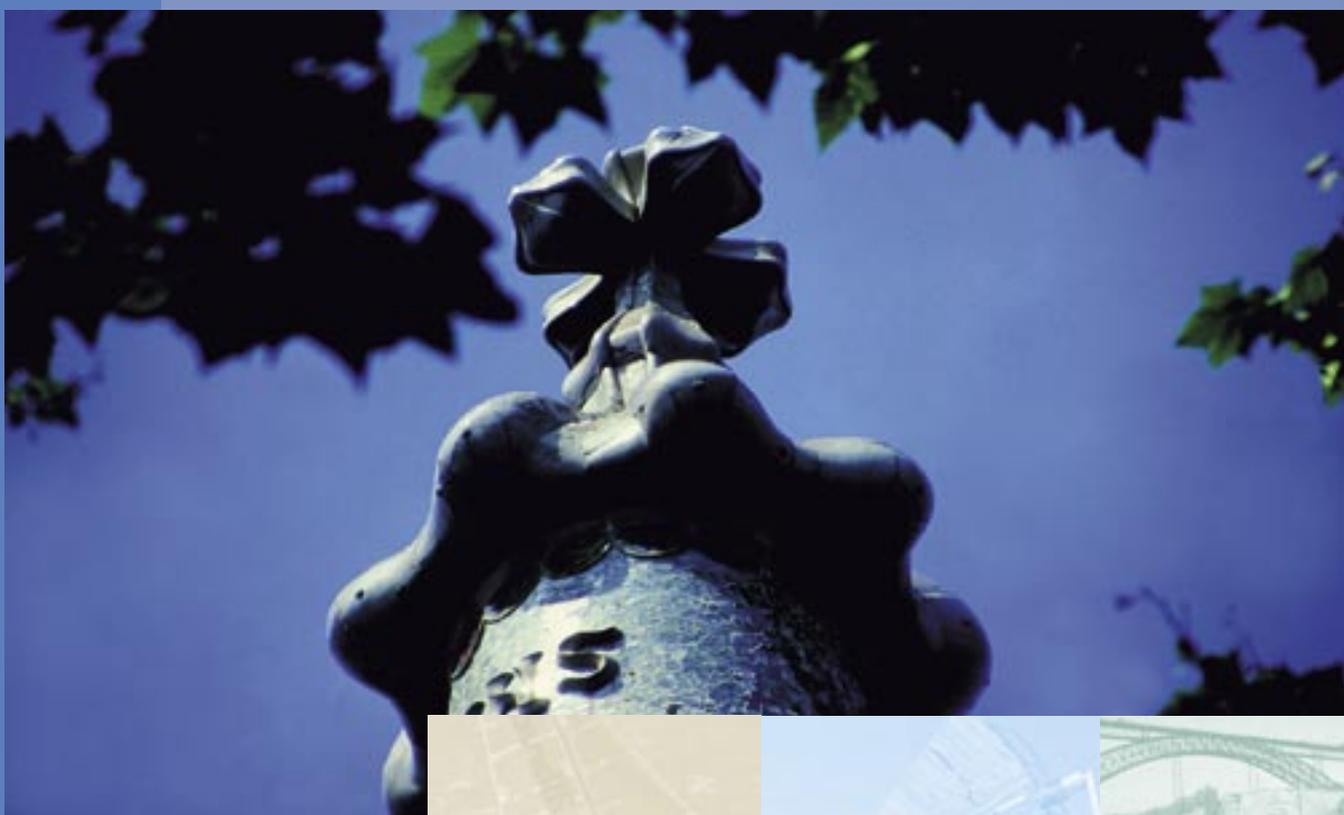
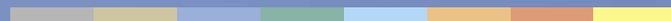


# SAMSON

# MAGAZINE

Mai 2002 **SAMSON MAGAZINE**



- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Thème</b> spécialisé | Les énergies de l'avenir             |
| <b>Reportage</b>        | L'esprit d'entreprise sur le bon cap |
| <b>Portrait</b>         | Un anniversaire en l'année Gaudí     |
| <b>Innovations</b>      | Le médecin à distance                |

## **Editorial** 3

Continuité sur de nouvelles pistes

## **Innovations** 4

Le médecin à distance

## **Portrait** 6

Un anniversaire en l'année Gaudí

## **Reportage** 12

L'esprit d'entreprise sur le bon cap

## **Thème** spécialisé 14

Energies de l'avenir

## **Impulsions** 18

Essayer et participer

## **Faits** et chiffres 20

Un type puissant, de construction compacte

## **Actualité** 22

Ce que préfèrent les chats



## Continuité sur de nouvelles pistes

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les événements tragiques qui se sont déroulés aux Etats-Unis le 11 septembre de l'année passée resteront longtemps gravés en nos mémoires; il faudra du temps pour en surmonter l'impact psychologique. Ils ont changé le monde, dans la sphère du privé comme dans la sphère publique et dans les milieux d'entreprise.

Malgré les temps difficiles, nous poursuivrons nos objectifs stratégiques, comme l'extension dans le monde entier de nos réseaux de vente et de services, sans discontinuité et en toute logique. Nous nous affirmerons également comme une entreprise indépendante et bien profilée.

Après 28 ans de présidence dans le conseil de surveillance, Monsieur Rolf Sandvoss a décidé de ne plus présenter sa candidature pour cette fonction et de proposer le Dr. Hensel, juriste, comme successeur: celui-ci est un de ses jeunes collègues depuis de nombreuses années. Dans le cadre de la dernière assemblée, le Dr. Hensel a été élu à l'unanimité au poste de Président. Cette élection garantit que la philosophie de SAMSON AG demeurera la même dans l'avenir: elle sera consciente de ses traditions, elle veillera à consolider des compétences et agira dans le monde entier.

Monsieur Sandvoss restera pour SAMSON AG une personnalité de premier plan dans l'entreprise, car il poursuivra ses activités, commencée il y a 36 ans, dans le conseil de surveillance. Il a déjà soutenu et accompagné trois générations au

sein du conseil d'administration. Sous sa présidence, il a réussi à multiplier par dix le bilan de l'entreprise. Il s'intéresse particulièrement à notre filiale en France. Car elle s'est développée au point de devenir la principale unité de distribution et de production en dehors de Francfort.

Nous souhaitons vous présenter, dans les colonnes de ce magazine, un autre exemple de réussite dans cette fusion de tradition et de modernité. La ville de Barcelone est une métropole économique importante en Europe; elle relie la péninsule ibérique à l'aire culturelle ouest-européenne. Simultanément, les habitants de cette ville tiennent à fond à leurs traditions catalanes. Cela fait de cette ville l'une des villes les plus diversifiées, les plus attrayantes et les plus dynamiques de la péninsule ibérique et ... un site idéal pour notre filiale.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir à nous lire;

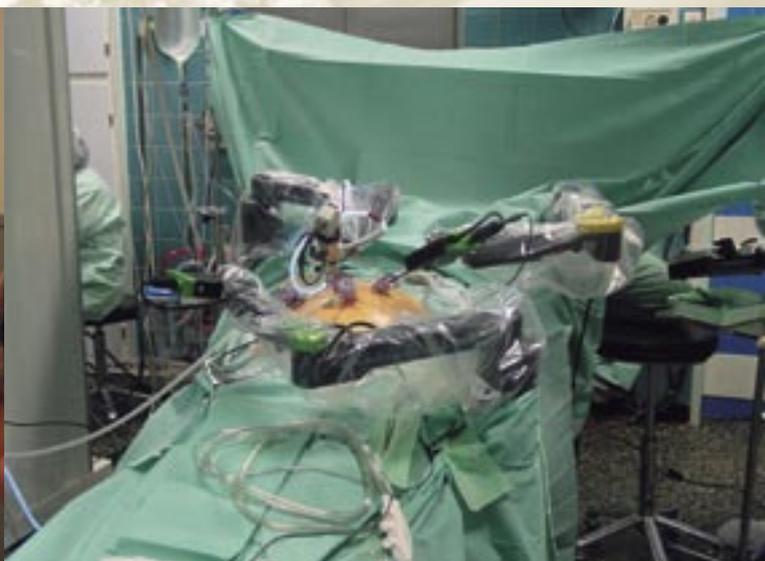
Bien à vous,

Gernot Frank, Président du conseil d'administration

Un savoir d'expert venu du lointain

## Le médecin œuvre à distance

Le développement des techniques informatiques de communication est en progrès constant et n'influence pas seulement les processus à l'œuvre dans les bureaux et les administrations. Grâce aux réseaux qui recouvrent désormais le monde entier, des domaines aussi fondamentalement différents que la médecine et les diverses techniques de traitement informatique en profitent. Par une observation plus précise, on en vient rapidement à constater que leurs objectifs et leurs exigences présentes des similitudes, envers et contre toutes leurs différences. Que ce soit pour l'homme ou pour la machine, on doit miser sur le savoir des experts en cas de réclamation. SAMSON a lancé son programme de diagnostic: TROVIS-EXPERT.



L'opération Lindbergh en 2001. Pour la première fois une intervention chirurgicale à distance. 7.000 km séparaient le chirurgien et le patient. En dépit de cette distance, le chirurgien, qui opérait depuis New York, contrôlait des bras du robot qui se trouvait à Strasbourg.



Dans l'Outback australien et en haute mer, les télédiagnostics médicaux sont d'une importance vitale. Sur le navire "Gorch Fock", les installations préparant les eaux résiduaires sont contrôlées via internet par des techniciens.

## Le télédiagnostic en médecine et dans le monde de la technique

**Le Docteur Partout** – La visite du médecin est une démarche impossible dans beaucoup de région de la planète, surtout quand le premier médecin disponible réside à des centaines de kilomètres du patient. Si l'on n'a besoin du médecin rien que pour énoncer un diagnostic, tandis que le traitement éventuel peut être prodigué par des profanes, on peut parfaitement, dans certaines circonstances, transmettre par vidéo des images du patient au médecin, le cas échéant avec l'aide d'un auxiliaire ayant reçu une formation médicale. Cette démarche remplace l'examen sur place.

Avec les possibilités qu'offre la radio mobile par exemple, le télédiagnostic, en tant que dimension de la "télé-médecine", acquiert une qualité entièrement nouvelle: les fonctions corporelles, comme la pulsion cardiaque, peuvent être contrôlées de manière continue et transmises immédiatement au médecin, qui, de cette façon, conserve un regard complet sur l'état de santé d'un patient à risque. Pour l'avenir, on prévoit déjà une surveillance médicale générale, même dans le cas d'implants dans le corps.

**Les pionniers** – La télémédecine ne se limite plus, depuis longtemps, à énoncer de simples diagnostics. Avec l'aide de robots, on peut également effectuer des opérations chirurgicales à distance, même à des milliers de kilomètres. Le cas le plus spectaculaire à signaler jusqu'ici: l'an passé a eu lieu une opération transatlantique. Un robot installé à Strasbourg, piloté par un chirurgien de New York, a ôté la vésicule biliaire d'une patiente. Cette première a été baptisée d'un nom symbolique: l'"Opération Lindbergh", du nom du pilote qui fut le premier, il y a 75 ans, à franchir l'obstacle de l'Atlantique par un vol non stop.

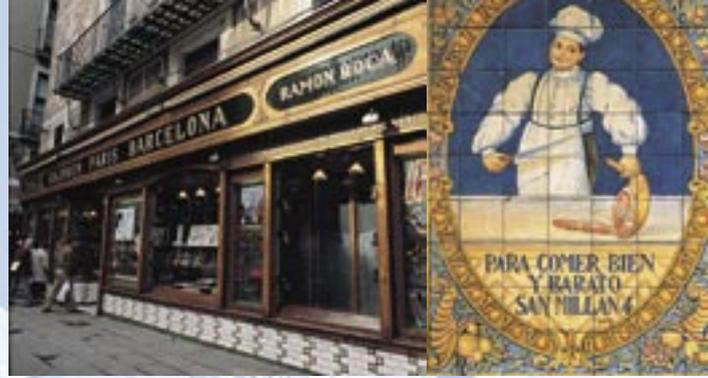
**Un télé-service à la clientèle** – Personne ne pense sérieusement à faire effectuer des réparations à des vannes de régulation, d'une manière similaire, c'est-à-dire à l'aide de robots. Or la transmission vidéo offre une perspective analogue pour diagnostiquer une erreur de fonctionnement et conseiller une réparation, afin d'avoir

également recours au savoir-faire du personnel expérimenté du "service clientèle", en cas de besoin. Des "auxiliaires" appropriés, sur place, peuvent ainsi fournir des données plus précises encore: dans le cas des vannes de régulation, l'électronique du positionneur HART de SAMSON, en liaison avec le logiciel TROVIS-EXPERT, peut, par exemple, fournir des pronostics et des diagnostics quant à l'usure de l'instrument, dans le cadre d'un entretien préventif.

La mise en œuvre de plus en plus fréquente de l'électronique concerne aussi les fonctions de base des instruments de terrain. Cette variété de fonctions, comme présentée par TROVIS VIEW, qui ne cesse de croître, surcharge un bon nombre d'utilisateurs. Si une fonction s'avère insatisfaisante, c'est de plus en plus souvent la conséquence de réglages erronés. C'est justement ce genre d'erreurs qui peuvent être résolues à distance sans grands efforts, pour autant qu'un moyen d'intervention directe sur l'instrument de terrain chez le client existe, par exemple via internet.

**Sécurité** – Les installations techniques de traitement recèlent toutefois, en cas de manipulation, un potentiel élevé de dangers. De ce fait, ceux qui font fonctionner les installations sont extrêmement sceptiques à l'égard de toute intervention de l'extérieur, car ils craignent l'interposition de personnes incompetentes dans l'énoncé du diagnostic. C'est pourquoi une intervention directe, via internet, dans les données concernant l'appareil en état de fonctionnement ne se fera pas dans des délais prévisibles, au niveau des techniques de traitement, au contraire des techniques du bâtiment, où les exigences en matière de sécurité sont moindres. Dans un environnement d'atelier, moins problématique, les télédiagnostics et les téléconfigurations ont en revanche une véritable chance, non pas pour remplacer à ce niveau les compétences existantes, mais pour les compléter. Le service à la clientèle deviendrait ainsi plus rapide et plus efficace: un avantage pour le fabricant et pour le client.

## Portrait



Des ruelles et des boutiques qui rappellent le moyen âge; elles font de toute ballade dans le vieux Barcelone, un véritable bonheur.

20 ans en Espagne

# Un anniversaire en l'année Gaudí

Il y a près de sept décennies, SAMSON a fourni à l'industrie espagnole des produits de pointe et de grande qualité et a contribué à valoriser la réputation des fabricants allemands dans la péninsule ibérique. Après que la fameuse maison de commerce "Faust y Kammann" ait repris pendant de nombreuses années la distribution de produits, SAMSON a fondé, il y a juste 20 ans, en 1982, une filiale dont le siège a été établi à Barcelone, métropole économique de l'Espagne. En 2002, il y a donc lieu de fêter cela! Mais il n'y a pas que SAMSON qui fête un anniversaire à chiffre rond: s'il avait vécu, Antoni Gaudí aurait eu cette année 150 ans. L'année 2002 a donc été proclamée "Année Gaudí" à Barcelone, en mémoire du grand maître architecte catalan.



La pointe de la tour de la Casa Batlló, construite 1905-1907 par Gaudí. Son architecture ne connaît ni coins ni arêtes.



La Casa Milà est la dernière grande œuvre architecturale "bourgeoise" de Gaudí, après il se consacre à la "Sagrada Família".



De nombreuses fromageries dans le nord du pays sont clientes de SAMSON AG. Sur le "Mercado de la Boqueria", la clientèle est particulièrement nombreuse.

## Barcelone – Dommage de ne s’y arrêter que brièvement

**On aime Barcelone du premier regard** – Il ne faut cependant pas s’amouracher tout de suite de cette ville, mais il faut s’y intégrer graduellement. Ainsi, ce qui nous unira à cette ville sera plus intense et plus durable. Plein d’enthousiasme, Cervantès fait parler son héros, Don Quichotte, de Barcelone: "Lieux de bonne éducation, auberges pour les étrangers, asile pour les pauvres, patrie des braves, refuge des réprouvés et site des véritables amitiés, sans pareil dans sa situation et sa beauté".

**Une ville de style** – Entre 1880 et 1910, la ville a acquis une gloire internationale grâce au "modernisme", que l’on appelait "Jugendstil" en Allemagne et "Art Nouveau" en France. A Barcelone, ce style a trouvé son expression catalane, inimitable, par l’œuvre d’architectes comme Antoni Gaudí (1852-1926). Ses œuvres sont incomparables précisément celles qui donnent à Barcelone son cachet unique. En 1984, l’UNESCO a hissé au rang de "patrimoine culturel mondial" quelques-unes d’entre elles, dont le Parc Güell et la Casa Milà. Gaudí a réussi à réaliser des pierres qui ont une âme. Ses maisons respirent. La Sagrada Família de Gaudí, l’église de la rédemption, qui est restée inachevée, est certainement le bâtiment le plus connu de la ville et l’église la plus curieuse d’Europe. L’année 2002 sera l’année Gaudí à Barcelone, pour commémorer le 150<sup>ième</sup> anniversaire de la naissance de ce maître architecte. Ce sera l’occasion de visiter la ville et de participer aux nombreuses manifestations particulières, comme, par exemple, pendant les nuits d’été, aux concerts sur la terrasse du toit de la "Pedrera" au Paseo de Gracia.

**Le nerf vital de la ville** – La Rambla, c’est véritablement 1200 m de joie de vivre. L’essentiel, là, c’est de cheminer. La promenade, qui est en réalité constituée de cinq "rambles", s’étend de la Plaza Catalunya jusqu’au monument dédié à Colomb, dans le port. Tout s’y rencontre. La fascination provient d’une juxtaposition et d’une fusion des goûts et des cultures les plus différentes, sur un espace

réduit. Nous y avons un désordre linguistique babylonien, on y flâne et on y lèche les vitrines, on y côtoie des lieux annexes comme la Boqueria, le marché aux fruits et légumes si riche en couleurs, ou la Plaça Reial, l’une des plus belles places de Barcelone. La ville est un conglomérat d’art, de culture et de cuisine. Un des endroits les plus amusants est le "Barri Gotic" et le quartier qui le jouxte, La Ribera. On y trouve tout, uni, sur un site des plus réduits.

**Art, culture et cuisine** – Un must absolu: visiter le Musée Pablo Picasso. Sur le chemin qui mène à ce musée, on se sent facilement transporter au moyen âge. Les ruelles y sont étroites et des arrière-cours adorables façonnent l’image du quartier. Le musée lui-même se trouve dans une maison nobiliaire grandiose, qui date du moyen âge. 2200 œuvres constitue tout le travail de la vie de Picasso: quelques-unes d’entre elles y sont exposées.



"Je voulais devenir peintre et je suis devenu Picasso". La ville a généré de nombreux fils et filles célèbres.

# Portrait

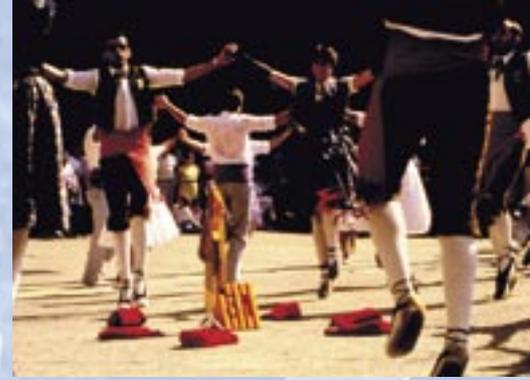


Pablo Picasso est certes né à Malaga et a transporté ses pénates à Paris, mais il a néanmoins passé quelques années décisives de sa vie dans la capitale catalane, qui l'a remercié en lui offrant un centre culturel.

**Des filles et des fils célèbres** – A courte distance de ce musée, on tombe sur le Palau de la Música, une construction moderniste, édifiée par Lluís Domènech i Montaner en 1908. Dans ce temple totalement inhabituel de la musique, dont l'acoustique est excellente, on peut entendre et admirer de célèbres chanteurs

d'opéra catalans comme Montserrat Caballé ou José Carreras.

**La Sardana, expression de l'âme catalane** – James A. Mitchener décrit la danse: "Elle est comme une horloge vivante, qui évolue dans les deux directions, les danseurs qui se sont placés dans le cercle effectuent lentement quelques pas vers la gauche, puis vers la droite. Gauche, droite. Gauche, droite. Ensuite, le rythme s'accélère, les bras, étant d'abord fermement collés au corps, s'élèvent légèrement vers le haut. Finalement, les danseurs, les mains sur la tête, font des



La Sardana, la danse nationale des Catalans est l'expression de leur communauté et de l'âme catalane. Elle se danse en cercle.

pas rapides et serpentent et évoluent par un magnifique mouvement oscillant au son des orchestres Copla. La danse dure environ huit minutes; des gens complètement étrangers les uns aux autres se retrouvent ainsi sur les places, par exemple le dimanche devant la cathédrale, et dansent autour d'une montagne faite de leurs sacs, vestes et manteaux, qu'ils ont laissés, répandant autour d'eux une mystérieuse atmosphère de paix".

## Une symbiose entre l'expérimentation de la nature et la splendeur des sons

– A l'Ouest de Barcelone se trouve la Montaña de Montserrat. De loin, déjà, on voit les montagnes. Mystiques, elles se dressent au-dessus d'un paysage de collines et de la plaine de Baix Llobregat. Comme si les dieux, depuis les temps immémoriaux, avaient joint leurs mains pour prier, les falaises dépouillées, brunes, se rangent les unes à côté des autres dans une beauté calme, unique. Cela vaut vraiment la peine de les escalader, en voiture en empruntant la route sinueuse du panorama, ou par le téléphérique construit par des ingénieurs allemands au début du siècle dernier ou à pied, pour ceux qui sont des randonneurs sportifs.

A 725 m d'altitude, ces randonneurs découvrent tout le site incomparable du monastère bénédictin, qui a probablement inspiré Wagner pour son Parsifal. Montserrat est le foyer et le centre spirituel du catalanisme: chaque jour, de nombreux visiteurs s'y rendent en pèle-



Les habitants de Barcelone sont particulièrement fiers de leur montagne locale, le Montjuïc. On y trouve beaucoup d'installations des Jeux Olympiques de 1992, dont, par exemple, le Palau Sant Jordi.

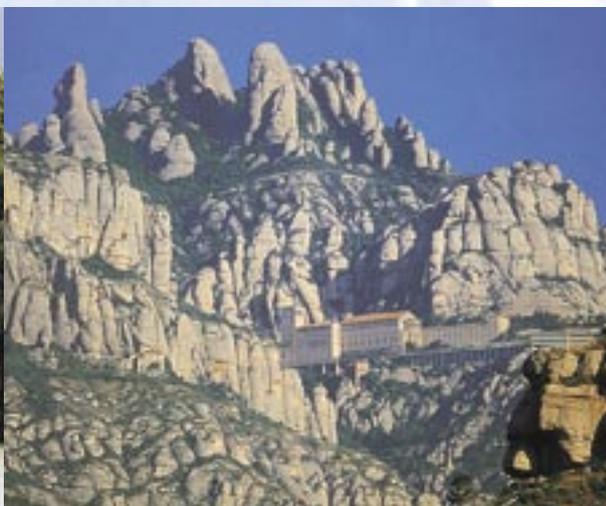
rinage pour rendre hommage à la "Moreneta", la Madone noire, sainte patronne de la Catalogne. Le chœur de garçons du monastère a acquis une réputation internationale et l'écouter est une expérience incomparable avec ces voix merveilleuses qui, à midi, chantent le Salve Regina ou, le soir, le "Virolai" en l'honneur de la sainte patronne.

**On ne veille pas seulement au salut de l'âme** – Tant d'art et de culture donnent faim. La cuisine catalane est aussi originale que le pays. Certes, les Catalans ont copié quelques fois leurs voisins français, mais ils n'ont jamais perdu leur style propre. Même les restaurants réservés aux gourmets, qui ressemblent plutôt à la culture culinaire française, ne peuvent entièrement passer à côté du goût catalan. Partout, on trouvera au moins quelques plats du pays, que ce soit un "Souquet de peix a la catalana"

(un ragoût de poisson) ou le dessert national "Crema catalana" (un pudding aux œufs avec une surface croustillante en sucre caramélisé).

Celui qui estime qu'un repas vespéral complet est trop copieux trouvera un riche assortiment de "tapas" dans les nombreuses Xampanyerías du quartier Santa Maria del Mar. Les "tapas" sont de petits mets présentés sur une tranche de pain que l'on plaçait jadis sur un verre de vin, d'où l'appellation "tapar"!

Pour ceux qui ont fait la fête toute la nuit, un petit déjeuner avec des „churros con chocolate" s'impose! On peut difficilement imaginer un petit déjeuner plus solide et meilleur. Le peuple qui supporte ces churros con chocolate dès le matin, n'a pas besoin d'autres indices pour prouver son courage!



Que ce soit à l'intérieur même de la ville de Barcelone ou en dehors dans les montagnes de Montserrat: toujours à découvrir!

La monastère de Montserrat, niché dans la Montaña de Montserrat, abrite la Madone noire, patronne de la Catalogne.

# Portrait



L'équipe de SAMSON à Rubi, regroupée autour du manager de l'implantation, Ulrich Rohlfs (le 3<sup>ème</sup> à partir de la droite).

## Un partenariat réussi

**Une ville faite pour SAMSON** – La Catalogne poursuit son propre chemin. Ainsi, Barcelone semble une ville taillée à la mesure de SAMSON. On trouve d'ailleurs aussi chez SAMSON ce mélange particulier entre continuité et fiabilité, entre modernité et innovation.

Au passage au trois<sup>ème</sup> millénaire, notre filiale de Barcelone se trouvait à Rubi, en bordure de la ville; c'était un centre de services et de logistique, nouvellement bâti et entièrement climatisé, dont la surface dépasse les 3000 m<sup>2</sup>. Cette nouvelle implantation est parfaitement adaptée aux besoins de SAMSON AG. Ainsi, le bâtiment, abritant les bureaux, comporte de vastes espaces pour y tenir des séminaires pour l'écolage des employés et des clients. L'atelier fonctionnel et pourvu des équipements les plus modernes, avec une capacité de stockage élevée, permettent aux employés de SAMSON de réagir directement, sur place à quasi tous les désirs exprimés par la clientèle: toutes les pièces de rechange usuelles

sont en stock et, selon les besoins individuels, des vannes de réglage complètes peuvent être montées; sur place, on peut les tester directement quant à leur étanchéité et leur fonctionnement sans heurts. Grâce à la coopération étroite entre ce centre logistique, idéalement situé vis-à-vis au trafic à proximité de l'aéroport de Barcelone, et les bureaux extérieurs de Santander, de Madrid ainsi que de Lisbonne et de Porto au Portugal, SAMSON a réussi, malgré l'étendue du pays, à installer un service clientèle couvrant toute la superficie et extrêmement flexible. Endéans les 24 heures, tant les nombreuses petites fromageries du Nord que les grandes entreprises chimiques du Sud de la péninsule peuvent bénéficier du service. La mise en place d'un bureau extérieur supplémentaire à Cadiz est un objectif prioritaire pour l'année 2002. L'antique Gades est considéré comme la ville la plus ancienne d'Europe. Fondée en 1100 avant J. C. par les Phéniciens, elle est devenue à peine 300 ans

plus tard le centre commercial le plus important de la côte méditerranéenne. Ce sont surtout les industries chimiques, sucrières et agro-alimentaires installées en Andalousie, y compris les grands producteurs d'huile d'olive, qui ont réclamé le soutien des ingénieurs des bureaux SAMSON de Cadiz.

La province andalouse de Jaén dispose aujourd'hui de 50 millions d'oliviers, un arbre importé, lui aussi, par les Phéniciens dans la péninsule; c'est plus d'oliviers que n'en compte tout le reste de l'UE et de la Turquie.

Cette caractéristique remonte à la Reconquista. Dans la foulée de la reconquête, les Musulmans ont été repoussés toujours plus vers le Sud et obligés d'élaborer des techniques d'irrigation très complexes, dont on profite encore et toujours aujourd'hui en bon nombre de lieux.

**Une amitié pour la vie** – Que reste-t-il à faire? Revenir une nouvelle fois à Barcelone pour la Rambla. La section la plus élevée, appelée la Rambla de Canaletes, abrite les fontaines de Canaletes. Celui qui boit de leur eau, reviendra, dit-on, toujours à Barcelone.



Grâce à la grande capacité de stockage, SAMSON peut réagir directement et sur place, endéans les 24 heures, à tous les désirs exprimés par ses clients.



L'entrée du nouveau centre de logistique de SAMSON AG à Barcelone. On en a fêté l'inauguration le 17 novembre 2000.



La raffinerie de Repsol YPF à Tarragone correspond aux tout nouveaux critères écologiques.

## Repsol – La fiesta du succès

Par la fusion de plusieurs entreprises énergétiques et chimiques dépendant de l'Etat en 1987, Repsol est né, pour devenir le plus gros consortium d'Espagne. Parmi les éléments principaux de sa production, il faut compter les carburants les plus divers. A cet effet, des réseaux autonomes espagnols de pompes à essence ont été mis en fonction, sous les marques de Repsol, Campsa et Petronor. En plus de cela, Repsol fournit du kérosène pour les avions dans tous les aéroports de la métropole espagnole, et dans ceux des archipels des Baléares et des Canaries. Dans le commerce du gaz, Repsol est présent sur le marché dans la principale entreprise de gaz naturel espagnole, Gas Natural. Parmi les autres produits, citons des huiles très diverses ainsi que des lubrifiants, des produits chimiques, des liquides hydrauliques, des mazouts de chauffage, du propane, des matières premières pour laques et peintures, des revêtements, des couches, des isolants, des cires et des paraffines. Outre une participation dans Astra, le fournisseur argentin d'énergies, les Espagnols ont repris en 1999 le plus grand fournisseur latino-américain d'énergie et le spécialiste en pétrochimie, l'YPF S.A. (Argentine). La nouvelle entreprise, Repsol YPF, avec sa production quotidienne de 945.000 barils, le septième consortium de pétrole et de gaz du monde. Jusqu'en 2005, la production devrait atteindre les 1.300.000 barils.

SAMSON joue également sa part dans ce succès. Par exemple, dans le procédé de craquage du circuit de refroidissement brusque du pétrole, qui refroidit le gaz naturel brut, avant qu'il n'entre dans la première colonne de distillation, on utilise, pour effectuer un tel réglage, des vannes à clapet rotatif. Le pétrole refroidi par procédé brusque est soumis à un processus fixe Convient par des particules de carbone et d'autres corps solides, dont les effets sont extrêmement abrasifs. Malgré cela, la longévité des vannes VETEC équivalait à trois ans, notamment à cause de la coopération étroite entre Repsol YPF, VETEC et SAMSON-Espagne. Le produit fabriqué, utilisé auparavant, avait une longévité de moins de trois semaines.

## Reportage

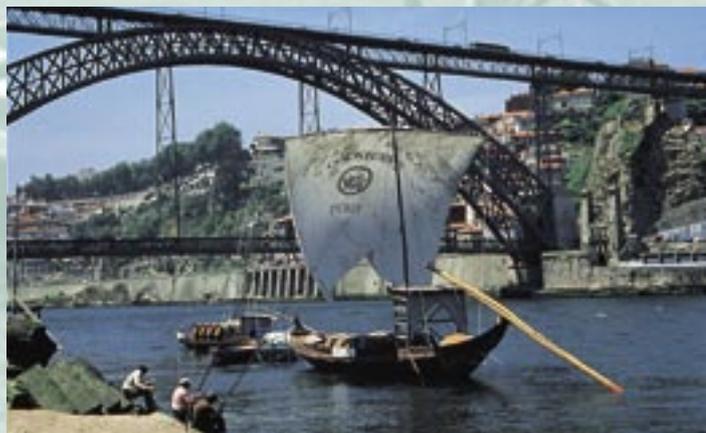


Porto: la ville du Nord du Portugal a donné son nom au pays et au vin de Porto. Le Café Majestic est l'un des plus beaux cafés du monde et a été maintes fois mis en exergue.

# Sur les traces des grands navigateurs Un esprit d'entreprise sur la bonne voie

Les marins portugais ont été les premiers Européens à sillonner et à explorer les océans sous le règne du Prince Henri le Navigateur (1394-1460). Les Capitaines de Henri ont découvert et occupé les Açores et Madère. Ils naviguaient sur les caravelles, type de navire qu'il avait élaboré et qui, grâce à ses excellentes capacités manœuvrières pour les conditions de l'époque, était un modèle révolutionnaire de bateau. Quelques décennies plus tard, Bartolomeu Dias explore la côte occidentale de l'Afrique et arrive au Cap de Bonne Espérance. Vasco de Gama, finalement, dépasse le Cap et déboule en 1498 à Calicut en Inde. En fin de compte, les Européens avaient découvert une voie maritime vers les Indes. Le commerce très lucratif des épices attirait depuis longtemps déjà. Le 21 avril 1500, finalement, Pedro Alvares Cabral atteint la côte brésilienne.

SAMSON au Portugal est également sur la bonne voie et profite tant de l'expansion actuelle, là-bas, de l'industrie automobile que de l'industrie des celluloses, qui prend aussi de l'ampleur depuis des années. Ainsi, par exemple, Portucel, qui gère les plus grands broyeurs d'eucalyptus en Europe est l'un des plus grands fabricants de cellulose qui soit, est l'un des clients de SAMSON.



En 1415, le Prince Henri le Navigateur fonda sa célèbre école de la navigation à Sagres.



A partir du quartier de Belém à Lisbonne, les aventuriers portugais ont pris la mer pour cingler vers l'inconnu.



Le Pont Vasco de Gama au-dessus du Tage: avec ses 17,2 km, il est le pont le plus long d'Europe.

## Une histoire passionnante

**Apogée et déclin** – En 1493, le Pape Alexandre VI partage le Nouveau Monde du Nord au Sud entre l'Espagne et le Portugal. Les Portugais se sentent défavorisés et protestent. En 1494, les parties s'entendent lors du Traité de Tordesillas pour que la ligne de partage soit le 46<sup>ième</sup> degré de longitude. Le Pape Jules II accepte cette transaction et c'est ainsi que le Brésil devient une colonie portugaise.

Avec la colonisation de l'Afrique, de l'Inde et du Brésil, le Portugal entame sa longue série de victoires. Des richesses incommensurables sous la forme de métaux précieux et des épices, si longtemps convoitées, de même que des masses d'esclaves attendent les conquérants. Le Portugal devient une puissance commerciale et mondiale. Le commerce portugais s'étendait jusqu'à Changhaï et Nagasaki.

La montée en puissance des Pays-Bas et de leur partenaire, la Grande-Bretagne, devenus à leur tour des puissances maritimes au cours des 16<sup>ième</sup> et 17<sup>ième</sup> siècles, a conduit au lent déclin du Portugal. Une bonne part de ses colonies est perdue. En 1822, le Brésil déclare son indépendance, alors qu'il était la principale colonie portugaise, avec ses énormes réserves en or et en diamant. Au début du 20<sup>ième</sup> siècle, le Portugal supprime la monarchie et proclame la République le 5 octobre 1910. Dans les années qui ont suivi, le pays a dû affronter bien des vicissitudes: une quantité de gouvernements successifs, des tentatives d'indépendance dans les colonies subsistantes et l'arrivée d'environ un million de réfugiés qui, venus d'outre-mer, ont submergé la métropole. Alors qu'elle avait été pionnière au cours de l'histoire, l'économie portugaise s'est progressivement désagrégée.

**Un retour à la solidité d'antan** – Il s'est d'abord agi, pour le Portugal, de se rappeler la solidité d'antan. Notre époque rappelle l'esprit d'entreprise. Le Portugal a relevé le défi. Dans la foulée, de nombreuses entreprises ont

été re-privatisées; le secteur industriel croît de manière continue, alors qu'il avait été négligé avant la démocratisation. Ce petit pays est l'un des principaux producteurs de celluloses au monde et développe pour l'instant un commerce extérieur important.

SAMSON a décidé de participer à cette croissance: en 1991, notre entreprise a ouvert à Lisbonne une antenne de sa filiale espagnole et, plus tard, un bureau supplémentaire à Porto. De cette façon, SAMSON se mettait au diapason des besoins croissants de l'industrie portugaise. Dans cette optique, les communications dans la péninsule ibérique se sont raccourcies. Comme les deux bureaux travaillent étroitement avec leurs partenaires espagnols, nous pouvons agir avec une flexibilité plus intense sur toute la superficie du territoire. L'esprit d'entreprise continue toujours à payer.



Dans la foulée de l'invasion mauresque, est apparue au Portugal la technique de l'"azulejaria", un artisanat arabe qui décorait murs et façades de carreaux vitrifiés, avec la plus intense des fantaisies. Dans les siècles qui ont suivi, les "azulejos" ont toujours raconté l'histoire et le destin du pays et de ses habitants, en étant présents partout, de mille et une façons splendides et impressionnantes.

## Thème spécialisé

Lorsque l'électricité change les couleurs

# Les énergies de l'avenir

Des scénarii apocalyptiques, comme un déluge submergeant les régions littorales ou des archipels entiers, ou comme une modification des zones climatiques, conséquence du réchauffement de la Terre sont improbables. Ce qui est déjà réel, en revanche, sont les alertes aux ultraviolets, à. La problématique de la consommation toujours croissante d'énergie dans le monde s'étale presque chaque jour sous nos yeux.



Collecteurs solaires à cuvette parabolique sur la "Plataforma Solar de Almería". Ils concentrent les rayons du soleil directement sur une surface ...



Jusqu'à 300 miroirs suivent à Almería en Espagne la course du soleil et concentrent ses rayons sur la tour CESA I; dans la centrale énergétique avec tour solaire, la lumière de l'astre nous procure de l'électricité.



... Conduite en forme de tuyau, dans laquelle l'eau est surchauffée. Les vannes de régulation de SAMSON règlent le débit. A la suite de quoi, on produit de l'électricité via des turbines et des générateurs avec un degré d'efficacité remarquable - des perspectives solaires et ensoleillées!

## Energie solaire: en avant toute!

**Une production d'énergie conventionnelle** – Actuellement, l'énergie est surtout générée, de manière conventionnelle, de combustibles fossiles, qui deviennent de plus en plus rares, tels le pétrole, le gaz et le charbon, ou encore de l'uranium. Les premières de ces énergies sont responsables des émissions de CO<sup>2</sup> élevées et du réchauffement de la Terre, qui en est le corollaire. L'énergie atomique passe pour être propre et techniquement maîtrisable, mais constitue un facteur de risque difficilement calculable à cause de son stockage final et des menaces terroristes potentielles. On a donc un besoin urgent d'alternatives.

**L'alternative solaire** – L'utilisation de l'énergie solaire qui nous arrive chaque jour se trouve depuis longtemps déjà sur la liste des desiderata des techniciens et des ingénieurs. L'astre central de notre système de planètes constitue une source d'énergie immense et infinie. Chaque jour, bien plus d'énergie atteint la Terre, sous la forme de lumière à ondes courtes, que nous n'en avons besoin et cela gratuitement. La question est comment transformer, stocker, distribuer et utiliser l'énergie solaire? Le procédé photovoltaïque, soit la transformation directe de la lumière solaire en énergie électrique par utilisation de l'effet photo-électrique, est déjà appliqué en bien des domaines. Malgré un travail de recherche intensif, son effet utile n'est que de 6 % à 12 %. La production d'électricité par des collecteurs paraboliques à cuvette pourrait être la formule magique. A l'aide de ces collecteurs d'énergie solaire, on produit une vapeur surchauffée, qui actionne des générateurs. Dans le travail fort exigeant de réglage de cette vapeur, SAMSON est partie prenante.

**Un trop plein de soleil** – Dans le Sud de l'Andalousie, à Tabernas, le point le plus chaud d'Espagne et d'Europe, qui est une région désertique, un groupe de scientifiques allemands et espagnols effectue des recherches sur cette nouvelle technique. C'est là que l'on trouve la station de recherches en énergie solaire la plus grande d'Europe, dénommée "Plataforma Solar de Almeria". Dans le mon-

de entier, elle est la seule installation, où une production de vapeur à haute pression est expérimentée par le biais de collecteurs paraboliques à cuvette.

**Du futurisme dans un environnement austère** – Le champ couvert par les collecteurs consiste en une rangée longue de 550 m de miroirs paraboliques qui concentrent les rayons du soleil 80 fois et les rassemblent en faisceau, directement sur une conduite. Dans celle-ci l'eau est surchauffée pour devenir vapeur. Le débit en est réglé par des soupapes de régulation de SAMSON, avec une température à la sortie de maximum 400 °C et une pression allant jusqu'à 100 bar, ce qui ne permet pas un travail aisé. L'effet utile visé est considérable, comparé à l'effet photovoltaïque. Il se situe actuellement à un peu moins de 20 %.

**Une tour de lumière solaire** – Ce qui pourrait être très prometteur au regard de l'effet utile, c'est la production d'électricité dans une centrale énergétique à tour solaire, solution qu'étudie également l'équipe scientifique. La tour de béton mesure 83 m de haut et se dresse comme un chef d'orchestre devant ses musiciens. Les quelques 300 miroirs pilotés par ordinateur, puis les héliostats, suivent la course du soleil, dirigent les rayons capturés directement vers un absorbeur placé au sommet de la tour et chauffent cet absorbeur à plus de 1000 °C. L'absorbeur est refroidi avec du sodium liquide. Avec l'énergie stockée dans le sodium, on produit de l'électricité de manière continue via une barre collectrice pour la vapeur. Un rendement de 23 % a déjà été atteint, mais l'installation demeure encore très chère.

**Les alternatives qu'il s'agit d'utiliser** – L'avantage de l'utilisation d'énergie solaire thermique est évident: nous obtenons de la sorte une production d'électricité sans émission, avec une disponibilité quasi inépuisable. Quel combustible fossile peut concurrencer une telle production? Peut-être roulera-t-on bientôt avec du soleil dans le réservoir, à travers toute l'Europe jusqu'en Andalousie.

## Thème spécialisé

A Lienz, on investit dans l'avenir. Du bois local, de la sciure de bois et de l'énergie solaire fournissent chaleur et électricité.



**Chauffer naturellement** – Le coût élevé de production, de même que la dépendance des installations solaires thermiques du rayonnement direct du soleil, rendent intéressante la recherche d'autres alternatives. Alors, ne doit-on se chauffer et se mouvoir qu'avec du pétrole ou du charbon?

Il existe évidemment des possibilités plus favorables à l'environnement: des matières premières renouvelables. Ainsi, la biomasse est, dans une certaine mesure, de l'énergie solaire stockée: via la photosynthèse les plantes croissent et livrent ainsi des combustibles comme le bois, la paille ou les huiles végétales. En utilisant la lumière solaire, riche en énergie, les plantes transforment exactement autant de CO<sup>2</sup> en carbone et en oxygène qu'il ne s'en reconstitue lors de leur combustion: un bilan non polluant.



Depuis le 16<sup>ième</sup> siècle, on cultive le colza, en premier lieu pour extraire de l'huile à lampe.



Le soleil brille à Lienz pendant 2000 heures par an: c'est plus que suffisant pour faire fonctionner une installation d'énergie solaire.



Une nouvelle conception de la régulation améliore le taux d'utilisation de la biomasse.

## De l'énergie au départ de la biomasse

**C'est dans la forêt que pousse l'électricité** – Qu'il s'agisse de bois ou de paille, d'écorce ou de sciure de bois compressée, ces éléments porteurs d'énergie ont tous un point commun: ils croissent rapidement ou proviennent directement du travail industriel du bois. La biomasse classique est constituée de déchets de bois venus des scieries et des forêts. Mais le blé, le seigle ou l'orge sont parfaitement appropriés et rapidement disponibles en tant que cultures de rythme annuel. Tout comme les déchets de scierie, on les compresse dans des formes que l'on nomme des "pellets".

**La chaleur dans la localité de Lienz** – Depuis l'automne 2001, une centrale calorifique fonctionne à la biomasse à Lienz en Autriche. Au départ de porteurs énergétiques renouvelables comme les copeaux de scierie, les résidus de bois et les écorces, la localité se fournit en chaleur pendant toute l'année. Le réseau calorifique grandit sans cesse et, en 2003, il atteindra une longueur de 37,5 km. SAMSON fournit l'ensemble des moyens techniques pour un peu moins de 1000 postes calorifiques.

A côté de cela, existe une installation solaire comportant quelque 630 m<sup>2</sup> de surface de collecteurs. Lienz est



L'emploi de ressources d'énergie locales aide l'industrie forestière.

littéralement gâtée par le soleil, si bien que l'on peut y "moissonner" quelque 250 MWh d'énergie solaire complémentaires par an.

**Des alternatives liquides** – Faire fonctionner une automobile avec du bois ne paraît guère d'actualité. Mais il existe aussi de la biomasse liquide: au départ de betteraves sucrières ou de millet, on peut obtenir de l'éthanol. De même, à partir du colza: cette plante à fort rendement nous fournit une huile pressée à froid, qui peut directement s'utiliser comme carburant dans les moteurs diesel. Ces moteurs doivent toutefois être légèrement modifiés vu la haute viscosité de cette huile. Si l'on ôte, par un procédé de transestérification, la glycérine qui se trouve dans cette huile végétale et qu'on la remplace par du méthanol, nous obtenons le "biodiesel" bien connu. Il a un effet corollaire pratique: la glycérine ainsi ôtée trouve d'heureux preneurs dans l'industrie cosmétique.

**Un affaire non polluante** – Comme le colza peut se cultiver très simplement, y compris dans les pays industriels, où le carburant diesel utilise, comme il pousse bien, on économise également le prix du transport. De surcroît, l'ampleur du travail de transformation est réduite. Lors de la combustion du "biodiesel" dans des moteurs actuels, la masse de gaz d'échappement toxiques est nettement plus réduite par rapport à l'utilisation de carburants diesel habituels. Par nature, le "biodiesel" est sans soufre, tandis qu'on devait mettre beaucoup d'énergie en œuvre pour la désulfuration des carburants utilisés jusqu'ici.

**De l'énergie jusqu'au refus?** – Actuellement, environ 1000 pompes offrent du "biodiesel" en Allemagne. En tenant compte des conditions locales et des assolements, quelque 6% des besoins en carburants diesel pourraient être couverts par le „biodiesel" en Allemagne. Par conséquent, le "biodiesel" ne peut encore être considéré comme un remplaçant du pétrole, mais comme un complément. Car, finalement, chaque goutte est un fragment de lumière solaire.



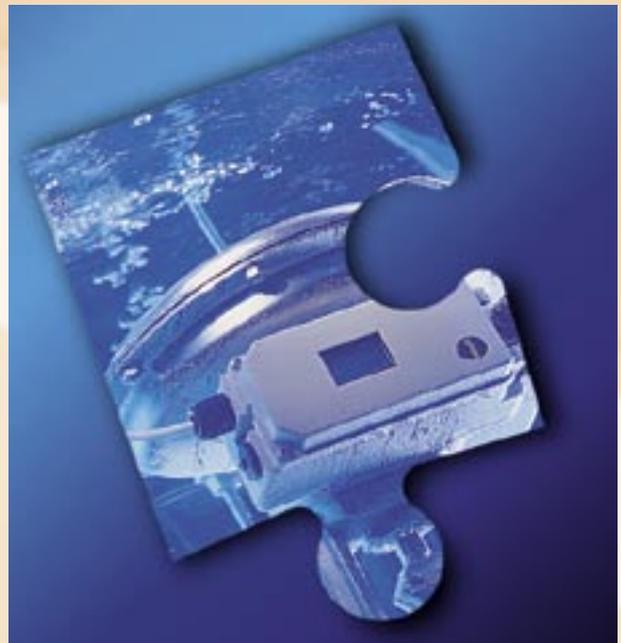
Scepticisme chez les visiteurs: sous l'eau aussi? L'expérience permet d'expliciter la consommation limitée d'air du régulateur.

L'expérience des positionneurs

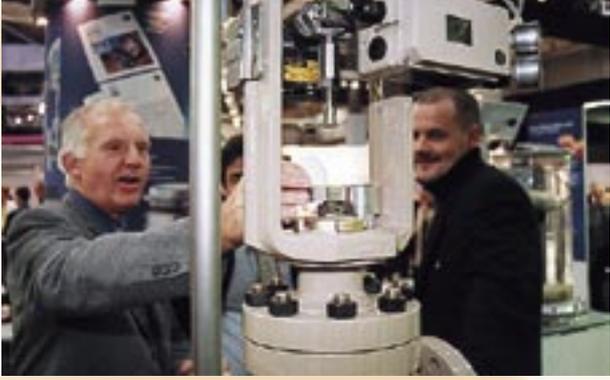
## Essayer et participer

Est-ce pareil pour vous ? Vous vous trouvez dans une foire, vous avez votre but en tête, vous voulez recevoir l'information la plus efficace qui soit sur certains produits. Les rendez-vous se bousculent, les itinéraires sont plus longs que prévus et, arrivé au but, un flot d'informations techniques vous attend. Les détails pèsent lourd et cela demande beaucoup d'efforts pour saisir rapidement l'essentiel. Mais il n'y a pas que cela. Dès le retour à l'hôtel ou dans le train, le souvenir s'est souvent déjà estompé. Comment parvenir à maîtriser le flot d'informations?

**SAMSON a réfléchi au problème et a développé une nouvelle piste grâce au projet de foire "Expérience des régulateurs".**



La vanne de réglage SAMSON, type 241, résiste aussi dans un environnement hostile à la technique.



Même un œuf restera intact: les soupapes de SAMSON procèdent avec la plus extrême délicatesse avec les produits.



La compétition avec la machine pour obtenir un positionnement plus exact de la vanne exige beaucoup de précision.

## SAMSON – Une expérience différente du produit

**“L’homme contre la machine”** – “Ah, toi, le gros œuf” ou “Sous l’eau, ça va aussi”: ce sont les trois modèles de l’expérience vécue qui invitent à entrer en contact et à expérimenter. Volontairement, on a tenté de détacher les instruments de leur espace habituel d’utilisation et on les a placé dans devant des tâches très sollicitantes, afin de démontrer la qualité des positionneurs de SAMSON d’une façon et d’une manière inhabituelles, ce qui rend en effet la démonstration d’autant plus claire et prégnante. Ainsi, on peut apprendre, à la foire, ce que cela signifie, pour une vanne, d’effectuer rapidement, avec précision et sans oscillation, tout en utilisant peu d’énergie, son travail de régulation sous l’effet de sollicitations particulières et dans des conditions très dures.

**En compétition avec la technique de SAMSON** – La compétition “L’homme contre la machine - qui positionne le plus rapidement?” est difficile à gagner. Via deux claviers, du positionneur de type 3730, on peut procéder à une régulation dans le cadre de ce concours. Le but est de positionner de façon exacte la vanne de régulation de SAMSON, via une ventilation et une évacuation de l’air du mode d’actionnement. La valeur de référence prescrite doit être atteinte le plus rapidement possible. Ce procédé laisse l’impression qu’il faut beaucoup de doigté et de précision pour pouvoir entrer vraiment en concurrence avec la technique de SAMSON.

**Une très grande finesse** – Les vannes de SAMSON, dotées d’un servomoteur pneumatique de 7 t travaillent avec tant de finesse et d’exactitude, qu’elles peuvent sans problème et sans risque imprimer leur cachet sur un œuf même en cas d’hystérèse élevée. Un mesureur, dépourvu de contact, détermine la distance jusqu’à la surface de l’œuf et la signale au titre de valeur de référence au régulateur de position de SAMSON. Celui-ci positionne alors rapidement la vanne, sans oscillation et de manière si exacte qu’aucun œuf ne se brise au moment de l’apposition du cachet. Il n’est dès lors pas difficile de s’imaginer que son propre produit sera traité avec la même finesse. Et cela, avec une puissance d’actionnement suffisamment forte pour lever un éléphant adulte.

**Une vanne dans le test de dureté** – Aucun procédé ne demande à une valve de fonctionner sous l’eau. Si une vanne normale, de modèle standard, est néanmoins capable de résister dans un tel environnement hostile à toute technique, c’est une preuve impressionnante de sa qualité! Quelle vanne est-elle étanche? La vanne de régulation SAMSON, type 241, l’est indubitablement, avec son régulateur intégré. Du fait de l’utilisation réduite d’air dans le système buse-palette, une légère surpression règne en permanence dans le positionneur, ce qui empêche avec efficacité la pénétration de l’eau et, le cas échéant, des éléments atmosphériques agressifs. L’espace abritant les ressorts sera lui aussi rincé par l’air en provenance des instruments; ce qui permet ainsi de garantir une protection supplémentaire contre la corrosion donc d’assurer la durabilité du fonctionnement. La mise en œuvre d’un panneau solaire explique la consommation très réduite d’énergie de ce régulateur: 4 mA sont suffisants.

**Rapide, exact et de longue durée** – Le nouveau concept, mis au point pour les foires, permet de transmettre rapidement ce que cela signifie: il impressionne, il synthétise sur le long terme. S’informer signifie souvent plus que la simple collecte de données.



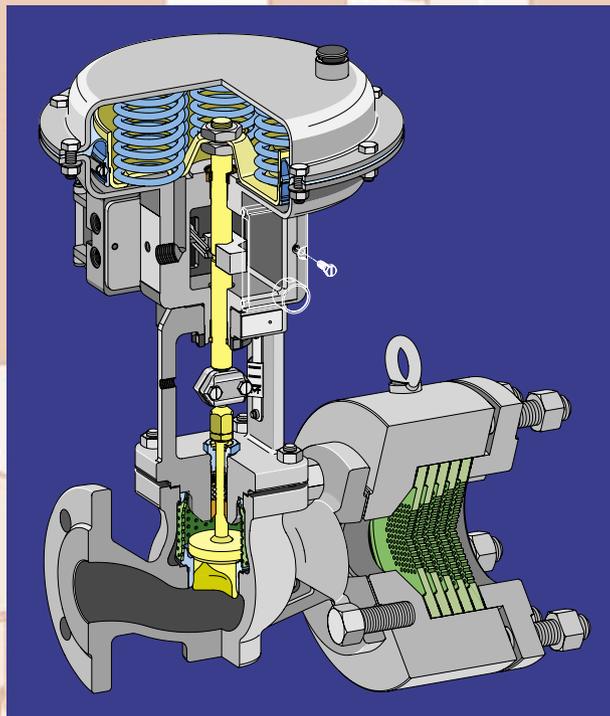
Le nouveau concept “Expérience vécue avec les positionneurs” de SAMSON, à la foire Interkama de Düsseldorf.

Vanne de type 241

# Un modèle puissant de construction compacte

Avec plus de 500.000 exemplaires vendus, la série de vannes, de type 241, de SAMSON est celle qui connaît le plus grand succès sur le marché global. Le fait qu'actuellement plus de 15% des vannes de SAMSON sont livrés sous les exécutions JIS et ANSI, souligne qu'elles sont vraiment acceptées dans le monde entier.

La série 241, introduite en 1968, séduit par la forme de sa construction compacte, qui est due pour l'essentiel à une conception de fonctionnement entièrement nouvelle et innovante pour l'époque. Au lieu d'un seul ressort central, les ingénieurs de SAMSON ont utilisé plusieurs ressorts en position horizontale à l'intérieur de la vanne ou des séries de ressorts, disposées symétriquement par rapport à la rotation et autour de la tige du servomoteur. De même, un autre élément était entièrement nouveau et pionnier: la garniture d'étanchéité ne nécessitant aucun entretien et s'ajustant automatiquement. La lunette habituelle de la boîte d'étanchéité n'était plus nécessaire et la partie supérieure de la vanne a été réduite. Également nouveau sur le marché européen: le clapet V-Port guidé par siège, qui a remplacé en 1975 le clapet parabolique sujet à des vibrations en cas d'importants diamètres de siège.



Un diviseur de flux et un amortisseur de bruit avec étrangleur font en sorte de diminuer le niveau sonore lors de la décompression des gaz.



Le clapet V-Port et l'étanchéité à soufflet garantissent un fonctionnement sans heurt.



Les régulateurs annexes et intégrés de SAMSON sont d'une importance capitale pour le fonctionnement et les performances du modèle 241.

## La marque la plus connue du secteur

**Modulaire sans compromission** – Le secret du succès de la série 241 réside dans sa constitution modulaire. Ainsi, à l'intérieur de trois groupes de diamètre nominal, la même partie supérieure de la soupape trouve une application et ses garnitures intérieures sont interchangeables. Pour les portées minimales de DN15 à 80, on utilise la même garniture d'étanchéité et, en cas de montage ultérieur d'un soufflet d'étanchéité ou d'une pièce d'isolement, le clapet standard peut se conserver. L'ensemble des vannes de la série peuvent s'équiper de servomoteurs avec surfaces de membranes dont les dimensions varient de 120 à 700 cm<sup>2</sup>.

Les servomoteurs sont également construits de façon modulaire. Ainsi, Le servomoteur de 700 cm<sup>2</sup> peut être équipé de 3 jusqu'à 18 ressorts. Avec seulement cinq différents ressorts, nous obtenons ainsi sept différentes plages de ressorts. En utilisant les mêmes pièces de construction, on peut inverser la direction de l'action de tous les servomoteurs sans outil spécial.

**A la hauteur de notre époque** – Bien que les vannes de la série 241 ont déjà 34 ans d'âge, elles sont toujours considérées aujourd'hui comme étant parmi les plus modernes, grâce au développement continu de leur construction et de leurs techniques de fabrication. L'introduction des chapeaux forgés et des boîtiers en 1987, des versions ANSI en 1988 et des versions JIS en 1996 ne constituent que quelques étapes dans le développement. Pour le saut qualitatif du modèle 241, l'inversion du procédé de production a été déterminante. Jusqu'en 1989, les pièces des vannes étaient fabriquées sur deux machines à tables circulaires avec huit étapes d'usinage. Depuis lors, elles sont usinées complètement dans des centres d'usinage modernes en une seule étape de montage. Toutes les erreurs d'alignement ou d'assemblage sont ainsi éliminées.

Le degré élevé d'usinage chez SAMSON, les soufflets, les membranes et les outils portés sont produits dans la maison, ce qui contribue à la qualité globale du type 241.

**Aucun souhait irréalisé** – Dans sa forme actuelle, le type 241 se présente comme une vanne de régulation pour pression moyenne, qui ne laisse aucun souhait du client irréalisé. Les équipements internes renforcées ou le clapet en stellite ne laissent aucune chance aux éléments érosifs. Les fluides coagulants sont contrés à l'aide d'un manteau chauffant. L'exécution des soufflets satisfait sans problème aux exigences les plus élevées en ce qui concerne l'étanchéité extérieure. Les répartiteurs de flux contribuent à diminuer le niveau sonore. Quant aux problèmes de cavitation, on les évite grâce au AC-Trim. Le régulateur pourra aussi se placer en annexe intégrée afin de limiter le coût. Du fait de la diminution de la pression, même les servomoteurs de faible ampleur parviennent à maîtriser de hautes pressions et -last but not least- sont à même de servir des servomoteurs de type pneumatique, y compris ceux qui sont en acier inoxydable, dans des conditions particulièrement exigeantes quant à la résistance à la corrosion.

**500.000** – un nombre impressionnant! Derrière ce chiffre se dissimule le succès d'une marque unique. Avec son important réseau de distribution, SAMSON assure un service dans le monde entier: des vannes partout à toute heure!



Vannes à manteaux chauffants pour fluides coagulants. Dispositifs d'obturation pour sécurité dans brûleurs à gaz.



Un chat roux d'Inde méridionale se meut dans son nouvel enclos: ces chasseurs de petits animaux, actifs la nuit, sont les nains parmi les félins sauvages.

SAMSOMATIC – Posément excellent

# Ce que préfèrent les félins

Pour la première fois depuis la fondation de la Maison Grzimek en 1978, le jardin zoologique de Francfort a une nouvelle fois ouvert une grande maison pour les animaux. Sur près de 3000 m<sup>2</sup>, s'étend une "jungle à félin" comme en Asie du Sud-est, soit une installation géante avec des espaces intérieurs et extérieurs, qui imitent autant que possible l'espace vital naturel des animaux. Depuis juillet de l'an passé, les félins sauvages, menacés d'extinction dans leur patrie d'origine, peuvent vivre ici selon leurs instincts propres.

Sous la direction du Dr. Bernhard Grzimek (1945-1974), le zoo de Francfort, un des plus anciens du monde, est devenu le modèle de la manière moderne de s'occuper des animaux. Avec ce nouvel et vaste enclos réservé aux félins, ce zoo est une nouvelle fois à la pointe des événements zoologiques du monde. SAMSOMATIC, une filiale de SAMSON, a contribué à son succès.



L'immeuble principal du jardin zoologique de Francfort est devenu un monument classé.



Des stations interactives et des panneaux illustrés informent les visiteurs intéressés. Les grands félins peuvent se mouvoir librement. Un étang sépare le tigre Iban des visiteurs qui passent sur un pont. L'alimentation des fauves au zoo de Francfort: une viande aromatisée veille à ce qu'il y ait changement de diète.

## Confort: même dans la jungle

**Un confort régulé** – Pour que les animaux puissent vraiment se sentir bien à l'aise, il faut évidemment un équipement technique dans les bâtiments, construit sur mesure et pourvu d'un système de régulation bien rodé. Ce système doit pouvoir intégrer de nombreuses fonctions particulières, être d'une flexibilité très élevée, afin de réagir à des données variables, car les régulateurs standardisés ne suffisent pas à cette tâche. Par exemple, pour que les trois lions indiens, Kashi, Kiri et Devika, puissent se prélasser exactement et "de manière léonine!" dans l'enclos imitant le paysage desséché par la mousson du Nord de l'Inde, les roches de grès doivent avoir la bonne température: il faut donc porter à la température adéquate le site où ils se prélasseront à l'aide d'un chauffage intégré dans le sol et de sondes installées dans les rochers.

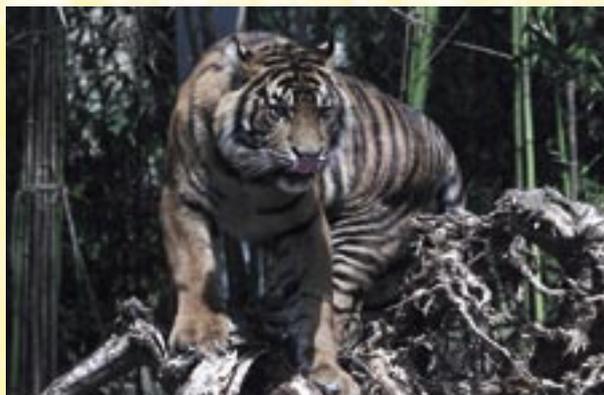
Pour les neuf chat roux d'Inde méridionale, amenés plus tard, dont le poids du corps n'est que de 1,5 kg et en fait les plus petits des grands félins du monde, de même que pour le petit parc réservé au tigre de Sumatra, on a reconstitué une forêt tropicale: avec des chutes d'eau et des bassins, avec des odeurs légèrement humides de lait de bovin, beaucoup de bambous et des troncs à escalader. Si Iban, le tigre de Sumatra, chasse à l'affût ou s'il fait d'un coup trop sec dans la forêt tropicale, un détecteur de mouvement ou des sondes adéquates commandent une installation qui diffuse automatiquement un brouillard de fines gouttelettes.

**Baucoup de travail pour le concepteur "bio"** – L'arbre de la jungle, haut de sept mètres est constitué d'un tronc artificiel recouvert de véritables excroissances de plantes et sert de lieu de rassemblement pour les léopards d'Asie du Sud-est qui se sont installés au début de l'été 2002 dans l'enclos qui leur a été réservé. "Macan dahan", ou "léopards des branches", tel est le nom que donnent les Indonésiens à ces virtuoses de l'escalade qui chassent de préférence les singes. Leurs jambes courtes et musclées leur permettent de sauter au-dessus de trous de plus de cinq mètres dans les branches pendant la chasse.

L'enclos est encore un chantier pour l'instant: un concepteur "bio" travaille à la forme finale du tronc. Il sera pourvu de plaques chauffantes, afin d'offrir à ces félins chasseurs des aires de repos où ils se sentiront à l'aise et au chaud.

**C'est possible grâce à TROVIS** – Pendant deux ans et demi, on a travaillé à ce nouvel "écosystème" pour les félins. Nous sommes fiers du système de réglage et d'automatisation TROVIS MODULON de SAMSON, un DDC ("Direct Digital Control"), librement programmable, constituant une station d'automatisation autarcique, qui coordonne les différents senseurs et acteurs sur place et pilote le flux d'informations vers le poste de commande. Les gardiens peuvent confortablement surveiller ce qui se passe dans les enclos via la visualisation des processus TROVIS, entièrement graphique. Les images sont faites sur mesure pour chacun des enclos.

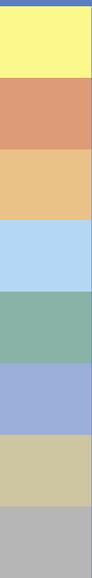
**On espère de nouvelles générations** – Avec autant de confort, on peut supposer qu'à bref ou long terme de nouvelles générations naîtront. Dans le cadre du programme de maintien des espèces, on a mis au point des sites spéciaux pour mettre bas où les mères félines pourront se retirer pour s'occuper de leur progéniture.



Iban, le tigre de Sumatra, chasse encore seul à l'affût. Prochainement, on lui adjointra une jeune femelle.



# **SAMSON** worldwide



samson

SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507 · E-Mail: [samson@samson.de](mailto:samson@samson.de) · Internet: <http://www.samson.de>