

SAUTER FACTS

**Près de décrocher la lune :
SAUTER au pays des rêves des
astronomes.**

Climatisation de qualité pour le télescope
le plus grand et le plus cher du monde.

**La météo sur la Toile : comment
stopper le gaspillage d'énergie à
l'aide d'Internet.**

Celui qui anticipe réduit ses coûts de
consommation.

**Dans la lutte contre le change-
ment climatique, l'Espagne passe
à l'action.**

Les énergies renouvelables bénéficient
d'aides considérables.

4 Près de décrocher la lune : SAUTER au pays des rêves des astronomes.

Climatisation de qualité pour le télescope le plus grand et le plus cher du monde.

6 Mieux vaut agir qu'attendre – pour que les bâtiments ne deviennent pas de vieux fossiles onéreux.

La gestion énergétique continue est la clé de l'avenir.

8 La météo sur la Toile : comment stopper le gaspillage d'énergie à l'aide d'Internet.

Celui qui anticipe, réagit vite et bien.

10 De l'énergie solaire pour trois volcans en France.

Les capteurs solaires sur les *Balcons de Velchée*.

12 Comment on réunit des intérêts multiples sous un même toit par une approche et une action entrepreneuriales.

Le Facility Management : une prestation porteuse d'avenir.

14 Des tours inondées de lumière – sur 239 mètres.

SAUTER Facility Management décroche un marché hors pair avec le *Highlight Munich Business Towers*.

17 Compétence en direct d'Allemagne pour l'ensemble du Groupe SAUTER.

Facility Management sous le toit officiel du Groupe SAUTER.

18 L'Inde se met de plus en plus au vert.

SAUTER est membre fondateur de l'Indian Green Building Council (IGBC).

19 Dans la lutte contre le changement climatique, l'Espagne passe à l'action.

Les énergies renouvelables bénéficient d'aides considérables.

20 Tous veulent donner leur maximum.

L'énergie solaire s'empare de tout un pays.

22 Là où chaque minute compte : la santé et l'efficacité énergétique.

SAUTER Ibérica accompagne le projet «Hôpital durable» à Fuenlabrada et aide à économiser près d'un quart d'énergie.

Quand il s'agit d'améliorer l'efficacité lors de l'utilisation de l'énergie, SAUTER est toujours au premier rang.

ADRESSE DE LA PUBLICATION

SAUTER FACTS, le magazine clients du Groupe SAUTER
Contact: SAUTER HeadOffice,
Im Surinam 55, CH-4016 Bale
Téléphone +41 61 695 55 55, Fax +41 61 695 55 10
Internet: www.sauter-controls.com
Editeur responsable: Rudolf Maier
Layout: Dongowski & Simon GmbH, Stuttgart et KUP, Ebikon
SAUTER FACTS est édité en allemand, anglais, français, hollandais, italien et espagnol
Reproduction autorisée avec indication de la source.
Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus auprès de SAUTER HeadOffice.

100 % dans le meilleur des cas : relever le plus possible la part des énergies renouvelables est un objectif prioritaire lors de la planification et de l'exploitation de bâtiments. Cela engendre de nouveaux défis complexes pour l'automatisation et la gestion des bâtiments. Par ses produits, systèmes et prestations, SAUTER contribue massivement à utiliser l'énergie de manière efficace et flexible, quelle qu'en soit la source.

Les bâtiments tendent de moins en moins à être considérés comme des constantes. Une fois construits, ils ne restent pas simplement tels quels, contrairement à autrefois. Ils doivent être considérés comme des structures non plus statiques, mais dynamiques et évolutives.

L'exploitation d'un bâtiment est soumise aujourd'hui à un bilan permanent de toutes les variables d'entrée et de sortie. Elle doit être adaptée à tout moment à l'évolution des besoins des utilisateurs. Indépendamment de paramètres extérieurs, la commande de leur alimentation énergétique est en outre automatique et optimisée entre sources d'énergie fossiles et renouvelables.

Une perspective globale à travers tous les domaines de compétence

En matière de gestion de l'énergie dans les bâtiments, le succès est de plus en plus déterminé par l'approche globale – incluant tous les responsables concernés, de l'architecte à l'installateur. L'efficacité énergétique débute dès la planification et va de l'enveloppe du bâtiment jusqu'aux différentes pièces.

L'importance de l'enveloppe du bâtiment pour l'alimentation énergétique a conduit précisément à une réorientation dans l'architecture, parallèlement à l'exploitation des énergies renouvelables. L'aménagement et l'équipement spéciaux des façades, variables selon le lieu d'implantation, permettent d'utiliser la chaleur solaire, la circulation et la température de l'air pour chauffer et climatiser. Les panneaux solaires et les éléments photovoltaïques captent l'énergie solaire. L'utilisation de l'énergie solaire, de

l'énergie géothermique et de l'énergie fossile peut être optimisée grâce aux nouvelles techniques de régulation de SAUTER.

Dans une prochaine étape du développement, les fenêtres variables serviront elles-mêmes d'éléments photovoltaïques et rempliront ainsi une triple fonction d'éclairage, de régulation de la climatisation et de production d'énergie.

Une production efficace pour un usage efficace.

Dès aujourd'hui, SAUTER est, mieux que quiconque, à même de commander et de mettre en réseau tous les systèmes touchant à la gestion de l'énergie d'un bâtiment. Le nouveau système modulaire SAUTER EY-modulo est spécialement conçu pour répondre aux nouvelles exigences et offre des possibilités élargies d'intégration et d'efficacité d'exploitation. L'utilisation de données météorologiques permettant une commande proactive du système est en outre devenue un facteur d'efficacité majeur.

Par nos produits, nos systèmes et surtout nos prestations telles que le Facility Management exhaustif, nous jetons un pont déterminant entre la production énergétique et l'utilisation de l'énergie. Nous assurons ainsi toutes les possibilités de mettre à profit les énergies, sous quelque forme ou combinaison que ce soit, qu'elles soient conventionnelles ou renouvelables, pour une exploitation écologiquement et économiquement optimisée des bâtiments.

Bertram Schmitz

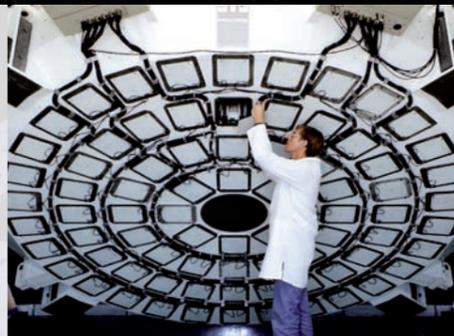


Bertram Schmitz, CEO de Fr. Sauter SA et du Groupe SAUTER



Près de décrocher la lune : SAUTER au pays des rêves des astronomes.

Climatisation de qualité pour le télescope le plus grand et le plus cher du monde.



H.H. Heyer/ESO

Les Andes chiliennes offrent un terrain exceptionnellement propice aux observations du ciel et un télescope unique en son genre. Celui-ci porte le nom de Very Large Telescope (VLT), se trouve sur la montagne Cerro Paranal à une altitude de 2635 mètres et est le plus grand instrument de cette nature au monde. Pour qu'il puisse développer son incroyable acuité visuelle (quatre milliards de fois supérieure à l'œil humain), il faut à l'observatoire des conditions climatiques qui soient stables. C'est ainsi que Sauter a apporté sa modeste mais importante contribution à la recherche astronomique.

L'exploration des corps célestes fascine les êtres humains depuis des siècles. L'astronomie peut être considérée comme la plus vieille des sciences. Comme elle se base sur l'observation, on n'a cessé de perfectionner les instruments à cet effet et de rechercher les meilleures conditions météorologiques et climatiques pour l'implantation d'observatoires.

La convoitise des astronomes.

ESO, l'organisation européenne pour les recherches astronomiques dans l'hémisphère austral, recherchait aussi avec intensité. Elle finit par trouver un emplacement pour deux observatoires équipés de télescopes de la plus haute valeur sur les montagnes Cerro Paranal et La Silla, où les courants atmosphériques sont particulièrement secs et stables. Il s'agit sans aucun doute de la destination la plus convoitée pour les astronomes. Preuve en est le nombre de demandes en temps d'observation qui sont déposées pour venir observer le haut désert chilien et qui représentent quatre fois plus de temps que le temps disponible.

Le long chemin qui mène à l'œil de géant.

Le VLT a ouvert un nouveau chapitre dans l'histoire de l'astronomie. Il représentait un défi technologique mais aussi financier. La décision de construire a pris, à elle seule, dix années. Et cela fait très longtemps aussi que les astronomes passionnés ont rêvé de « l'œil de géant dans le cosmos ». Mais, le miroir d'un télescope ne devait pas peser trop lourd pour ne pas être victime de son propre poids et on se heurtait toujours aux limites de la technique. Jusqu'à l'arrivée du VLT.

L'originalité technologique du VLT repose sur sa capacité de captation lumineuse qui est répartie entre quatre unités télescopiques dotées chacune d'un miroir de 8,2 m de diamètre. Il s'y ajoute trois télescopes mobiles de plus petite taille dont le diamètre est de 1,80 m. Ces instruments permettent entre autre de combiner les faisceaux issus de toutes les stations, ce qui donne une vision équivalente à celle d'un télescope équipé d'un miroir de 200 m de diamètre.

Et SAUTER dans tout cela ?

La formule magique, c'est la confiance. La confiance dans la qualité de la technique et dans la fiabilité des responsables de projet expérimentés. Car SAUTER veille à garantir à long terme des températures constantes dans les nombreux télescopes d'ESO, et dans le VLT en particulier. L'enjeu est important car la stabilité des matériaux et donc la précision de mesure et d'observation dépendent de la température qui règne au sein du télescope. C'est ainsi que sur La Silla et Cerro Paranal, des unités de gestion locale de SAUTER commandent et régulent des stations d'observation de natures et de générations les plus diverses ; et ce, en assurant une précision allant jusqu'à $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Par la commande et le contrôle de différentes pompes et ventilateurs, il est garanti une même constance en humidité et en pression d'eau.

Un engagement international

Les observatoires continuent à se développer. Déjà aujourd'hui, SAUTER assure au sein de quatre télescopes un climat qui permet d'en préserver la valeur, le cinquième étant en construction. C'est SAUTER Italie qui a été



Clemente Chappuzeau,
Gérant de Climatrol

chargée de l'ingénierie et de l'équipement tandis que la mise en service, la maintenance et le service après-vente sont sous la responsabilité de la succursale SAUTER chilienne Climatrol gérée par Clemente Chappuzeau, en l'occurrence Proyectos de Climatización Ltda. qui lui succède – tous ambitionnant toujours la perfection. Car, comme chacun sait, dans ses propres domaines, SAUTER aussi cherche à décrocher la lune.

Pour y voir clair dans l'univers – la commande et régulation SAUTER :

La Silla

New Technology Telescope (NTT) :
Unité de gestion locale, autonome, env. 80 points de données
Télescope 3,6 avec le projet HARPS (pour la détection de nouvelles planètes dans d'autres galaxies) : Unité de gestion locale, autonome, env. 25 points de données

Cerro Paranal

Quatre «Very Large Telescopes» (VLT) :
équipés chacun d'unités de gestion locale à chacune env. 150 points de données, connexion à d'autres systèmes (sous-station d'ESO)
Visible & Infrared Survey Telescope for Astronomy (VISTA) : 3 unités modulaires de gestion locale à env. 100 points de données
VLT Survey Telescope (actuellement en fonction) : 3 unités modulaires de gestion locale, env. 80 points de données, connexion à d'autres systèmes (sous-station d'ESO)



Mieux vaut agir qu'attendre – pour que les bâtiments ne deviennent pas de vieux fossiles onéreux.

La gestion énergétique continue est la clé de l'avenir.

Le temps presse. Les sources d'énergie fossiles continuent de dominer dans l'ensemble de la consommation énergétique. Le pétrole est la première source d'énergie dans le secteur des bâtiments. Mais il ne pourra pas le rester, les réserves étant limitées. Même s'ils connaissent parfois quelques écarts, les prix évoluent à long terme dans une seule direction : vers le haut. Ce qui veut dire que celui qui aura pris les bonnes mesures aujourd'hui, fera l'économie de coûts et de pertes de valeur demain.

Le passeport énergétique « dynamique » de SAUTER vous indique l'état actuel de votre immeuble de bureaux



Felix Gassmann, gérant de Sauter Building Control Schweiz AG

Les coûts d'un bien immobilier tendent à être de plus en plus déterminés par l'exploitation tandis que l'investissement réalisé dans la construction perd comparativement de l'importance. Compte tenu de la hausse croissante des prix de l'énergie, il est incontestablement capital d'atteindre le niveau d'efficacité énergétique le plus élevé possible. Non seulement du point de vue des coûts, mais aussi des émissions de CO₂.

Réglementations – et outils de mise en œuvre.

Dès 2002 déjà – à la suite du Protocole de Kyoto –, des études européennes avaient constaté que 28 % env. de l'énergie consommée dans le secteur des bâtiments pourraient être économisés, ce qui représenterait 11 % de l'ensemble des coûts énergétiques de l'UE. C'est à cette époque qu'a été édictée la directive sur la performance énergétique des bâtiments (Energy Performance of Buildings Directive – EPBD) qui est contraignante pour tous les Etats membres de l'UE depuis début 2006 et qui s'est traduite par la norme EN 15232.

La directive EPBD distingue les catégories « bâtiments neufs » et « grands bâtiments existants à rénover » et met à disposition des méthodes de calcul pour déterminer l'efficacité énergétique. Curieusement, la directive EPBD ne s'est pas limitée au niveau législatif, mais elle a donné naissance à des outils pratiques pour s'imposer. En font partie le Passeport Énergétique Européen classifiant les niveaux d'efficacité, l'exigence relative à l'inspection

des installations HVAC et l'exigence relative aux personnels spécialisés délivrant le passeport énergétique ou effectuant les inspections.

La norme EN 15232, en vigueur depuis 2007, est la première norme à considérer l'efficacité énergétique du point de vue de l'automatisation des bâtiments. Elle montre l'influence des différentes fonctions des techniques de régulation, de l'automatisation des bâtiments et de l'ensemble de la gestion de bâtiments sur l'efficacité énergétique. Cette perspective a généré les processus de définition des exigences minimales devant être satisfaites pour les bâtiments de complexité différente et ayant des profils d'utilisateurs différents dans les secteurs indiqués.

Besoins persistants dans le domaine de la gestion de l'énergie et du conseil en énergie.

Si les normes mentionnées ont une grande influence sur la phase de planification, leur impact est moins net sur la gestion active de l'énergie. Les exploitants de bâtiments ont encore des besoins importants en stratégies pour mettre en œuvre, dans la pratique, une gestion de l'énergie amortissable à court ou moyen terme. Ils ne demandent pas seulement des méthodes théoriques de détection et de calcul, mais des systèmes de gestion des bâtiments permettant une mesure de l'énergie continue intelligente et un reporting sur l'énergie consommée.

Le conseil en énergie spécialisé, adapté aux différents corps de métier, est appelé à gagner en importance à l'avenir car chaque corps de métier a son potentiel spécifique d'économies d'énergie, en fonction de ses techniques. SAUTER peut proposer dès aujourd'hui un conseil en énergie spécialisé, toutes les données d'un bâtiment pertinentes en terme d'énergie étant disponibles dans les systèmes SAUTER. C'est là un atout d'une valeur inestimable pour une gestion énergétique active.

Par le conseil en énergie et la gestion énergétique, SAUTER assume sa double responsabilité, envers les clients et envers l'environnement.

Trois piliers de la gestion de l'énergie

Trois facteurs sont déterminants pour accroître durablement l'efficacité énergétique :

La centralisation de toutes les informations pertinentes en terme d'énergie

Elle passe par la mise en réseau de tous les consommateurs d'énergie et de toutes les sources d'énergie. Ce n'est qu'ainsi qu'il sera possible de faire concorder les consommateurs et les sources. En centralisant toutes les valeurs de mesure sur un ordinateur, l'exploitant peut identifier d'un seul coup d'œil l'ensemble de la consommation énergétique et en déduire les mesures à prendre.

La planification de la réduction de l'énergie

Le gestionnaire d'énergie définit des objectifs de réduction sur une période de cinq ans par exemple – peut-être un objectif ambitieux de 20 % par an, en fonction de la nature et de l'état du bien immobilier. Les mesures nécessaires et les besoins d'investissements requis pour les réaliser seront ensuite déduits à partir de là.

L'optimisation continue des installations et de leur utilisation

Elle ne s'effectue pas normalement d'un seul coup, mais par étapes, et inclut également le passage à des sources d'énergie non émettrices de CO₂. Mais la sensibilisation des usagers à un comportement responsable en matière d'énergie est tout aussi importante que les mesures techniques - pour que les économies d'énergie réalisées grâce à la technologie de pointe ne soient pas réduites à néant par une action irresponsable !

La météo sur la Toile : comment stopper le gaspillage d'énergie à l'aide d'Internet.

Celui qui anticipe, réagit vite et bien.

On se sent mal à l'aise – il fait trop chaud – ou trop froid – il y a des courants d'air. Le sentiment de bien-être a disparu, la durée de réaction est élevée – et la consommation encore plus. Les temps d'adaptation en cas de changement des conditions atmosphériques constituent un facteur majeur de l'utilisation inefficace de l'énergie requise pour le chauffage ou la climatisation. Il existe pour y remédier un réseau efficace, au sens propre du terme.

Intégrer Internet.

Lorsque nous entendons le mot « alarme », nous pensons sécurité compromise, pannes ou urgences, ou problèmes techniques exigeant une réaction de notre part. Mais si une installation, ou même un poste d'automatisation, dispose d'un accès au web – combiné à un module météo intelligent -, les prévisions météorologiques peuvent elles aussi intervenir dans l'automatisation du bâtiment et p. ex. modifier la position des éléments de protection solaire, faire entrer en action des Services Techniques, voire même prendre automatiquement des décisions énergétiques. Cela permet non seulement de vérifier les installations, d'en consulter l'historique ou de modifier certains réglages. Cette fonctionnalité web prend les traits d'une grenouille de la météo et « alerte » les hommes et la technique afin de minimiser la consommation d'énergie.

Des données météo locales ultra précises.

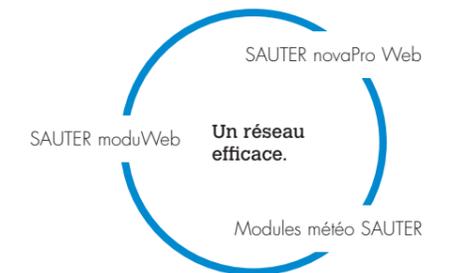
Les ordinateurs toujours plus performants ont permis ces dernières années d'affiner de plus

en plus les modèles de prévisions météorologiques. La condition de l'intégration des prévisions météorologiques dans la régulation de bâtiments, à savoir une période de prévision locale précise de p. ex. 6 – 18 heures est aujourd'hui standard. Les données météo comme p. ex. les prévisions de température, de rayonnement global etc. sont mises à la disposition du système d'automatisation du bâtiment par le portail Internet SAUTER.

Approvoiser le froid et la chaleur.

Le système consulte les données météo, analyse les prévisions et effectue automatiquement les réglages en fonction des besoins en énergie escomptés. L'utilisation, de plus en plus fréquente, de TABS (systèmes de construction en béton thermoactifs) pour emmagasiner la chaleur et le froid demande de nouvelles stratégies de régulation. A leur grande capacité de stockage s'oppose une forte inertie, de sorte que les décisions concernant leur utilisation ou non, et leur chargement ou déchargement, doivent être prises de manière prévoyante, avant l'apparition des besoins.

Il n'existe pratiquement plus de changements de température extérieure « surprenants », on évite le gaspillage d'énergie dû au changement des conditions atmosphériques. Ceci permet d'assurer la climatisation avec une « énergie avantageuse ». Et si l'on combine cela avec une inclinaison des éléments de protection solaire en fonction de la position du soleil, l'efficacité énergétique augmente dans tous les bâtiments aussi sensiblement que les coûts énergétiques diminuent.



Ne jamais conserver la même façade trop longtemps.

L'enveloppe du bâtiment constitue un facteur de plus en plus important pour la climatisation de précision et donc pour l'efficacité énergétique. Dans les constructions neuves conçues de manière intelligente, elle représente un seul grand élément permettant de capter la lumière et la température et contribuant de manière décisive à optimiser le climat du bâtiment et la consommation énergétique. La façade modifie sa capacité de stockage et sa perméabilité à la chaleur ou au froid, mais aussi à la lumière, totalement ou en partie, en fonction de l'influence de l'environnement. Avec pour conséquence une efficacité énergétique encore plus élevée.

Pas de modernisation sans une régulation prédictive gérée par la météo.

Selon les dernières études, la transmission des données météo au système d'automatisation d'un bâtiment combinée à la gestion de la protection solaire permet d'économiser jusqu'à 35 % d'énergie.* Une régulation de ce type s'impose donc non seulement dans les nouvelles constructions, mais aussi lors de la modernisation de bâtiments. L'ajout d'une sonde extérieure permet à lui seul d'économiser 10 – 15 % de l'énergie de chauffage en tirant parti des données météo.*

*Source : Haustech, septembre 2008

« Celui qui anticipe réduit ses coûts de consommation. »

Josef Tresch, Responsable de la gestion des marchés, siège central de SAUTER



Consultation des données météo : une extrême précision géographique.

De l'énergie solaire pour trois volcans en France.

Les capteurs solaires sur les Balcons de Velchée.

Globe-trotters et adeptes de la géographie en resteront bouche bée : L'Etna, le Stromboli et le mont Saint Helens se trouvent en France ? Et cela au même endroit ? Affirmatif ! Ils sont bien là, paisibles l'un à côté de l'autre. Au lieu de faire jaillir leurs matières volcaniques, ils offrent un foyer aux familles, et au lieu de transformer leur énergie en éruptions, ces volcans-là économisent de l'énergie – grâce à quelques 150 m² de capteurs solaires, et grâce à SAUTER.

Vous vous en doutez, nous avons affaire à des homonymes. En vérité, il s'agit de trois bâtiments qui portent tout simplement le même nom que ces volcans situés en Italie et dans le nord-ouest des États-Unis, et qui font partie d'un grand complexe immobilier situé à Malzeville près de Nancy. Construit dans les années 70, ce site fut alors le fruit d'un concept innovant et avant-gardiste.

Il y a un commencement à tout.

En effet, l'un de ces trois bâtiments fut équipé d'une des premières installations solaires. Mais à l'époque, cette technologie n'en était malheureusement qu'à ses débuts. L'installation solaire fut très tôt laissée à l'abandon et n'apporta jamais la performance souhaitée. Ce n'est que des années plus tard qu'une rénovation complète des installations thermiques fut décidée. « C'était l'heure où SAUTER était à nos côtés avec sa compétence, et c'est encore le cas aujourd'hui. », constate David Frequelin de la Société Elyo Nord Est, l'installateur-exploitant du site. SAUTER a non seulement fourni un grand nombre d'équipements pour l'installation de production d'eau chaude solaire, mais aussi optimisé l'ensemble des circuits thermiques. Les ballons de stockage et d'échangeurs de chaleur mis en place par Elyo sont gérés par des jeux de vannes motorisées SAUTER et une série d'automates de régulation et d'automatismes servant à optimiser la charge et la décharge de ces ballons.

Observer ses économies d'énergie.

L'ensemble des équipements de régulation est supervisé par un système de Gestion Technique des Bâtiments (GTB) SAUTER, chargé principalement de surveiller les paramètres de température, de renvoyer les pannes éventuelles vers l'exploitant et de stocker sur son disque dur les paramètres techniques de comptages, de consommations, de variation des tempéra-

tures et des ratios divers permettant de quantifier les économies réalisées. Un complément d'installations d'économie d'énergie permet de récupérer sur les installations de ventilation (VMC) la chaleur extraite des bâtiments à l'aide de deux pompes à chaleur (PAC), qui réchauffent en contre partie le réseau de chauffage au sol des bâtiments.

Et l'avenir de ces volcans ?

Toutefois, il reste encore un bout de chemin à parcourir sur ces volcans habitables. Les réflexions faites en ce moment portent sur une centralisation des trois installations autonomes produisant l'eau chaude sanitaire. Les avantages en seraient plus qu'évidents : optimiser le rendement de la production d'ECS pour faire bénéficier aux 146 logements de la réduction des coûts liés à la production solaire. Quant au propriétaire du complexe, celui-ci profiterait à son tour d'une réduction sensible de ses frais d'exploitation. En conclusion, ce serait donc un système de GTB signé SAUTER qui serait à l'origine d'une « éruption » de satisfaction sur l'Etna, le Stromboli et le mont Saint Helens.





« Les Facility Managers sont des experts en stratégie, en analyse et en optimisation de l'exploitation de bâtiments. »

Bertram Schmitz, CEO de Fr. Sauter SA et du Groupe SAUTER

Comment on réunit des intérêts multiples sous un même toit par une approche et une action entrepreneuriales.

Le Facility Management : une prestation porteuse d'avenir.

SAUTER Facility Management est la prestation qui, plus que toute autre, gère des intérêts hétérogènes autour d'un même bâtiment. Forts de leurs compétences entrepreneuriales, les Facility Managers (gestionnaires de bâtiments), spécialement formés, s'engagent sur les objectifs d'efficacité énergétique, de rentabilité, de confort du bâtiment et de respect de l'environnement. Dans l'intérêt des investisseurs, des exploitants, des usagers et de la nature.

Avec les exigences croissantes et la place grandissante de l'informatique dans l'exploitation des bâtiments, les exigences à l'égard du Facility Management ont elles aussi évolué – en mettant l'accent sur l'aspect gestion. Les Facility Managers sont aujourd'hui des spécialistes hautement qualifiés qui veillent à tous les aspects de l'exploitation efficace des bâtiments et de la gestion des biens immobiliers.

Une gestion responsable en terme d'énergie.

Si l'activité traditionnelle de FM repose généralement sur les trois piliers que sont la gestion technique, commerciale et infrastructurelle, SAUTER en compte désormais un quatrième : la gestion responsable en terme d'énergie. Une spécialité de SAUTER qui n'est proposée par aucun autre prestataire avec la même rigueur et la même compétence. Parce que l'enjeu, aujourd'hui comme à l'avenir, est de minimiser la consommation d'énergie tout en assurant un niveau de confort élevé des bâtiments.

Définir des objectifs et les atteindre.

Le Facility Manager ne se contente plus aujourd'hui d'exécuter les décisions prises par d'autres. C'est dans une large mesure un gestionnaire doté de responsabilités pro-

pres, ayant une approche entrepreneuriale, qui définit lui-même les objectifs et veille à ce qu'ils soient atteints. Ses compétences techniques lui permettent par exemple d'apprécier l'état des installations techniques et de l'ensemble du bâtiment. Tout comme il est à même de suggérer les investissements nécessaires dans la perspective d'une baisse des coûts d'exploitation et d'une rentabilité à long terme. Il contribue ainsi à relever la valeur du bien immobilier et à maintenir les frais accessoires à un niveau bas.

Par ses compétences propres ou en collaborant avec des spécialistes techniques, le Facility Manager assure le succès de la gestion immobilière commercialement parlant, et donc la défense des intérêts économiques des propriétaires. En se chargeant par exemple de la location du bien immobilier sur l'ensemble du cycle de vie.

Une perspective à long terme.

L'objectif du Facility Management exhaustif est, à travers une gestion coordonnée de tous les processus, de réduire durablement les coûts d'exploitation, d'administration et les coûts fixes, de réaliser un bon rendement et de préserver la valeur du bâtiment et de toutes ses installations dans le long terme.

Des tours inondées de lumière – sur 239 mètres.

SAUTER Facility Management décroche un marché hors pair avec le complexe de bureaux Highlight Munich Business Towers.

De la lumière à tous les niveaux. Lever de soleil, coucher de soleil et des effets de lumière impressionnants la nuit : l'imposant complexe de bâtiments de Munich fait littéralement honneur à son nom. C'est une réalisation magistrale faite de verre et d'acier. Depuis mai 2008, SAUTER Facility Management a pour mission de préserver cette esthétique et de gérer l'exploitation quotidienne dans des conditions sûres, fonctionnelles et dans le souci de l'efficacité énergétique.



« L'engagement personnel au service des intérêts du propriétaire est déterminant. »

Werner Ottilinger, gérant de SAUTER Facility Management



Lorsque le responsable du projet immobilier Tom Heger se rend de bon matin à son bureau de la Mies-van-der-Rohe-Strasse à Munich, il pense parfois à toutes les controverses qu'ont suscitées les tours avant même leur construction. Référendums locaux et débats publics entre partisans et adversaires des gratte-ciel semblaient menacer le projet du Groupe KanAm – investisseur du bien foncier. Aujourd'hui, cette réalisation attire le regard des visiteurs arrivant par le nord. Munich a jeté un pont visible vers l'ère moderne. Et Tom Heger trouve que son lieu de travail est « un highlight », comme disent les Anglais. Peut-on faire mieux ?

Une équipe SAUTER de 18 personnes au-dessus de la cathédrale Notre-Dame.

Les tours du complexe d'affaires à l'architecture ultramoderne sont les premiers bâtiments de la ville dont le sommet dépasse la cathédrale Notre-Dame, emblème de Munich. 18 collaborateurs SAUTER opèrent sur l'ensemble du périmètre du complexe. Travaillant en deux équipes, ils assurent que le bâtiment tienne au quotidien les promesses faites par le propriétaire aux locataires et visiteurs. Heger, qui est parallèlement chargé de la protection incendie, et ses spécialistes de la gestion technique de bâtiments assistée par ordinateur (CAFM – Computer Aided Facility Management), de l'entretien, de la maintenance et de la sécurité encadrent l'équipe des techniciens du bâ-

timent, agents de sécurité, hôtesse d'accueil et concierges dans leurs multiples tâches. Ceux-ci sont intégrés dans la gestion technique, infrastructurelle, mais aussi énergétique des bâtiments. Ce dernier aspect est un pôle de prestations typique de l'activité Facility Management signée SAUTER qui n'existe pas chez les autres prestataires.

Facility Management responsable en terme d'énergie.

Si la réalisation de Munich est également magistrale en terme de coûts d'exploitation et de protection de l'environnement, c'est grâce à cette compétence particulière de SAUTER. Elle va de la gestion énergétique selon la directive GEFMA 124 jusqu'à la réduction effi-

Les faits

Architecte :

Helmut Jahn (Murphy/Jahn Chicago)

Propriétaire :

Parkstadt München-Schwabing KG

Investisseur : Groupe KanAm

Bâtiment : ensemble de bâtiments haut de gamme en verre et acier, deux tours de 126 et 113 mètres, 33 et 28 étages, un centre d'affaires et de bureaux de 5 étages, un hôtel de 7 étages, 3 niveaux de parking souterrain, 14 ascenseurs entièrement vitrés, des systèmes d'automatisation de bâtiments ultramodernes signés SAUTER Allemagne

Surface locative :

env. 89 490 m²

Superficie du terrain :

env. 14 570 m²

Locataires : sociétés renommées comme Roland Berger Strategy Consultants, Fujitsu Siemens Computer, Jones Lang LaSalle, mais aussi des prestataires de services (hôtel, restaurant, salon & bar, pâtisserie et bien d'autres).



bing, mais aussi responsabilité envers nos descendants et leurs espaces vitaux naturels.

« On sentait notre proximité. »

Une chose est sûre pour Otilinger et Heger : ce bâtiment unique en son genre à Munich demande un suivi tout aussi unique. Depuis le service de nettoyage en passant par les services de gardiennage et d'entretien les plus di-

vers jusqu'à l'ensemble de l'accompagnement technique dont les exigences sont extrêmement élevées dans un tel bâtiment. En font partie :

- la mise en place d'un système CAFM (Aperture)
- la commande et l'exploitation de toutes les installations
- la gestion des pannes
- l'entretien et la maintenance des installations complètes
- l'analyse des points faibles
- le suivi des délais de garantie
- l'optimisation des installations
- l'alimentation en/l'évacuation des fluides
- la modernisation de sections et d'installations
- le contrôle de l'observation des consignes et directives
- les événements et manifestations
- le budget et le reporting
- l'assurance d'une disponibilité extrêmement élevée des installations grâce à une maintenance préventive et, en conséquence, la réduction des temps morts et des périodes d'arrêt
- la préservation accrue de la valeur des installations

- l'amélioration du degré de rendement des installations
- les plans d'urgence et d'évacuation et exercices

Mais l'essentiel dans tout cela – c'est de penser et d'agir dans l'intérêt du propriétaire, ou précisément comme un propriétaire. « Ceci n'est possible qu'avec un degré d'identification particulièrement élevé », dit Otilinger, « mais aussi à condition de conserver soi-même une certaine souplesse. » Aussi la croissance à tout prix n'est-elle pas à l'ordre du jour chez SAUTER Facility Management en Allemagne. La proximité personnelle, à tout moment, fait la différence. Que ce soit au lever du soleil, au coucher du soleil ou la nuit, à l'heure des effets de lumière impressionnants.

Compétence en direct d'Allemagne pour l'ensemble du Groupe SAUTER.

Facility Management sous le toit officiel du Groupe SAUTER.

En tenant compte de la spécificité de certains pays et en créant la société SAUTER FM, filiale de la société allemande du Groupe, SAUTER avait attesté, il y a déjà des années, sa volonté d'offrir des prestations élargies et d'assumer une responsabilité globale dans l'exploitation de bâtiments. Fort de son expérience en Allemagne, SAUTER peut aujourd'hui, alors que le marché le réclame, proposer le Facility Management comme quatrième pôle de prestations du Groupe SAUTER et l'adapter aux exigences spécifiques de certains marchés nationaux.

Ils sont directement chez le client. Ils sont confrontés aux souhaits quotidiens et aux attentes des investisseurs, des exploitants de bâtiments et des usagers. Ils s'engagent à réduire activement les coûts d'exploitation. Et surtout : les spécialistes du Facility Management sont les experts de l'efficacité énergétique. Une raison suffisante pour SAUTER d'accorder à cette prestation une plus grande importance.

parallèlement responsable des activités de services chez SAUTER Allemagne, Werner Otilinger, est pour ainsi dire le précurseur de ce que SAUTER envisage comme la voie future des prestations autour du bâtiment. Avec ses spécialistes FM, il va pouvoir rendre d'excellents services à l'ensemble du Groupe SAUTER et à ses clients sur tous les marchés par son savoir approfondi et son expertise.

Dans le Groupe et sous la marque faitière SAUTER.

Pour souligner sa volonté de développer une approche globale des besoins des clients, SAUTER intègrera dans certaines de ses filiales le Facility Management comme quatrième pôle, à côté des activités Components, Systems et Services, au sein du Groupe SAUTER, avec effet à compter du 1er octobre 2008.

Rien ne change pour les clients allemands : SAUTER reste - plus que jamais - le partenaire de Facility Management par excellence. Avec une extrême compétence, avec engagement, loyauté et en toute indépendance.

Et le modèle à succès allemand doit maintenant faire école. Le gérant FM qui est



De la filiale allemande...



Facility Management

... au pôle de prestations du Groupe SAUTER



L'Inde se met de plus en plus au vert.

SAUTER est membre fondateur de l'Indian Green Building Council.

Le deuxième pays le plus peuplé du monde ambitionne de prendre la place de leader en construction écologique. L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sont en ligne de mire. Les changements climatiques et la protection de l'environnement sont les sujets qui leur tiennent à cœur : les initiateurs de l'Indian Green Building Council (IGBC) ont avec SAUTER beaucoup de points en commun. Et c'est ainsi que SAUTER Race India est devenu logiquement membre fondateur de l'IGBC.



A titre de sous-organisation du Green Business Centre (GBC) et de la Confederation of Indian Industry, ce conseil est une passerelle importante entre le gouvernement et l'industrie. L'État accorde beaucoup d'attention à cette plateforme et prend aujourd'hui déjà une influence importante sur les décisions importantes.

Le « Green Building »

La construction écologique a connu en Inde un développement dynamique. La surface construite, qui était de 2 200 mètres carrés en 2003, est passée à près de 1,1 million en 2006 et ne cesse d'augmenter. Les bâtiments verts concernent avant tout les grands lotissements d'habitation, les bâtiments d'exposition, les hôpitaux, les centres de formation, les laboratoires, les centres de technologie informatique, les aéroports, les édifices gouvernementaux et locaux d'entreprise.

Des expériences déterminantes.

Une étude réalisée auprès des exploitants et utilisateurs a en premier lieu révélé les trois facteurs qui contribuent à la popularité des bâtiments écologiques :

- Les économies d'exploitation : un bâtiment résolument écologique consomme de 40 à 50 % moins d'énergie qu'un bâtiment semblable conventionnel. Et ce pour des coûts de construction qui ne sont que de 5 à 8 % plus élevés et qui sont amortis au bout de 3 à 5 ans.
- Lumière du jour et panorama : un bâtiment écologique qui offre beaucoup de

lumière et le contact à la nature procure aussi un plus grand sentiment de bien-être. La productivité de ceux qui y travaillent est de 12 à 15 % plus élevée.

- Qualité de l'air : la constante arrivée d'air frais et l'utilisation de matériaux ne dégageant que peu d'émissions organiques volatiles créent une ambiance de fraîcheur.
- Pour assurer durablement le succès de la construction écologique, trois conditions sont en premier lieu à remplir :
- Une conception intégrée : la construction verte n'est pas une conception isolée mais un principe d'action et de pensée s'intégrant à tous les niveaux. Investisseur, architecte, planificateur, entrepreneur et exploitant doivent former une équipe soudée qui poursuit le même objectif.
 - Un engagement à un haut niveau : La décision d'opter pour une construction écologique doit se prendre côté propriétaires au plus haut niveau.
 - Des ambitions et de la rigueur : Dans la construction écologique, il importe de

viser très haut. L'ambition est d'aller plus loin que ce qui a déjà été fait.

Les expériences faites en construction écologique par un pays émergent ambitieux méritent d'être aussi prises en compte dans les pays industrialisés. Indépendamment des différences climatiques, il s'agit toujours de bâtir ou de rénover des bâtiments en appliquant les standards les plus élevés en terme d'écologie et d'efficacité ; la rénovation étant aussi comme on le sait un mot clé pour l'énergie utilisée.

Indian Green Building Council (IGBC):

386 membres
259 bâtiments répertoriés
29 bâtiments certifiés

SAUTER Race India :

- depuis 2006 en joint venture dans le groupe SAUTER
- Siège à Chennai
- 230 employés
- Leader indien du marché en solutions de gestion technique des bâtiments dans le contexte pharmaceutique et biotechnologique



Banque mondiale, Inde



Bâtiment ETL, Inde

Dans la lutte contre le changement climatique, l'Espagne passe à l'action.

Les énergies renouvelables bénéficient d'aides considérables.

En Espagne, de nouvelles normes et de nouveaux accords-cadres visent à réduire la consommation énergétique et à encourager l'utilisation d'énergies renouvelables dont en priorité l'énergie solaire. Ce sont de nouveaux défis mais aussi de nouvelles opportunités qui s'offrent à l'industrie, notamment pour le secteur de la gestion de bâtiment. « SAUTER Ibérica y participe en première ligne. », exprime Carlos Crespo, Managing Director de SAUTER Ibérica.



tallation : production de chaud ou de froid ou chauffage de piscines couvertes.

En énergies renouvelables, SAUTER joue l'efficacité.

Conscient de l'importance que revêtent les énergies renouvelables, SAUTER Ibérica s'applique déjà depuis un certain temps à encourager une exploitation efficace de ces énergies. Quelques exemples de son engagement :

- Intégration de modules de production d'électricité à partir de l'énergie solaire dans des installations de climatisation électriques,
- Accords signés avec des fabricants de panneaux solaires portant sur l'intégration de modules solaires,
- Offre en formations spécialisées en énergie solaire au Centre de formation de SAUTER Ibérica. Le cycle de formation préparant à la profession de «Monteur installateur de systèmes thermiques solaires» connaît un grand succès et a dû même établir des listes d'attente. De plus amples détails sont donnés dans le prochain article.

Une large expérience en installations solaires

Pour la production d'eau chaude ou autre utilisation d'énergie, un grand nombre de bâtiments disposent déjà d'une commande réalisée par SAUTER Ibérica recourant à des installations solaires :

- la bibliothèque Sant Joan de Vilanova



L'Espagne est partagée en cinq zones climatiques. À chaque zone s'appliquent différents règlements qui fixent le pourcentage en énergies renouvelables.

- le centre culturel de Manresa
- le centre de formation professionnelle La Celsa, Madrid
- le centre de santé Casa de Campo, Madrid
- le centre sportif Joan Gamper, Barcelone
- le commissariat de police de la Guardia Civil, Tarragone
- le pavillon O du salon d'exposition de Barcelone (Fira Barcelona), Barcelone
- le centre de fitness Ciudad Pegaso, Madrid
- Hapimag, Gérone
- l'hôtel Dolce Sitges, Barcelone
- l'hôtel Princess, Barcelone
- la piscine de Castellbisbal, Barcelone
- la piscine municipale de Manresa
- le complexe sportif Daóz y Velarde – Los Docs, Madrid
- le complexe sportif El Pujolet, Manresa
- des habitations à Talavera de la Reina
- le centre de sécurité publique Seu de Seguretat Ciudadana, Barcelone
- un centre thermal privé à El Cigarral, Tolède

SAUTER Ibérica est dans toute l'Espagne reconnu comme interlocuteur compétent en utilisation d'énergie solaire et assure la formation continue du personnel chargé des questions d'énergie chez ses clients ainsi que naturellement de son propre personnel.



Tous veulent donner leur maximum.

L'énergie solaire s'empare de tout un pays.

Sergi Esteve de SAUTER Ibérica en est sûr : « Ce n'est qu'un début. » Le cycle de formation préparant à la profession de « Monteur installateur de systèmes thermiques solaires » que propose le Centre de formation de SAUTER Ibérica n'a plus de places libres depuis des mois et les listes d'attentes sont pleines.



Sergi Esteve, Sauter Ibérica



Quand les sportifs en nage se douchent au centre sportif Joan Gamper (Barcelone), ils défendent la propreté de l'environnement : avec de l'eau chauffée à l'énergie solaire que l'on doit à SAUTER.

Pour évaluer la situation actuelle et les besoins en énergies renouvelables, le pays a été partagé en zones climatiques dont les valeurs de référence diffèrent. La différence est par ailleurs faite entre les sources d'énergies auxiliaires comme le pétrole, le propane, le gaz naturel ou l'électricité en fonction de leur effet joule ou aussi entre la nature des bâtiments comme piscines couvertes ou en plein air. Le volume d'énergie solaire renouvelable des bâtiments espagnols se calcule par mois sur la base des pourcentages annuels de l'énergie solaire demandés et le besoin annuel en énergie. Tout est bien clair ?



Une longueur d'avance écologique et économique aussi dans l'Hôtel Dolce Sitges (Barcelone).

Difficile de ne pas se perdre dans la jungle des lois et réglementations et difficile aussi de changer les mentalités des techniciens, planificateurs et monteurs installateurs. Et c'est justement ce qui explique la popularité des formations de SAUTER.

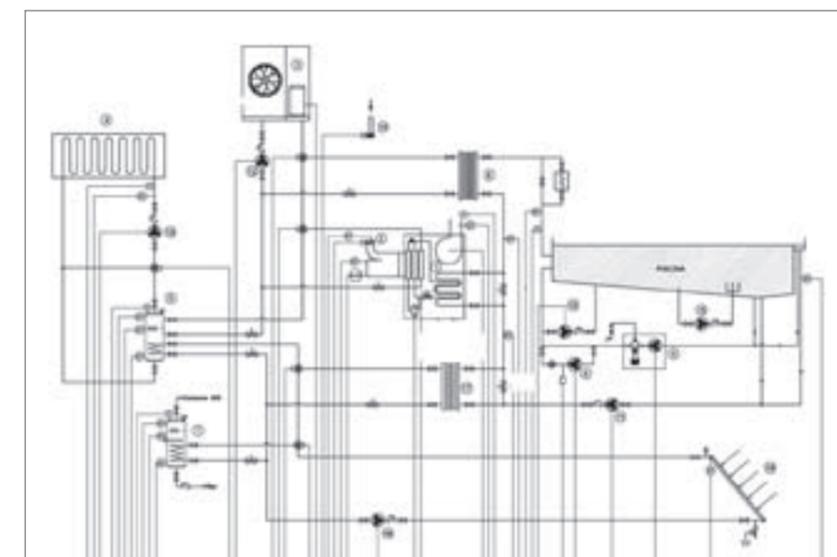
« La vie appartient à ceux qui se lèvent tôt. »

Cette phrase s'est illustrée à maintes reprises. Mais il semble, en regardant la situation en Espagne, qu'ici elle se réinvente tous les jours. Ce dont est aussi conscient Sergi Esteve, Directeur Marketing de SAUTER Ibérica.

Il raconte comment des modules de production d'électricité solaire de SAUTER sont intégrés dans la commande de climatisations électriques ; il sait que des accords ont été signés avec des fabricants de panneaux solaires et explique l'intégration de modules solaires. SAUTER Ibérica bénéficie déjà d'une multitude de références qui témoignent entre autres de l'utilisation d'énergie solaire dans les commandes de production d'eau chaude. Établissements d'enseignement, hôtels, centres sportifs et piscines ainsi que bâtiments publics en sont des exemples.

Montée des prix de l'énergie et responsabilité envers l'environnement : Avec la commande de l'installation d'eau chaude, l'hôtel Princess (Barcelone) et SAUTER font à la fois baisser les émissions en CO₂ du bâtiment et les coûts énergétiques.

Un exemple d'utilisation de l'énergie solaire : Installation d'eau chaude pour le chauffage par le sol, la climatisation de la piscine et la consommation électrique du système de refroidissement de l'air.



Là où chaque minute compte : la santé et l'efficacité énergétique.

SAUTER Ibérica accompagne depuis le début le projet « Hôpital durable » de Fuenlabrada et aide à économiser près d'un quart des énergies.

L'équipement de base pour une efficacité énergétique optimale – SAUTER assure la commande d'installations dans tout l'hôpital :

- 4 installations frigorifiques
- 4 chaudières de chauffage
- 9 sous-stations de chaud et de froid
- 80 appareils de traitement de l'air
- 150 régulateurs de débit (VAV)
- 570 ventilo-convecteurs (fan coils)
- Installations à air comprimé
- Affichages électriques, ascenseurs, groupes électrogènes de secours
- Gaz médicaux
- Centrale de vapeur
- Intégration d'analyseurs de réseau
- Intégration du système d'alarme d'incendie

Données du projet :

- Unités de gestion locale : 1000 env.
- Points de données : 15 000 env.
- Logiciel de gestion : novaPro32 sur trois centres :
 - prestations techniques
 - maintenance
 - visualisation des messages avertisseurs de danger

Année	Consommation de gaz (kWh)	Consommation d'électricité (kWh)	Consommation totale (kWh)
2005	14.348.186	14.505.168	28.853.354
2006	9.836.851	12.259.828	22.096.679
Différence (%)	-31,44 %	-15,48 %	-23,41 %

Augmentation de l'efficacité dès la première année.

Quand des vies humaines sont en jeu, les heures, les minutes et parfois aussi les secondes comptent. Les soins aux malades doivent être donnés sans attendre et avec la meilleure qualité possible. Pour cela, le personnel de l'hôpital a lui besoin des meilleures conditions de travail possibles. Pour les garantir, SAUTER est partenaire du chef de chantier depuis la première heure de la construction. Et permet de réaliser en plus des économies considérables.

Faire des économies là où l'essentiel est en jeu ? Baisser les coûts là où tout est donné pour la vie ? Ou justement pour cette raison ? Oui, justement, la réponse est aussi simple que ça. Car dans l'hôpital de Fuenlabrada, la consommation énergétique est réduite de façon radicale et toute l'énergie économique est mise dans la qualité des soins médicaux.

Le projet « Hôpital durable » : 350 000 euros d'économie.

En collaboration avec le département de service clientèle de SAUTER Ibérica, il a été élaboré et mis en œuvre un programme de mesures qui a permis d'économiser env. 25 % d'énergie :

- La régulation de la climatisation s'effectue selon le principe du free cooling.
- La programmation dans le temps des installations de climatisation s'effectue en fonction des besoins réels.
- Les thermostats ont été remplacés par des régulateurs plus élaborés.
- Des tableaux de commande programmables régulent les circuits d'éclairage.

- Le rendement de l'éclairage a été amélioré.

Une mise en œuvre rigoureuse a permis dès la première année de réaliser une baisse conséquente des frais de consommation de l'hôpital de 350 000 euros. Des moyens financiers que l'établissement peut investir à meilleur escient dans l'avenir médical.

Une garantie de sécurité mais des effets évidents.

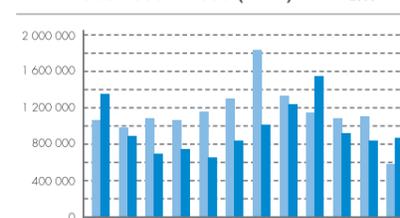
En collaborant étroitement avec les fabricants des systèmes de centrale de commande et les exploitants de l'hôpital, SAUTER a pu démontrer ses qualités de spécialiste conseil pour une gestion de bâtiment à haute efficacité énergétique et a fait preuve de souplesse dans la recherche de solutions d'intégration. A chaque étape du projet, la priorité suprême était donnée à la sécurité des malades. On ne peut que se féliciter de pouvoir par la même occasion soigner aussi notre environnement malade. Un effet non pas secondaire mais recherché. L'hôpital se montre aujourd'hui un

établissement à engagement social qui affiche une baisse conséquente d'émissions en CO₂. Il porte à juste titre et avec fierté le nom d'« Hôpital durable ».

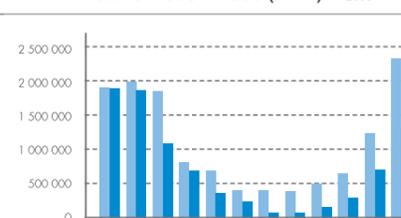
Où cela va-t-il nous mener ?

Le succès a enflammé l'ambition déjà grande de tous les participants. Et à l'ordre du jour se trouvent de nouvelles tâches visant à baisser encore la consommation. Comme intégrer dans le système de commande l'utilisation d'énergies renouvelables (par exemple les collecteurs solaires en place). Mais il est aussi prévu comme prochaine étape de réguler les appareils de climatisation en fonction de la température et de l'heure et selon les différentes zones géographiques de l'hôpital. L'objectif étant de maximiser le confort et l'efficacité quelles que soient les influences météorologiques. SAUTER Ibérica et le Département technique de l'hôpital sont prêts.

Consommation d'électricité 2005 – 2006 (kWh)



Consommation de gaz naturel 2005 – 2006 (kWh)



Vue d'ensemble sur les économies réalisées.



La technique sous sa forme la plus naturelle : modulaire, évolutive et responsable en terme d'énergie.

[www.sauter-controls.com/
EY-modulo](http://www.sauter-controls.com/EY-modulo)

Vous en saurez plus en visitant les prochains salons et expositions :

Hi-Tech Building & House 2008

Moscou, Russie

30.10.08 – 01.11.08

www.hitechhouse.ru

BIG 5 Exhibition 2008

Dubaï E.A.U

23.11.08 – 27.11.08

www.thebig5exhibition.com

AQUA-THERM PRAHA 2008

Prague, République tchèque

25.11.08 – 29.11.08, halle F stand 329

www.ppa.cz

ISH 2009

Francfort, Allemagne

10.03.09 – 14.03.09, halle 10.2 stand A51

ish.messefrankfurt.com

www.sauter-controls.com