

N° 31

# SAUTER FACTS

Le magazine clients du groupe SAUTER

#### **Penser global, agir local**

Un chef de projet nous parle de développement durable

#### **Garder une vue d'ensemble**

Des solutions d'automatisation polyvalentes et interconnectées

#### **Solutions retrofit pour installations CVC**

Des servomoteurs à moindre coût pour vos projets de postéquipement

#### **Écocampus témoin**

La science de l'optimisation

#### **Automatisation technique pour aéroport**

Où comment réduire les émissions sonores et la consommation d'énergie depuis la zone d'embarquement

#### **Augmentez la valeur de vos biens immobiliers avec SAUTER FM**

Un prestataire unique, un service complet

#### 4 Les multiples visages du développement durable

Entretien avec un chef de projets à propos des bâtiments durables et de leur longévité

#### 10 Visualisation claire des flux de données

SAUTER Vision Center 3 regroupe les différentes installations en un système global

#### 12 Une offre complète au prix attractif, idéale pour les petites et moyennes installations

De nombreuses applications prêtes à l'emploi avec le régulateur universel SAUTER flexotron800

#### 14 Recevoir les informations souhaitées au bon endroit et au bon moment

Le nouveau SAUTER moduWeb Vision intuitif avec Facility Touch Client

#### 16 Comment moderniser les installations CVC de manière rentable et écologique ?

En toute simplicité avec les servomoteurs de vanne retrofit de SAUTER

#### 18 De nouvelles vannes à boule pour une grande précision de régulation

Gamme de vannes solides en fonte de laiton non dézincifiable

#### 19 Trouvez la vanne la plus adaptée à votre installation

Des outils pratiques pour effectuer le dimensionnement des vannes

#### 20 Un « écocampus » témoin prévoit de réduire sa consommation d'énergie de 30 %

Quand l'automatisation de bâtiments s'allie à l'économie et à la psychologie environnementale

#### 22 L'automatisation prête à embarquer

Climatisation d'avions au sol pour l'aéroport de Munich

#### 24 Une automatisation de pointe pour une gamme complète de soins médicaux

Automatisation modernisée pour plus d'efficacité énergétique à la Clinique universitaire de Dresde

#### 26 Intelligence répartie dans un nouveau siège social à Milan

SAUTER équipe une maison d'édition italienne d'une solution multisystèmes

#### 28 Vers une plus grande efficacité énergétique tout en assurant une exploitation continue

Modernisation d'un centre de traitement de données Swisscom sans en interrompre l'exploitation

#### 30 Des bureaux verts pour une société immobilière à Metz

Présentation du nouveau QG aux multiples récompenses environnementales

#### 32 Un facility management polyvalent et tourné vers l'avenir

Gestion globale d'un immeuble berlinois polyvalent

#### 34 Adresses SAUTER



### Chères lectrices, chers lecteurs,

Le groupe SAUTER a commencé l'année 2015 avec un bon carnet de commandes. Début janvier, j'ai officiellement pris mes fonctions de directeur général au sein de cette entreprise prospère et issue d'une longue tradition. Auparavant, j'ai eu le plaisir de faire partie de son conseil d'administration et, dans le cadre de cette activité, ai été impliqué dans toutes les prises de décision stratégiques. Avec nos 2 400 collaborateurs, nous constituons à présent une équipe forte et relèverons ensemble les défis stratégiques que nous nous sommes fixés. Nous poursuivrons une stratégie de croissance, continuerons à créer de la valeur sur les marchés internationaux et à développer notre gamme de produits déjà bien fournie.

Dans cette nouvelle édition de notre magazine clients SAUTER Facts, vous verrez la manière dont nous mettons en pratique notre leitmotiv « Pour l'environnement durable » ensemble avec nos clients et comment notre savoir-faire nous positionne en tant que leader des solutions écologiques et économiques pour l'étude et la réalisation de bâtiments de haute performance énergétique.

Vous trouverez également dans les pages suivantes des informations sur nos dernières innovations. En commençant par notre nouvelle version de la solution de gestion technique de bâtiments SAUTER Vision Center (p. 10) et notre solution de visualisation optimisée pour les écrans tactiles SAUTER moduWeb Vision (p. 14). Nous vous invitons aussi à découvrir la deuxième génération de régulateurs universels flexotron800 (p. 12) ainsi que les servomoteurs de vanne « rénovation » SAUTER développés spécialement pour faciliter au maximum la réalisation de projets de modernisation/remplacement (p. 16).

En outre, SAUTER Facts se fait l'écho du succès de certains projets de référence réalisés à l'international : à partir de la page 22, sont décrits les projets SAUTER ayant contribué à l'amélioration du confort ambiant et à l'augmentation de l'efficacité énergétique d'une clinique universitaire en Allemagne, d'une maison d'édition en Italie et d'un centre de traitement de données en Suisse. Dans tous ces bâtiments, les produits et le savoir-faire de SAUTER ont joué un rôle décisif pour une optimisation écoénergétique en profondeur.

Enfin, nous avons pour habitude de nous entretenir avec un professionnel œuvrant dans notre secteur. Pour ce numéro, nous avons rencontré Peter Matteo de la société Gross & Partner (p. 4). Je souhaiterais attirer votre attention sur cet entretien intéressant au sujet du compromis nécessaire entre exigences architecturales, rentabilité et utilisation flexible d'un bâtiment.

Werner Karlen, CEO

### À propos de Werner Karlen

Avant son élection à la tête du groupe SAUTER, Werner Karlen a dirigé pendant 5 ans la Schulthess Group S.A. et, avant cela, la Phoenix Mecano S.A. pendant 7 ans. Il a suivi sa formation à l'École polytechnique fédérale de Zurich, à l'Université technique de Rhénanie-du-Nord-Westphalie à Aix-la-Chapelle ainsi qu'à l'Université de Saint-Gall (HSG). Werner Karlen est marié et père de 3 enfants.

# « Le développement durable n'est pas une question de prix mais dépend des exigences qu'on se pose »

Entretien avec Peter Matteo, associé gérant de l'entreprise Gross & Partner

La société allemande de développement de projets Gross & Partner est spécialisée depuis sa création en 1992 dans la conception de bureaux, d'immeubles résidentiels et de bâtiments commerciaux ainsi qu'en urbanisme écoresponsable. Lors de la réalisation de ses projets, l'entreprise attache une importance particulière à rendre rentabilité et flexibilité compatibles avec les exigences architecturales afin de garantir une qualité environnementale durable, comme l'explique Peter Matteo dans cet entretien.



Peter Matteo est responsable de la réalisation et de la gestion des projets de construction chez Gross & Partner.



Gross & Partner

## Comment définiriez-vous la durabilité dans le développement de bâtiments et quels en sont les objectifs ?

Tout d'abord, il faut différencier durabilité écologique, durabilité socioculturelle et durabilité économique, car la durabilité tout court n'existe pas. Elle relève toujours d'un consensus entre les différents intérêts des protagonistes d'aujourd'hui et de demain. Par exemple, les mesures écologiques peuvent parfaitement influencer les mesures économiques et socioculturelles et inversement, comme le démontrent également les nombreux outils d'évaluation de la durabilité. L'objectif de ces derniers est en effet de poser un certain nombre de modèles et de les rendre les plus complets possibles.

Chez Gross & Partner, nous avons toujours misé sur le développement durable et sur des projets immobiliers écologiques et efficaces en énergie afin d'optimiser la longévité de nos biens immobiliers. Nous nous efforçons de prendre en compte au mieux les intérêts de tous les instigateurs et de les intégrer à un concept global lors de la conception et de la réalisation des travaux. De plus, nous considérons qu'une durabilité efficace découle de la mise en commun de tous les intérêts des différentes communautés, aussi variées soient-elles.

Enfin, la durabilité ne se mesure pas seulement en kilowattheures, en flexibilité des locaux ou encore en nombre d'espaces verts, mais plutôt dans la durée d'utilisation d'un bien immobilier.

## Un bien immobilier doit garder son attractivité commerciale sur le long terme

Nous avons à cœur de faire évoluer nos biens immobiliers afin de les rendre viables pour l'avenir. Un grand nombre de bâtiments industriels et résidentiels datent des XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Cependant, après examen du cycle de vie des bâtiments industriels du XX<sup>e</sup> siècle, on arrive à la conclusion qu'un nombre considérable d'entre eux doivent être intégralement rénovés moins de 20 ans après leur construction. Peut-on alors parler de durabilité ? Il s'agit de biens conçus pour répondre à des besoins précis dans le moyen et long terme et qui ont fait l'objet de choix peu judicieux. Les performances d'un bien immobilier doivent le rendre apte à être commercialisé dans 20 ans et encore dans les 20 ou 40 années à venir sans que de gros travaux soient nécessaires. Il faut toujours construire en ayant en tête l'avenir du bâtiment, et cela n'est possible qu'en restant attentif aux évolutions permanentes de la société, sans se soumettre aux

tendances à court terme. Une question se pose alors : est-il vraiment judicieux de réaliser un investissement important en vue de réduire avec peine la facture énergétique de 2 % alors qu'il serait possible, avec le même investissement, de moderniser les installations publiques se trouvant sur la propriété ou de donner un nouvel élan à l'aménagement urbain d'un quartier ? Notre engagement se résume en quelques mots : penser global, agir local.

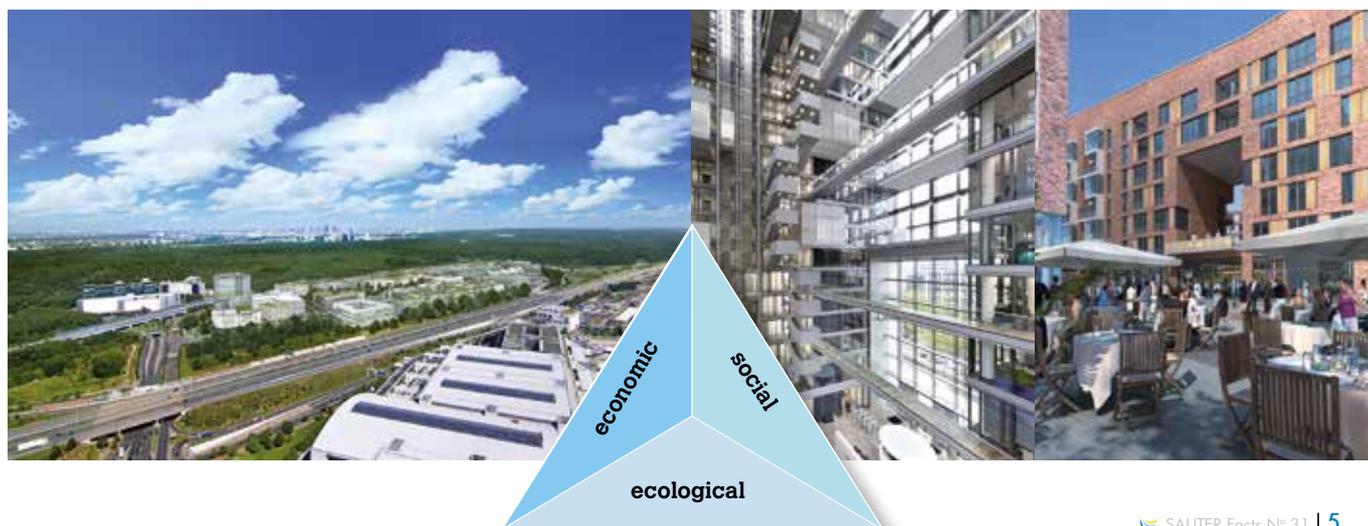
### Quels sont les plus grands obstacles auxquels le développeur de projets doit faire face pour améliorer la durabilité du bâtiment ?

À vrai dire, il n'existe aucun obstacle. Les seules limites qui nous sont posées se situent dans le cahier des charges fixé au préalable. En revanche, chaque projet pose un certain nombre de problèmes à résoudre et chaque nouvelle exigence soulève de nouveaux thèmes à aborder. Néanmoins, nous ne reculons pas devant les challenges, c'est ce que nous aimons dans ce métier et nous sommes habitués à y faire face. C'est en quelque sorte le « sport favori » des développeurs de projets.

### *Le grand public est de plus en plus sensible au thème du développement durable, mais l'incertitude reste toujours grande*

Jusqu'à présent, la population ne se sentait pas ou peu concernée par la notion de développement durable. Maintenant que le mouvement tend à s'inverser, un problème subsiste : tout le monde ne comprend pas le concept de la même manière. Il existe beaucoup de points de vue différents sur le sujet, autant que de malentendus. Un gros travail de sensibilisation est donc nécessaire. Les standards LEED, BREEAM et DGNB tentent de définir une ligne de conduite, mais ce n'est que le commencement. Il y a encore 5 à 6 ans, LEED n'existait pas en Allemagne et le standard allemand DGNB venait juste d'être créé. Tout cela reste malgré tout assez neuf et, pour beaucoup, difficile à concevoir. Cependant, l'opinion publique tend à considérer le développement durable comme une mode, une tendance, mais ne sait finalement pas vraiment dans quelle catégorie le classer. Ce concept doit-il vraiment être banalisé avant même d'avoir pu être intégré au sein d'une conscience écologique collective ?

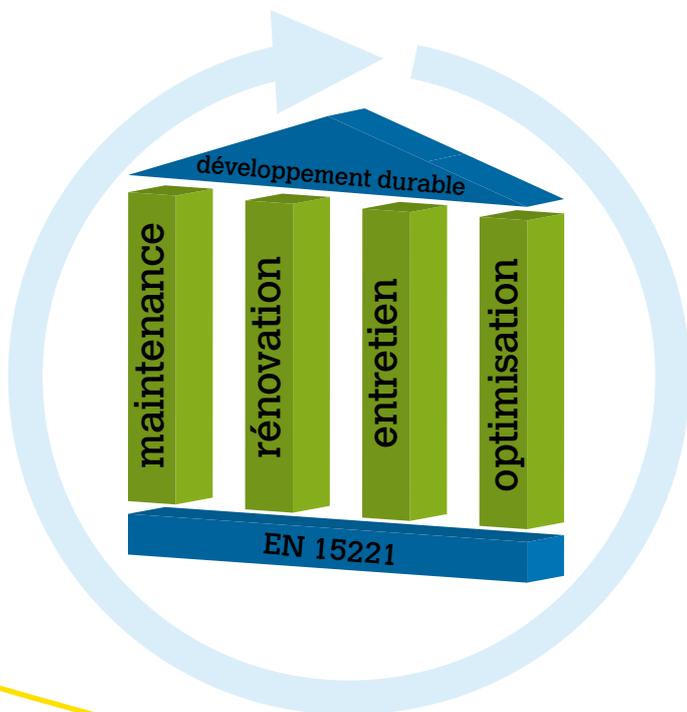
L'un des défis majeurs reste de convaincre l'utilisateur que le développement durable n'est pas uniquement une question de kilowattheures. Depuis quelque temps, des voix s'élèvent pour remettre en question l'isolation des bâtiments. Sont visés l'épaisseur des matériaux isolants toujours plus importante, les composants de façade double-peau très onéreux sans parler de l'empreinte carbone de ces matériaux.



### **Le développement durable : un processus en constante évolution**

Chez Gross & Partner, nous mettons un point d'honneur depuis plusieurs années à obtenir une certification de performance environnementale pour chacun de « nos » bâtiments avant leur achat. De cette façon, le nouveau siège de la société Deutsche Börse AG à Eschborn a été le premier bâtiment allemand à recevoir la certification LEED après sa construction, ce qui n'est pas anodin. Nos efforts en matière de développement durable ne s'arrêtent pas à l'obtention d'une certification. Le nouvel immeuble de la Deutsche Börse a, par exemple, également reçu le « Green Building Rhein Main Award » de la ville de Francfort après avoir satisfait pendant un an à tous les critères de qualité environnementale exigés.

Pour ce projet, nous avons travaillé en étroite collaboration avec un partenaire dont la réputation n'est plus à faire : SAUTER GmbH. Comme à son habitude, il nous a accompagnés dans le processus d'amélioration des performances énergétiques du bâtiment. De notre point de vue, la qualité environnementale d'un bien immobilier ne passe donc pas seulement par une conception écologique, mais représente bien plus un processus complexe et une mise en question permanente des choix. Les dernières évolutions normatives en témoignent : la norme DIN 32736 sur la gestion technique de bâtiments a été complétée par la nouvelle norme EN 15221 qui, avec la maintenance, la rénovation et l'entretien, comprend désormais un quatrième pilier : « l'optimisation ». Développement durable est en effet synonyme d'amélioration constante !



### **Appréhender nos actions dans leur globalité**

Actuellement, l'économie d'énergie est encore le seul critère primordial en ce qui concerne la durabilité. Nous devons être bien conscients que nos actions ont toujours des conséquences sur le monde extérieur. Dans ce contexte, il s'agit avant tout de sensibiliser les professionnels du bâtiment au fait que toutes leurs décisions auront des conséquences bien plus larges. Tous doivent en être conscients : en commençant par les investisseurs, les instances officielles, les bureaux d'études spécialisés, les entreprises de construction, puis les contrôleurs, les consultants, les artisans pour enfin toucher l'utilisateur même. Tout le monde doit se demander quelle sera la portée de ses actions. Sont-elles adéquates dans le contexte ? C'est alors que nos actions s'inscrivent dans une logique durable et que nous sommes en mesure de prendre les bonnes décisions.

### **Quels sont les aspects décisifs au-delà de l'utilisation de matériaux de construction écologiques ?**

La réponse est simple : tous ! Chaque aspect, qu'il paraisse dérisoire ou important, apporte sa pierre à l'édifice. Un élément semblant d'abord insignifiant peut en effet aussi avoir une influence considérable sur le résultat final. Dans un tel réseau d'interdépendances, il suffit néanmoins d'un grain de sable pour faire dérailler le mécanisme ; l'expérience nous l'a appris, ce qui nous permet aujourd'hui de réagir de manière adaptée.

### **Une demande plus élevée, une commercialisation plus intensive**

Avec le développement rapide de la conscience écologique de la population, le respect de l'environnement est devenu un critère d'achat prépondérant, s'agissant des matériaux de construction. La demande se faisant plus forte, on les rencontre par conséquent de plus en plus sur le marché.

Auparavant, il était étrange de demander la part de matériau recyclé contenu dans une moquette. Aujourd'hui, les fabricants produisent des gammes entières de produits ayant une part de matériaux recyclés supérieure à 80 % tout en gardant l'apparence et le touché d'un « vrai nouveau produit ». Les consommateurs sont cependant toujours méfiants, car ils associent les mots « recyclage » et « bio » à « écolo » et « de mauvaise qualité », ce qui est totalement infondé. Les outils d'évaluation permettent donc de faire évoluer les mentalités.

### ***Le choix des matériaux évolue en fonction de la mentalité de la population***

Certes, la structure de nos bâtiments n'est pas encore en bois tout comme nous n'utilisons pas encore d'argile pour l'enduit intérieur, même si de tels produits sont déjà disponibles sur le marché et qu'il serait judicieux de s'en servir d'un point de vue strictement écologique. Cependant, il nous manque encore l'adhésion du grand public et la demande vis-à-vis de tels modes de construction ne suit pas. Elles auront sûrement un rôle à jouer dans les 20, 30 ou 40 prochaines années. En attendant, nous nous efforçons de rendre les techniques employées le plus efficace possible afin d'atteindre des résultats énergétiques exemplaires. En effet, la préservation des ressources commence chez nous.

### ***S'interroger, remettre en question et, si nécessaire, corriger***

De nos jours, un minimum de 300 personnes travaille sur chaque projet de construction. C'est énorme ! Cela inclut bien sûr le personnel des autorités, administrations et entreprises concernées, et toutes ces personnes doivent pouvoir travailler ensemble du mieux possible en tenant compte des besoins de chacun, le tout sur une durée n'excédant parfois pas 15 mois. Cet aspect est pour nous primordial et fait partie de notre réflexion globale sur le « développement durable » : au lieu de perdre du temps à résoudre d'éventuels problèmes, nous pouvons les anticiper puis réfléchir aux solutions

permettant de les éviter. De la même manière, nous n'hésitons pas à revenir sur une décision pour la corriger ou l'améliorer, si nous le jugeons nécessaire. Ce n'est pas une question de bon sens mais plutôt de normes de qualité. Ces critères comptent notamment le lieu, la microsituation et la macrosituation, la possibilité de location, la possibilité de changement d'affectation des locaux, l'influence et le changement d'affectation des espaces urbains, le voisinage, l'étude de variantes, le concept énergétique, l'emploi de technologies domotiques neuves et innovantes, les matériaux, les types de matériaux composites, les dispositions logistiques, les effets locaux et globaux du taux d'absorption et de réflexion des surfaces, le confort des utilisateurs, les conditions climatiques ambiantes, la pollution lumineuse du voisinage durant la nuit, le développement et la protection des habitats naturels et les exigences climatiques extrêmes de plus en plus d'actualité. Cette liste reste néanmoins non exhaustive. Précisons qu'en fonction du projet, certains aspects ont plus ou moins d'importance. C'est ce qui rend aussi notre métier si intéressant !



**Dans la conjoncture actuelle, vos clients se posent très certainement la question suivante : le développement durable a-t-il un coût élevé ?**

Ce n'est pas une question de prix. Pour nous, le développement durable est le cœur du produit que nous livrons à nos clients. Le client doit se sentir le plus à l'aise possible, et ce sur le long terme, dans un bâtiment Gross & Partner. Je le répète, ce n'est pas une question de prix, mais dépend des exigences qu'on se pose.

Si l'on parle de développement durable en termes de « coopération durable », il est possible de réaliser le projet sans coûts excessifs en motivant ses collaborateurs et en les encourageant à atteindre un objectif commun. En revanche, un développement durable en termes de solutions techniques et de domotique complexe peut rapidement voir les frais grimper et atteindre des montants à six, voire sept chiffres. Il est vrai que, vu sous cet angle, le développement durable peut paraître cher. De même que former des conseillers et rédiger de la documentation prennent du temps et coûtent de l'argent mais sont nécessaires pour entretenir une conscience écologique. Dans un contexte de marges faibles, ces aspects prennent toute leur importance.

*Les ressources employées doivent coïncider avec la durée d'exploitation souhaitée*

C'est finalement au client de décider ce dont il a besoin. Chez Gross & Partner, nous proposons des produits haut de gamme et conseillons nos clients pour les orienter vers des solutions adaptées à leurs besoins. Il faut savoir que le coût de conception et de construction d'un bien immobilier durable est relativement bas. Le bâtiment en question ne doit pas forcément être certifié Platinum ou Gold. Le plus important est que le résultat final soit cohérent avec les besoins et que les facteurs « durée d'exploitation » et « emploi des ressources » soient gérés le mieux possible et que les utilisateurs soient pleinement satisfaits. Naturellement, si vous avez pour ambition d'obtenir le DGNB Gold ou le LEED Platinum, les coûts sont alors plus élevés, notamment en ce qui concerne la construction. Cela se répercute également sur les prix de location et constitue un argument de vente supplémentaire.

Cependant, notre avenir doit nous être « cher », et si nous voulons construire des bâtiments d'avenir, la question du prix ne doit pas se poser. Si vous me demandez si le développement durable a un prix, je vous répondrai que cela est fort possible et que, par exemple, chez Gross & Partner, nous ne réalisons que des biens immobiliers primés pour leur durabilité.



## Quelle influence aura le développement durable sur la construction des bâtiments à l'avenir ?

Comme le développement durable est devenu une « tendance » mondiale, les personnes travaillant au projet montrent un intérêt et une implication sans limite. N'étant pas nouveaux dans le domaine, nous avons pu nous adapter et engranger très tôt une expérience précieuse sur laquelle nous nous appuyons pour chaque étape de nos projets. Aujourd'hui, nous disposons également de nombreux développeurs de projets pour les premières étapes ainsi que de chefs de projet pour les étapes de réalisation sur place. Non seulement ceux-ci ont acquis beaucoup d'expérience pratique en matière de développement durable et de certification de bâtiments, mais ils effectuent aussi des tâches diversifiées chaque jour et apportent à chaque projet leur précieux savoir-faire en termes d'interdépendance ainsi qu'un regard d'ensemble.

### *Une incertitude toujours renouvelée malgré une longue expérience*

L'une des difficultés que nous rencontrons à chaque projet concerne les systèmes de certification. Tous les deux à trois ans, ils font en effet l'objet d'une ou deux « mises à jour » entraînant une modification des critères, qu'il s'agisse d'un détail ou d'un ensemble d'éléments. En raison d'un manque de clarté concernant le concept même de développement durable, l'interprétation de l'évaluation de la durabilité et son application pratique au quotidien posent un problème lors du développement et de la réalisation du projet. Par conséquent, les instances de contrôle interpréteront les résultats de manière différente selon qu'il s'agit d'un projet A ou B et ce, bien que les conditions d'évaluation soient identiques. De même,

les décisions prises à un moment donné auraient été différentes à un stade ultérieur, en fonction de la durée du projet, du fait de nouveaux aspects écologiques à prendre en compte ou de nouvelles directives entrées en vigueur. En tant que développeur et gestionnaire de projet, nous sommes donc toujours en questionnement concernant nos décisions car nous ne pouvons pas construire en nous basant uniquement sur notre expérience, étant donné que de nouveaux critères viennent constamment s'ajouter. La phase de construction étant l'empreinte que nous laissons pour l'avenir, nous nous devons de toujours nous remettre en question et de contrôler toutes les étapes intermédiaires pour finalement proposer le meilleur à nos clients.

Enfin, du fait que le développement durable est complexe et touche plusieurs corps de métiers, il influence notre manière de fonctionner durant toutes les phases du processus. Cela a toujours été le cas, mais, désormais, tout le monde en est réellement conscient et agit en conséquence. Notre spécialisation a également augmenté notre capacité d'adaptation et constitue un avantage énorme sur le marché du développement durable.

Environment & sustainability



# SAUTER Vision Center : la GTB nouvelle génération

Polyvalentes, les solutions de gestion technique de bâtiments nouvelle génération s'intègrent facilement à une installation. Qu'il s'agisse d'un petit bâtiment ou d'un grand complexe tertiaire, de travaux de modernisation ou d'une nouvelle construction, le logiciel SAUTER Vision Center 3 regroupe les différents lots techniques et interfaces, et propose une vue d'ensemble globale.



L'avenir appartient aux solutions qui relient les différentes installations à un système global. Partant de ce principe, SAUTER s'est adaptée aux exigences de demain : sa dernière génération de gestion technique de bâtiments permet en effet la mise en réseau et l'intégration de tous les processus d'automatisation. La dernière version du logiciel permet en outre de surveiller, contrôler et optimiser l'efficacité énergétique.

## Ouvert à tous les lots techniques

Outre le fait que SAUTER Vision Center 3 soit à 100 % basé sur Internet, il utilise les standards informatiques actuels comme HTML 5. Cette solution modulaire est conçue pour les petites et moyennes installations et permet de visualiser jusqu'à 25 000 objets. De plus, elle prend non seulement en charge le standard ouvert d'automatisation de bâtiments BACnet, mais elle offre également d'autres avantages de par sa nouvelle interface OPC-UA. La polyvalence est une qualité recherchée chez SAUTER, c'est pourquoi ses ingénieurs ont développé le logiciel serveur SAUTER Vision Center pour des systèmes basés sur ordinateur, dans des environnements virtualisés, ou hébergés (solution cloud).

## Relier tous les flux de données

SAUTER Vision Center est la solution la plus complète de la famille de commande et de visualisation SAUTER : en tant que couche de gestion, elle fonctionne parfaitement avec SAUTER moduWeb Vision sur un niveau de commande local, tout comme elle complète idéalement SAUTER moduWeb sur la couche d'automatisation. Cette modularité permet d'employer la solution adéquate en fonction de la tâche d'automatisation demandée. L'un des autres avantages appréciables pour l'utilisateur est que les différents systèmes de visualisation de SAUTER ont été développés de manière à avoir une interface similaire et la même philosophie de commande.

SAUTER Vision Center permet de gérer plusieurs installations réparties sur différents bâtiments et se prête particulièrement bien aux tâches de modernisation qui exigent la mise en commun de différents protocoles de communication, mais aussi aux installations neuves équipées uniquement d'appareils BACnet. SAUTER Vision Center est compatible avec les protocoles de communication SAUTER déjà existants. De son côté, la nouvelle interface ouverte OPC-UA permet d'intégrer en toute simplicité des projets d'automatisation en cours ou à venir de SAUTER comme d'autres fabricants. Par ailleurs, les possibilités d'intégration de SAUTER Vision Center ne se limitent pas au domaine CVC mais englobent tous les lots techniques associés.

## Une optimisation adaptée pour vous

La navigation très pratique à travers SAUTER Vision Center représente un autre atout. L'utilisateur peut en effet facilement procéder au contrôle ou à l'analyse des informations de son bâtiment. L'interface personnalisable lui permet de sauvegarder les informations, de créer des favoris ou encore de modifier la vue à sa guise : pour une navigation plus intuitive et une meilleure vue d'ensemble, il peut, par exemple, filtrer différents menus. Grâce à la fonction de multi-comptes, chaque utilisateur peut définir la vue qu'il souhaite utiliser.

Innovation

Cette nouvelle version 3 de SAUTER Vision Center dispose de nouvelles fonctions d'alarmes destinées à avertir l'utilisateur d'éventuelles évaluations statistiques et notifications énergétiques.

Et les avantages ne s'arrêtent pas là : l'utilisateur entre en amont les paramètres requis dans l'outil d'ingénierie SAUTER CASE Suite, qui les fournit ensuite à SAUTER Vision Center. En d'autres termes, les points de données ou images paramétrés sont transmis à la couche de gestion pour être directement repris par les différentes unités de gestion locale, ce qui réduit considérablement les travaux de mise en service.

### Automatisation de bâtiments plus gestion de l'énergie

Rendre l'intégration encore plus efficace : c'est ce que réussit SAUTER Vision Center qui, grâce à son module de gestion de l'énergie très performant, étend les fonctions de commande et de visualisation au contrôle et à l'analyse des consommations énergétiques. Ce module est donc particulièrement utile pour un facility management encore plus écoresponsable.

Les avantages de cette solution intégrée se traduisent ainsi par un paramétrage commun et complet des installations et par le stockage de toutes les données d'exploitation dans une base de données. Il n'existe plus qu'une seule gestion utilisateur pour l'automatisation entière du bâtiment, ce qui signifie que les fonctions principales de gestion d'automatisation sont représentées et se commandent de la même manière pour tout l'immeuble.



# Communication ouverte et flexibilité totale à la portée de tous

La deuxième génération de régulateurs universels SAUTER flexotron800 est idéale pour les petites et moyennes installations. Cette solution économique prend en charge les fonctions de régulation ambiante standards avec une grande fiabilité et sans demander d'efforts de programmation particuliers. En outre, les protocoles de communication ouverts font de ce régulateur un appareil propice à l'interopérabilité.



## Un large éventail de fonctions et d'applications

Si la flexibilité est une caractéristique très convoitée en régulation CVC, cela vaut surtout pour les petites et moyennes installations, qui posent des exigences variées en fonction de leur taille, de leur cycle de vie et de leurs besoins en matière de confort climatique. L'objectif était déjà bien défini lors de la phase de développement du régulateur SAUTER flexotron800 : couvrir un grand nombre d'applications et proposer une solution compacte et facilement adaptable.

Le flexotron800 est en effet équipé de nombreuses fonctions, par exemple la régulation en cascade des centrales de traitement d'air dans les locaux commerciaux ou encore la régulation de température sur plusieurs circuits de chauffage dans les petits bâtiments. Ce régulateur autonome convient également pour les systèmes complets impliquant la production et le stockage de chaleur ainsi que la préparation ECS.

## Un paramétrage facile

Bien que ces appareils soient préprogrammés en usine, l'utilisateur peut également procéder lui-même à d'autres réglages sans avoir besoin d'outils supplémentaires. Les touches de navigation ergonomiques du régulateur, tout comme son écran rétroéclairé, lui permettent, selon ses droits d'accès, d'ajuster les valeurs de consigne et autres paramètres, de modifier les alarmes et de consulter les valeurs instantanées. D'autre part, les 20 langues disponibles dans le flexotron800 de SAUTER le rendent pratique à utiliser et à configurer dans les différentes langues nationales.

Pour une flexibilité optimale, il est recommandé d'utiliser le logiciel SAUTER CASE flexotron qui offre en effet un accès instantané à toutes les fonctions de régulation et valeurs actuelles sur les entrées et sorties. Ses menus conviviaux facilitent la tâche de l'utilisateur, autant lors de l'exploitation de l'installation, de sa maintenance que de la résolution de problèmes. Il est possible, par exemple, d'ajouter des descriptions d'alarmes personnalisées. Autre avantage : la possibilité d'utiliser le mode horsligne pour effectuer l'étude de projet



et la configuration de l'appareil. L'utilisateur peut ensuite facilement transférer ces réglages sur d'autres régulateurs. Par ailleurs, SAUTER propose également des variantes sans écran intégré, optimisées en termes de coûts et de fonctions.

### Une communication ouverte

Nous ne présentons plus BACnet/IP, établi depuis longtemps comme protocole standard et réputé pour son ouverture, ses hautes performances et son applicabilité étendue. Jusqu'à présent, ce protocole avantageux était exclusivement utilisé dans des systèmes complexes composés d'automates programmables. Ce temps est désormais révolu : le flexotron800 de SAUTER, qui appartient à la gamme de régulateurs BACnet pour applications spécifiques (ASC), est désormais parfaitement adapté aux petites et moyennes installations. Il représente donc une alternative économique permettant non seulement à l'utilisateur de paramétrer des fonctions de régulation simples mais également de l'intégrer à un réseau via BACnet/IP ou Modbus (RS-485).

Permettant à un système de GTB d'utiliser les données en provenance des composants CVC, par exemple les compteurs, les unités de gestion locale ou les ventilateurs, le flexotron800 vient idéalement compléter la gamme de produits SAUTER pour l'automatisation de bâtiments en établissant enfin le lien avec le monde des équipements traditionnels.

### Le meilleur des différents mondes technologiques

Le flexotron800 de SAUTER dispose de toutes les possibilités de paramétrage nécessaires aujourd'hui : directement sur l'appareil, par accès au serveur web intégré, à l'aide du logiciel SAUTER CASE flexotron ou par le biais d'un système de GTB. Une solution compacte, innovante et performante qui réunit le meilleur des différents mondes technologiques en un seul appareil !

# L'efficacité énergétique du bout du doigt

« La bonne information au bon endroit et au bon moment » : telle est la devise associée aux concepts de commande et de visualisation de SAUTER. Autrement dit, en fonction des tâches que l'utilisateur doit effectuer, il reçoit l'information adéquate au moment adéquat. Avec Facility Touch Client, le nouveau moduWeb Vision de SAUTER est désormais optimisé pour une utilisation intuitive sur écrans tactiles

L'exigence amène le progrès : les techniques d'automatisation des bâtiments avancent et celles en matière de visualisation et de commande suivent. Où qu'il soit, l'utilisateur doit toujours avoir accès aux informations pertinentes de régulation ainsi qu'aux éléments de commande. À cet effet, il dispose de plusieurs terminaux : du panneau de commande mural à l'ordinateur en passant par la tablette.

Toutes les informations qui interagissent en parallèle avec le système d'automatisation des bâtiments partent d'un point pour y revenir ensuite. À partir de cette constante, le progrès passe donc par une meilleure « relation installation-utilisateur » et c'est ce qu'a réussi SAUTER avec son nouveau moduWeb Vision. En effet, toutes les données sont désormais accessibles du bout du doigt.

## Commande intuitive par écran tactile

Avec moduWeb Vision et le logiciel Facility Touch Client de SAUTER, tout écran tactile peut désormais devenir une centrale de commande pour le bâtiment. Il revient plus que jamais à l'utilisateur de décider quand, où et comment il souhaite se servir du logiciel de visualisation flexible et ergonomique de SAUTER.

La commande par écran tactile présente ainsi plusieurs avantages : il est en effet facile de configurer et consulter des tableaux, listes d'alarmes, rapports ou encore calendriers depuis l'écran de l'armoire

de commande ou, par exemple, depuis la tablette du concierge. SAUTER approfondit même la notion d'assistance à l'utilisateur en mettant à la disposition de celui-ci des éléments de commande adaptés à l'écran tactile. De plus, l'affichage ainsi que différentes résolutions peuvent être optimisés individuellement pour plusieurs appareils. Cela permet, par exemple, de définir des vues variées, en 2D ou en 3D, pour les différents lots techniques tels que le chauffage ou la ventilation. Tous les utilisateurs peuvent ensuite visualiser ces données en même temps depuis leur écran respectif.

Pour aller plus loin dans la commande par écran tactile via moduWeb Vision, les développeurs SAUTER ont réalisé des interfaces graphiques cohérentes pour les multiples types d'appareils et systèmes d'exploitation, conférant à l'utilisateur un outil idéal pour s'adapter à différents scénarios d'application. Afin que l'expérience de navigation soit la plus intuitive possible pour l'utilisateur, les développeurs ont également travaillé à rendre l'interface la plus moderne et ergonomique possible. Ces qualités ajoutées à des fonctionnalités performantes réjouiront autant l'utilisateur expérimenté que le novice.

## Des protocoles standardisés pour une intégration simple

SAUTER moduWeb Vision est un serveur web compact au prix abordable. Il est principalement destiné pour les bâtiments de petite et moyenne taille qui comportent jusqu'à 2 500 points de données.



Parmi les solutions de commande et de visualisation de SAUTER, celle-ci est à positionner entre le système de gestion technique haut de gamme SAUTER Vision Center et le logiciel de base SAUTER moduWeb intégré à l'automate modulo 5.

SAUTER moduWeb Vision se distingue par ses performances, sa stabilité et son interface conviviale. Il consolide les données de toutes les unités connectées — de la famille SAUTER EY-modulo comme de fournisseurs tiers — au moyen de BACnet/IP. En outre, il utilise des protocoles Internet standardisés pour l'échange de données avec les terminaux de commande.

Cette interopérabilité avancée est d'autant plus possible que le niveau de sécurité suit. Les développeurs SAUTER ont en effet pensé des mesures de sécurité essentielles pour moduWeb Vision. Ainsi, il est possible de définir qui a accès aux fonctions paramétrées pour la gestion des utilisateurs. Par ailleurs, chaque activité de ces derniers est automatiquement enregistrée dans un journal. Enfin, un pare-feu intégré protège SAUTER moduWeb Vision d'éventuelles attaques provenant de la Toile. L'emploi d'un client Touch est par conséquent toujours sécurisé et permet une commande et une surveillance des installations en toute sérénité, quel que soit l'endroit où se trouve l'utilisateur dans le bâtiment.



# Un atout majeur dans les projets de modernisation

Les nouveaux servomoteurs SAUTER vialoq AVM s'inscrivent dans la lignée des produits SAUTER : ils s'installent rapidement et sont très économes en énergie. Optimisés pour les projets de postéquipement, ces servomoteurs retrofit apportent un plus à chaque rénovation d'une installation CVC.



Lorsque le remplacement d'un composant devient nécessaire dans une installation CVC, il apparaît évident d'échanger le composant en question par un élément identique. Or, les faits ont montré que des problèmes d'inefficacité surviennent souvent dans un tel cas, entraînant également des risques inutiles pour l'exploitation. Ces défauts peuvent être gommés en remplaçant les éléments obsolètes, gourmands en énergie ou défectueux par des appareils modernes, écoénergétiques et haut de gamme.

## À chaque projet sa solution

Les projets de postéquipement ou de remplacement visent aussi à réduire les coûts énergétiques et d'entretien. À cette fin, une question de poids se pose dès le début du processus : quels sont les retours sur investissement à attendre des différentes alternatives ? Plusieurs facteurs rentrent en ligne de compte. Ainsi, il faut calculer au préalable le coût des composants et de leur montage, les économies réalisables en matière de consommation d'énergie et d'entretien et enfin connaître leur apport qualitatif et leur durée de vie.

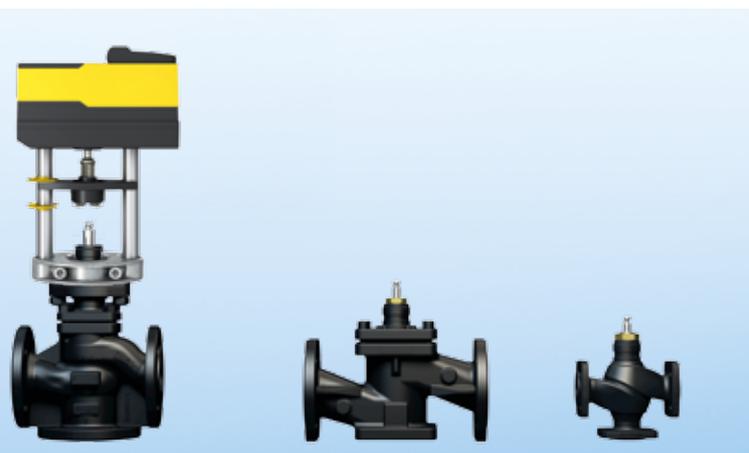
Avec les servomoteurs de vanne retrofit, SAUTER a développé une gamme d'appareils spécialement conçus pour faciliter de tels projets de rénovation. Les adaptateurs onéreux deviennent par conséquent superflus, et le montage s'effectue plus rapidement alors qu'aucun outil spécifique n'est nécessaire.

## Logique d'adaptation

Les servomoteurs rétrocompatibles de SAUTER sont parfaitement adaptés à la modernisation d'installations CVC. Parmi les points positifs, leur train d'engrenages mécanique haut de gamme qui assure un fonctionnement silencieux et une durée de vie plus longue. De plus, ces servomoteurs s'adaptent à la plupart des vannes de fabricants tiers disponibles sur le marché, et l'exploitant réalisera ainsi des économies appréciables lors des mises en service.

Le montage rapide et facile du servomoteur vialoq AVM se traduit par deux vis à serrer et par un accouplement automatique breveté. L'accouplement avec la tige de la vanne s'effectue de manière autonome.

Innovation



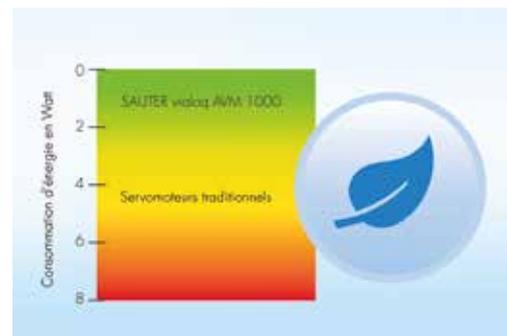
### Logique économique

Enfin, les servomoteurs de vanne SAUTER consomment deux fois moins d'énergie que les produits concurrents, soit moins qu'un éclairage LED courant. Ce niveau de consommation reste même au plus bas lorsque l'appareil fonctionne à puissance maximale et avec une poussée nominale de 1 000 N.

Dans la pratique, les servomoteurs de vanne se trouvent en mode de veille environ 80 % du temps, c'est pourquoi SAUTER a mis l'accent sur un besoin en énergie particulièrement faible durant ces phases de repos. Cette efficacité unique permet non seulement de préserver durablement les ressources et l'environnement mais aussi de réduire les coûts liés au montage. Il est également à noter que le « pack retrofit » ne produit aucun déchet inutile.



Montage et mise en service rapides



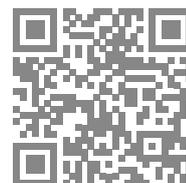
Efficacité énergétique et respect de l'environnement



Aucun composant superflu, zéro gaspillage



Grande puissance de fonctionnement



Rendez-vous sur le site Internet : notre animation vidéo vous montre à quel point la mise en service d'un servomoteur de vanne retrofit SAUTER vialoq est simple et rapide à réaliser. Vous y trouverez également des informations détaillées sur la compatibilité de ce servomoteur avec vos vannes.

# Des nouvelles vannes à boule au service d'une régulation précise

Trois nouvelles gammes de vannes à boule en fonte de laiton DZR (résistant à la dézincification), et dotées de nombreuses fonctions anti blocage et de commutation, sont sorties de l'usine.

Le catalogue SAUTER propose une vaste sélection de vannes à boule de haute qualité, pour les différents domaines d'applications comme les installations industrielles, les immeubles de bureaux ou d'habitation, et qu'il s'agisse de nouvelles constructions ou de projets de modernisation. Le rôle de ces vannes est simple : réguler le débit avec précision et sans pertes dues aux fuites.

## Fiabilité et solidité

SAUTER a élargi son offre de trois nouvelles gammes de vannes à boule pour la régulation écoénergétique d'eau froide et d'eau chaude sanitaire en circuits fermés. De construction robuste, tout en restant légères, elles sont conçues pour résister aux fluctuations extrêmes des différents niveaux de température et de pression.

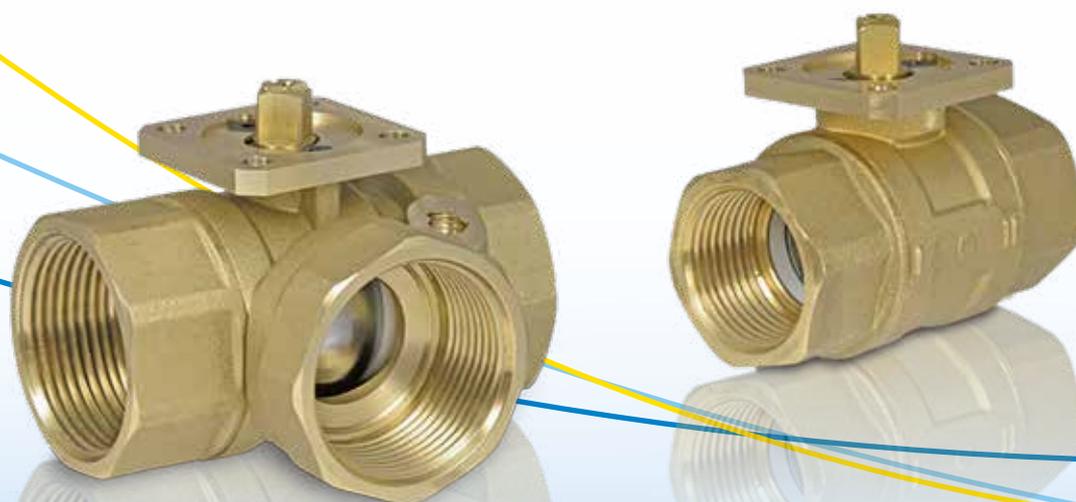
Parmi les nouveautés, SAUTER présente une vanne à boule 2 voies avec fonction marche/arrêt ainsi que deux vannes à boule 3 voies, montées en L ou en T, qui servent à la distribution et la commutation des fluides.

## Performances et facilité d'installation

Tous les modèles sont constitués de fonte de laiton robuste avec un filetage intérieur. Leurs raccordements, dont le diamètre nominal standard s'étend du DN15 au DN50, assurent une chute de pression minimale. Les vannes résistent à la rouille et à la corrosion et peuvent être utilisées avec une pression de 35 bar et une température de 130 °C.

Ces trois nouveaux modèles de vannes SAUTER doivent leurs caractéristiques physiques supérieures à la boule en laiton chromée à surface lisse dont ils sont équipés. Chacune de ces vannes peut en outre être associée à un grand nombre de servomoteurs, qu'ils soient dotés d'un ressort de rappel ou non. Cette qualité d'adaptation s'associe au montage du servomoteur qui s'effectue très facilement et sans outil !

Innovation



# Réalisez le dimensionnement des vannes en toute simplicité !

Vous cherchez la combinaison vanne-servomoteur adéquate pour votre projet ? Ou souhaitez pouvoir dimensionner rapidement vos vannes de régulation ? SAUTER a créé différents outils pratiques pour faciliter votre démarche.

Toute installation CVC doit disposer d'appareils de réglage fiables et solides. Leur tâche est simple : faire circuler l'eau ou la vapeur saturée au moment adéquat en alliant performances et efficacité énergétique. Dans ce contexte, plusieurs questions se posent : de quelle vanne ai-je besoin, quelles dimensions doit-elle avoir et à quel servomoteur l'associer pour un rendement optimal ?

SAUTER met à votre disposition plusieurs outils pour vous aider à y répondre. D'une part, un poster au format A1 qui recense les différentes combinaisons vanne-servomoteur et précise leur domaine d'application. Il comprend également une règle à calcul qui vous aidera à réaliser un dimensionnement rapide des vannes et à déterminer les vannes les plus adaptées à votre installation ou à un type de servomoteur électrique donné. Le côté recto de la règle est réservé aux liquides et le côté verso à la vapeur saturée.

## Également disponible en version numérique

Vous trouverez cette règle à calcul pratique en version numérique sur le site web de SAUTER. Cette version en ligne possède un atout non négligeable : la possibilité de partager les valeurs paramétrées avec d'autres utilisateurs. Parlez-en à votre interlocuteur SAUTER ou renseignez-vous chez votre distributeur SAUTER qui vous fournira au besoin le poster de vannes et de servomoteurs.

## Un logiciel entièrement pensé pour ses utilisateurs

D'autre part, SAUTER vous propose également l'application logicielle Valvedim. Ce logiciel ergonomique qui a été entièrement revisité se manipule de manière intuitive et se compose de quatre outils : un outil de dimensionnement général, un outil de dimensionnement plus détaillé des vannes ainsi qu'un catalogue de vannes et servomoteurs complet. Vous pouvez déterminer les valeurs définitives des versions et diamètres nominaux requis sur la base des caractéristiques de l'installation. Il est également possible de filtrer les appareils à l'aide de caractéristiques supplémentaires et de comparer les propriétés des différentes vannes. Les résultats obtenus pourront être intégrés directement à la documentation de votre projet.

Vous trouverez le logiciel SAUTER Valvedim ainsi que la version en ligne de la règle à calcul pour vannes sur [www.sauter-controls.com/fr/valvedim](http://www.sauter-controls.com/fr/valvedim).



# L'Université de la Sarre devient un « écocampus » témoin

Innovation



L'Université de la Sarre (UdS) participe aujourd'hui à un projet énergétique de grande ampleur (EULE) consistant à optimiser son exploitation et devenir un campus pionnier sur le plan énergétique. L'objectif de ce projet est de réaliser des économies d'énergie de 30 % à l'horizon 2017. Cette démarche s'appuie sur la réalisation de divers diagnostics techniques et la mise en place de mesures spécifiques sur l'ensemble du patrimoine.

Le projet intitulé « Écocampus témoin UdS : optimisation globale de la consommation énergétique » (abrégé en allemand EULE) fait intervenir un consortium réunissant des ingénieurs, des spécialistes en gestion d'entreprise ainsi que des psychologues. Un des points forts du projet sur le plan technique est le système d'automatisation des bâtiments. C'est là que SAUTER intervient.

## De fortes dépenses énergétiques sont à l'origine du projet EULE

Les bâtiments appartenant au campus de l'UdS à Sarrebruck ont été construits à des époques très différentes : d'une part, des casernes bâties dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle ainsi que des bâtiments universitaires d'architecture classique datant des années 50 à 70; d'autre part, des bâtiments entièrement rénovés et même neufs. Cette diversité architecturale se traduit par de grandes divergences au niveau de la technique CVC. Depuis 1998, une cinquantaine de ces bâtiments a été équipée de systèmes d'automatisation de bâtiments SAUTER. Douze d'entre eux sont administrés depuis 2009 à l'aide de la solution de gestion de l'énergie SAUTER EMS. À l'origine du projet EULE soutenu par le Ministère fédéral allemand de l'Économie et des Technologies se trouve le constat que les bâtiments plus anciens et mal isolés entraînent des frais d'électricité, de chauffage et de refroidissement particulièrement élevés.

## Un objectif ambitieux : réduire la facture d'énergie de 30 %

De manière générale, la direction de l'université souhaite faire baisser la consommation énergétique d'environ 30 % sur l'ensemble du campus. Dans cette optique, une série de mesures visant à augmenter l'efficacité énergétique de différents bâtiments du campus sont actuellement mises en place, et leurs résultats feront l'objet d'une analyse approfondie. Le consortium du projet a développé différents outils et méthodes qui pourront être améliorées à l'appui de plusieurs études de cas. Cette démarche expérimentale entend contribuer au développement d'un modèle théorique commun relatif à l'utilisation écoénergétique des édifices publics.

En raison de la bonne collaboration déjà existante entre SAUTER et l'université, l'entreprise a été chargée de mettre à niveau les équipements d'automatisation de certains bâtiments du campus, de les relier à l'EMS et d'installer des composants modernes au sein de bâtiments comportant des systèmes obsolètes. Ces travaux posent les bases nécessaires à la réalisation des études de cas requises dans les prochains mois.



L'Université de la Sarre (UdS) est la seule université sarroise, et ses campus sont situés à Sarrebruck et Hombourg. Elle est née en 1948 d'un projet franco-allemand mené conjointement par les deux pays dans une Sarre qui était alors partiellement indépendante du point de vue politique et rattachée économiquement à la France : l'université relevait de l'Institut d'études supérieures de Hombourg, filiale de l'Université de Nancy. À l'heure actuelle, 18 100 étudiants sont inscrits à Sarrebruck et Hombourg, la part des étudiants étrangers s'élevant à plus de 16 %.

### Une comparaison systématique des consommations énergétiques

Dans le cadre du projet EULE, SAUTER a eu recours, entre autres, à des régulateurs individuels et des automates de la gamme EY-modulo 5. Les entrées des pièces ont été pourvues de boîtiers d'ambiance pouvant être programmés selon le confort climatique souhaité. En outre, un système de contrôle des consommations d'eau, de chaleur et d'énergie a été intégré à trois des bâtiments universitaires. Les données générées par ces mesures sont recueillies dans le système EMS de SAUTER et permettent de comparer systématiquement les consommations énergétiques. Un concept de monitoring sophistiqué, développé en interne, permet enfin un suivi détaillé des économies d'énergie obtenues.

### Optimisation des installations CVC

SAUTER a également optimisé l'efficacité des installations de chauffage des bâtiments individuels en mettant en place des programmes horaires permettant une baisse de la consommation la nuit et les week-ends, en optimisant les courbes de chauffe et en instaurant une option de désactivation complète en été. Le mode d'exploitation des groupes frigorifiques, les périodes de fonctionnement, le débit volumique et les pertes de charge de la ventilation, entre autres, ont aussi fait l'objet d'un examen approfondi et d'un réajustage, le cas échéant. Selon l'utilisation qui en est faite, certains équipements ont été dotés de touches ou de détecteurs de présence.

À l'aide d'un système de bus, SAUTER a intégré les compteurs d'énergie de grandes installations de ventilation et de refroidissement énergivores au système d'automatisation des bâtiments. Outre les valeurs de consommation, les valeurs de débit peuvent également être enregistrées à des intervalles réglables. L'automatisation des locaux et la communication avec la couche de gestion s'effectue à l'aide du standard BACnet/IP via le réseau interne à l'université.

### Modèle pionnier destiné à une application ultérieure dans d'autres universités

Les connaissances des acteurs du projet en termes de stratégie économique et de psychologie environnementale seront ultérieurement intégrées au modèle de prévision de la consommation énergétique. De cette sorte, on obtiendra un outil commun, flexible et paramétrable servant à prévoir l'effet que différentes mesures auront sur la tendance générale de consommation énergétique. Ce modèle devrait ensuite pouvoir être appliqué à d'autres universités.

Les résultats de l'étude de projet EULE montrent comment, avec l'aide de SAUTER, les améliorations et économies souhaitées pourront être réalisées. Pour SAUTER, les valeurs scientifiques tout comme les connaissances issues de cette collaboration constituent une base solide pour la réalisation ultérieure d'autres projets de modernisation, notamment dans le secteur privé.



SAUTER highlights

# L'aéroport de Munich souhaite diminuer ses émissions sonores et de CO<sub>2</sub>

Dans le cadre d'une stratégie de réduction du bruit et d'économie d'énergie, l'aéroport de Munich et la société Terminal 2 Gesellschaft mbH & Co oHG ont initié un projet pilote visant à climatiser les avions au sol via un système fournissant de l'air prétraité (en anglais « pre-conditioned air » ou PCA). SAUTER Deutschland était chargé de l'automatisation de l'installation pilote du deuxième aéroport le plus important d'Allemagne. Après une phase d'essai réussie, tous les postes de stationnement situés à proximité des passerelles sont désormais équipés d'installations PCA.

La climatisation des avions reliés à une passerelle d'embarquement était jusqu'à présent effectuée par des moteurs auxiliaires qui engendraient des nuisances sonores et des rejets de CO<sub>2</sub> très importants. Les quelque 800 opérations d'accostage par poste de stationnement et par année effectuées à l'aéroport de Munich étaient donc une source considérable d'émissions de dioxyde de carbone.

En vue de réduire la consommation énergétique ainsi que les nuisances sonores, un projet pilote a été lancé au niveau de la passerelle d'embarquement 216. Celle-ci a en effet été raccordée à un système de chauffage et de refroidissement et pourvue d'une unité d'air prétraité prenant en charge la climatisation des avions y étant affectés durant la période d'essai. À l'origine de ces mesures se trouve l'engagement de la direction de l'aéroport en faveur d'une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ainsi que des nuisances sonores liées aux activités aéroportuaires et sa volonté de réaliser une croissance neutre en carbone d'ici 2020.

## Une communication via BACnet avec SAUTER EY-module 5

Dans le cadre de ce projet, l'automatisation de l'installation PCA a représenté un défi de taille pour SAUTER. L'entreprise a en effet dû mettre au point un élément de couplage reliant la couche de gestion à l'automatisation du caisson de traitement d'air (CTA) et à l'automatisation de la répartition de l'air. L'installation d'air prétraité, dotée d'un système de régulation et de commande avec appareils autonomes, module de puissance et câblage interne, a été connectée via BACnet/IP à l'unité de gestion locale SAUTER modu525 afin qu'elle puisse communiquer avec le CTA. Une connexion a également été établie entre l'installation et le système de GTB existant, toujours au moyen de BACnet/IP, permettant un transfert rapide des données des avions nécessaires à la régulation et à la commande du caisson de traitement d'air.

Cependant, l'aéroport doit, en amont, avoir classé les données de manière à ce que le système PCA puisse les traiter et que le programme se déclenche en fonction des plans de vol. Autant de défis

relevés haut la main grâce à une collaboration étroite entre la section GTB de l'aéroport et SAUTER.

## Un tableau de commande résistant aux intempéries

Autre mission d'importance pour SAUTER : la prérégulation de l'alimentation en chauffage au niveau de la sous-station de chauffage. L'entreprise a eu recours à un système d'automatisation de bâtiments qui permet à la batterie de chauffage d'être alimentée en eau chaude. Cette sous-station de chauffage située au niveau de l'aire de stationnement a été équipée d'un échangeur thermique à plaques qui baisse la température de 120 à 80 °C en fonction des besoins de l'alimentation centrale en chauffage.

Enfin, SAUTER avait également pour tâche de concevoir un poste de commande spécifique pour le châssis de la passerelle d'embarquement. L'objectif était d'assurer un fonctionnement correct du poste de commande en cas de conditions météorologiques extrêmes et par des températures allant de -30 à +50 °C. C'est pour cette raison qu'aucun écran tactile ne pouvait être envisagé et que SAUTER a opté pour un tableau de commande ergonomique. Des touches et voyants regroupés par fonction le rendent facile d'utilisation et évitent ainsi toute confusion.

## Mesure de la consommation énergétique des avions

Le système d'automatisation de bâtiments doit également pouvoir enregistrer les données de consommation énergétique par embarquement, puis les transmettre au système de GTB. À cette fin, SAUTER a développé un programme spécifique de traitement des données pour qu'une éventuelle facturation dans SAP soit possible. Cela permet de retrouver les vols ayant engendré les coûts de climatisation les plus élevés en amont.

Suite au succès de son installation pilote, SAUTER a remporté l'appel d'offres pour l'automatisation de 35 autres installations pour les terminaux 1 et 2 de l'aéroport.

# Un système d'automatisation dernière génération pour la Clinique universitaire de Dresde

La Clinique universitaire Carl-Gustav-Carus de Dresde prend en charge un très grand nombre de pathologies. Dans ce cadre, elle investit régulièrement en vue de proposer à ses patients des équipements techniques et des infrastructures haut de gamme et fait appel à SAUTER pour se doter des dernières innovations technologiques.

Chaque année, la Clinique universitaire Carl-Gustav-Carus de Dresde, en Allemagne, dispense des soins de haute qualité à environ 320 000 patients répartis dans 21 cliniques spécialisées et 9 centres interdisciplinaires. Du fait d'une histoire mouvementée depuis sa création en 1748, les quelque 60 bâtiments qui la composent aujourd'hui sont marqués par une architecture variée.

La clinique a connu plusieurs phases de transformation et de modernisation depuis le début des années 1990. Les évolutions dans le domaine de la santé ont en outre soumis l'hôpital à une pression économique croissante exigeant une utilisation plus rationnelle des ressources. La clinique et la faculté de médecine, dont elle est partenaire, ont très tôt identifié les défis qui se présentaient à elles et trouvé en SAUTER un partenaire idéal en matière de solutions d'avenir.

## **Une gestion centralisée, une utilisation facile et conviviale**

Le fonctionnement optimal des blocs opératoires et des appareils médicaux passe par l'utilisation de systèmes d'automatisation extrêmement fiables. Ainsi, chaque bâtiment est doté d'équipements divers commandés et régulés sur place par des unités de gestion locale. Parmi celles-ci, on compte des unités BACnet de SAUTER ainsi que d'autres appareils mis en réseau par les protocoles ouverts Modbus et M-Bus.

Depuis 2007, le pilotage des installations techniques est pris en charge par le logiciel de supervision novaPro Open de SAUTER. Outre le contrôle, l'analyse et l'optimisation constante des processus, cette solution globale certifiée BACnet traite environ 60 000 points de données répartis sur plusieurs réseaux virtuels. Ce système flexible et extensible est également adapté à la croissance de l'hôpital, car il peut gérer jusqu'à 1 500 000 objets de données.

Le logiciel novaPro Open de SAUTER remplit d'autres fonctions importantes : il enregistre les messages d'erreur, les valeurs de mesure et de comptage et permet de visualiser les installations (mesures, états...). Il traite les alarmes prioritaires et les retransmet tout en garantissant une grande rapidité de traitement de toutes les informations.



Le personnel technique du bâtiment peut à tout moment accéder directement aux équipements techniques grâce à des écrans 42 pouces installés dans 2 postes de commande. Quant aux responsables des lots techniques, ils ont également la possibilité de se connecter au superviseur novaPro Open protégé par mot de passe depuis leur poste de travail.

Le rôle du personnel étant notamment d'éviter tout arrêt de l'exploitation, novaPro Open lui est d'une grande aide par son analyse fiable et rapide de l'état de fonctionnement des installations et lui permet d'identifier à temps les erreurs et défauts éventuels. Le logiciel va plus loin en termes d'optimisation et met à disposition des responsables les données en temps réel tels que des compteurs d'énergie et les données historiques, leur permettant de les suivre à distance. Son interface utilisateur intuitive, qui ne requiert aucune connaissance informatique particulière, a été développée pour pouvoir s'adapter au mieux aux besoins individuels et aux différents modes d'exploitation.

## **Une évolutivité assurée**

Les bâtiments et l'infrastructure technique de la clinique universitaire sont régulièrement l'objet de travaux de modernisation visant à offrir aux patients des conditions de prise en charge optimales. Le dernier exemple en date remonte à 2012 avec l'ouverture du service de



neurologie ayant nécessité la rénovation d'un bâtiment et la construction d'un autre. Avec 102 unités de gestion locale BACnet SAUTER pour 11 800 nouveaux points de données logiciels et matériels, ce projet représente jusqu'à présent le plus grand projet de modernisation du Centre hospitalier universitaire de Dresde jamais initié.

Ce nouveau service se distingue notamment par un environnement composé de nombreuses installations techniques. Ainsi, la gestion technique centralisée du nouveau bâtiment régule, par exemple, l'activation thermique des plafonds en fonction des prévisions météorologiques locales. Les différents protocoles utilisés (Modbus, RTU, M-Bus et LON) lui permettent de gérer une multitude d'autres lots techniques tels que la production d'eau froide, la ventilation, les compteurs de calories et de frigories, la détection incendie, le désenfumage ou encore les armoires de climatisation.

### **Une centrale frigorifique intelligente**

L'hôpital dispose de 8 centrales de production de froid possédant chacune jusqu'à 3 groupes frigorifiques. Elles ont été ajoutées au fur et à mesure pour faire face aux besoins croissants de la clinique. Une unité de gestion locale maître séparée a été intégrée récemment au réseau existant pour garantir l'exploitation moderne et automatisée

de ces installations frigorifiques. Son rôle est de faire le lien entre les centrales frigorifiques et les différentes unités de gestion locale autonomes et d'assurer l'échange de données entre les équipements.

Ainsi, la production de froid peut à présent être activée et désactivée automatiquement selon les besoins, afin de garantir un usage rationnel de l'énergie. De même, la vitesse des pompes d'alimentation peut être adaptée et la pression différentielle du système entier régulée au niveau des robinets. Le système réagit également de façon automatique aux variations de charge comme aux défaillances éventuelles des groupes frigorifiques. Bien entendu, l'exploitant peut à tout moment changer les caractéristiques de régulation des appareils par le biais du logiciel novaPro Open de SAUTER dans le but d'optimiser leur rendement. Ces modernisations ont avant tout un impact très positif sur la consommation énergétique de cette centrale frigorifique.

# Une tour de 14 étages pour cadeau d'anniversaire

La maison d'édition italienne Tecniche Nuove a fêté l'été dernier les cinquante ans de sa fondation. Pour cet anniversaire, l'entreprise s'est offert un cadeau de taille en inaugurant son nouveau siège au nord de Milan. Pour doter son immeuble d'équipements tournés vers l'avenir, Tecniche Nuove a fait appel à SAUTER qui a contribué à la réalisation du projet notamment en y installant son système d'automatisation de bâtiments EY-modulo 5.

L'histoire de Tecniche Nuove est celle d'une entreprise qui a réussi, celle d'une valeur sûre dans le paysage des médias et des salons d'exposition italien, suisse, brésilien et désormais également chinois. La maison d'édition, qui emploie plus de 500 personnes, se caractérise par un fort attachement aux valeurs familiales. Ainsi, c'est Ivo Nardella, fils du fondateur et du président de Tecniche Nuove, Giuseppe Nardella, qui tient aujourd'hui les rênes de l'entreprise.

Selon le directeur général de l'entreprise, les efforts intensifs fournis ces cinquante dernières années ont porté leurs fruits : ce nouveau bâtiment en témoigne. Et comme le veut la tradition familiale, l'entreprise ne s'est pas endettée pour financer ce projet ambitieux. Pour les propriétaires du bâtiment, une utilisation parcimonieuse des ressources lors de la construction et de l'exploitation de l'immeuble, requérant l'emploi de technologies innovantes, était primordiale.

## **Au programme : développement durable et innovations**

Les dirigeants de Tecniche Nuove ont toujours fait passer les titres phares de leur catalogue avant leur propre image. Avec son siège de quatorze étages, l'entreprise veut faire passer un message écologique de taille : elle surfe sur la vague de la verticalité, qui est forte à Milan, et s'inscrit dans une démarche d'exploitation optimale de l'espace disponible à côté de leurs anciens locaux.

Avec une superficie brute de 3 700 m<sup>2</sup>, la tour d'une hauteur de 60,68 mètres contient des bureaux destinés à abriter tout le personnel rédactionnel, commercial et administratif. Le vœu de la direction étant que les employés travaillent dans un environnement le plus confortable et écoénergétique possible, SAUTER y a installé son système intégral de gestion technique de bâtiments EY-modulo 5 ainsi que novaPro Open, sa solution de gestion et de visualisation innovante.

## **Communication ouverte et efficacité énergétique élevée**

Comme pour tout projet d'envergure, il a fallu faire face à un certain nombre de défis techniques, dont l'intégration de plusieurs systèmes tiers à la solution polyvalente de SAUTER. Le recours ciblé au standard ouvert BACnet/IP a permis de le relever, garantissant au personnel de gestion du bâtiment une vue d'ensemble sur les différents lots techniques à l'aide du logiciel de gestion en amont et des modules d'alarme Advanced Alarm Module.

De leur côté, les modules d'automatisation polyvalents issus de la famille EY-modulo 5 de SAUTER ont bien entendu été intégrés en toute simplicité. L'une des forces de ce système d'automatisation de bâtiments réside dans le concept d'intelligence distribuée qui augmente l'efficacité de chaque appareil appartenant au système. L'automatisation assure donc une efficacité énergétique maximale en fournissant exactement la quantité d'énergie correspondant au besoin existant.



« Nous souhaitons à Tecniche Nuove un joyeux cinquantième anniversaire. Je suis certain que, grâce aux systèmes innovants et aux prestations haut de gamme de SAUTER, la récolte des cinquante prochaines années sera au moins aussi impressionnante que celle des cinquante premières. »

*Alberto Isola, directeur de SAUTER Italia*



Entretien avec Ivo Nardella

- CEO et gérant du groupe Tecniche Nuove
- marié et père de trois enfants
- a succédé à son père, lui-même fondateur et actuel président de la maison d'édition
- le groupe opère également à l'international

### **En juin dernier, vous avez fêté les 50 ans de Tecniche Nuove. Est-ce une coïncidence si cette année est également celle de l'inauguration de votre nouveau siège social ?**

Non, j'ai plutôt le sentiment que cette inauguration constitue le fruit d'un dur labeur, venu couronner une histoire commencée il y a cinquante ans. De nombreux sacrifices ont été nécessaires au sein de la famille pour faire de Tecniche Nuove une entreprise à la fois solide, dynamique et innovante.

### **Quels objectifs associez-vous à ce déménagement ?**

Je dirais que l'objectif principal est de renvoyer l'image d'une entreprise professionnelle, moderne et hautement efficace. Cela concerne bien sûr notre secteur d'activité, mais également la manière de gérer notre entreprise.

Ainsi, notre souhait était de faire construire un nouveau siège correspondant au prestige dont jouit notre maison d'édition sur les plans national et international. Cet endroit devait symboliser la culture, l'histoire, la philosophie visionnaire et l'avancée technologique de notre groupe. Il s'agit là d'un investissement important permettant, je l'espère, de faire passer un message clair sur le marché.

### **Quelle importance avait pour vous le thème de l'efficacité énergétique ?**

Nous sommes évidemment conscients que l'énergie joue un rôle vital dans notre société. Le bien-être de notre population, de notre industrie et de notre économie dépend de l'accès à une énergie sûre et durable. C'est pourquoi l'efficacité énergétique joue un rôle fondamental, en particulier celle des bâtiments, étant donné qu'ils sont responsables de 40 % de la consommation d'énergie totale en Union européenne. En d'autres termes, pour être plus efficace sur le plan énergétique, il est nécessaire d'avoir un comportement responsable envers les ressources. Produire plus à partir de moins : voilà une stratégie dont l'avantage est incontestable. D'une part, un usage rationnel de l'énergie contribue à réduire les émissions nocives et, par là même, les effets négatifs sur notre écosystème, ce qui finalement mène à une amélioration de notre qualité de vie. D'autre part, ces mesures énergétiques permettent également de réaliser des économies sur le plan financier, ce qui permet une hausse de la compétitivité.

C'est pour ces raisons que la construction de la « Tour de la culture » nous a motivés à exploiter toutes les possibilités en matière de bâtiments et d'installations. Nous nous sommes ainsi entourés des meilleures entreprises du secteur, et le résultat est plus que satisfaisant : notre immeuble a en effet obtenu la classe d'efficacité énergétique A !

# Swisscom mise sur des centres de traitement des données écoénergétiques

Swisscom, en sa qualité d'entreprise suisse de télécommunication « verte », ne cesse de vouloir améliorer l'efficacité énergétique de ses centres de traitement de données. Ainsi, dans le cadre de la rénovation de son centre de traitement de données Binz, à Zurich, l'entreprise a fait appel aux solutions SAUTER efficaces en énergie. Fait atypique : les travaux ont été effectués parallèlement à l'exploitation du centre.



À l'échelle mondiale, les centres de traitement de données sont responsables d'environ 2 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>, soit autant que le trafic aérien. Cette consommation énergétique élevée est due en grande partie au refroidissement des salles de serveurs qui entraîne des frais considérables pour les exploitants. Néanmoins, Swisscom est conscient du fait que les nouveaux concepts en matière de climatisation ambiante permettent d'atteindre une réduction significative de la consommation énergétique et des coûts d'exploitation. C'est pourquoi l'entreprise classée parmi les dix entreprises de télécommunication les plus performantes en termes de développement durable par l'indice Dow Jones Sustainability World Index a procédé à une rénovation énergétique en profondeur de son centre de traitement de données Binz situé à Zurich.

Cette installation, dont la mise en service remonte à 1993, est un centre névralgique important dans le cadre des prestations Swisscom liées à la télévision et à Internet. Divisé en trois ailes, le bâtiment comprend des locaux techniques s'étalant sur sept étages et qui requièrent une grande flexibilité du fait du développement rapide de l'informatique : les locaux techniques et les bureaux doivent pouvoir

être transformés en salles de serveurs et inversement. Le défi est d'autant plus complexe que les exigences en matière de climatisation ambiante sont différentes pour ces deux types d'exploitation.

## Revalorisation de la chaleur résiduelle

Dans le cadre des travaux de rénovation, trois nouveaux groupes frigorifiques d'une puissance totale de 6 MW ont été installés au centre de calcul et sept aérorefroidisseurs sont venus compléter l'exploitation. Installés sur le toit du bâtiment, ces derniers assurent un refroidissement direct des locaux pendant les périodes de transition. Par ailleurs, les rejets thermiques du centre de traitement de données permettent désormais de produire de l'électricité et d'en fournir environ 10 GWh par an à la compagnie électrique de Zurich, EWZ, et à la coopérative d'habitation familiale de la ville FGZ Zürich, située non loin du centre Binz. Outre les économies réalisées grâce à cette technique, l'initiative se révèle doublement payante pour Swisscom, car la société suisse bénéficie des subventions du programme de promotion pour accroître l'efficacité des centres de calcul PUEDA mis en place par l'Office fédéral de l'énergie.



SAUTER a donc conçu les nouvelles installations de refroidissement, de climatisation et de ventilation pour tout le bâtiment. Par ailleurs, avec ses unités de gestion locale et la couche de gestion novaPro Open, SAUTER garantit une visualisation centralisée des états de fonctionnement ainsi que des valeurs instantanées et de consigne des différentes installations. Toutes les données requises sont ainsi représentées sur l'interface utilisateur graphique, permettant une flexibilité optimale des locaux.

### Un système hautement disponible

Les exploitants de centres de traitement de données le savent mieux que quiconque : la sécurité de fonctionnement des installations doit être maximale. Pour aller dans ce sens, le centre Binz a reçu la certification TIER 3 qui correspond au deuxième niveau le plus élevé en termes de disponibilité. Les installations techniques de refroidissement sont donc toutes soumises aux mêmes normes exigeant un taux de disponibilité d'au moins 99,982 %. En d'autres termes, elles ne doivent pas être en panne plus d'une heure et demie par an ; ce taux minime mettrait Swisscom en difficulté. C'est la raison pour laquelle tout est constamment mis en œuvre pour assurer un refroidissement constant des installations.

Afin de garantir la disponibilité requise, tous les éléments du système doivent être d'une fiabilité à toute épreuve. Autrement dit, la présence d'un « Single Point of Failure » (point unique de défaillance) est exclue, car elle pourrait entraîner l'arrêt complet du système. Afin d'assurer une communication fiable entre les UGL et la couche de gestion, SAUTER a conçu un réseau redondant composé de serveurs répartis à trois endroits différents du bâtiment. Ce réseau très rapide a la particularité de redémarrer moins de 20 ms après une interruption de système. Le logiciel SAUTER novaPro Open est exécuté de manière virtuelle sur les serveurs de sorte que, si un serveur tombe en panne, un autre peut immédiatement prendre le relais.

### En travaux mais en service

En ce qui concerne la ventilation et le chauffage, SAUTER a remplacé tous les climatiseurs d'air recyclé à régulation externe par des appareils compacts à régulation intégrée. De plus, tous les appareils autonomes des installations de ventilation ont été remplacés par un ensemble de nouveaux appareils, dont les unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5. SAUTER a enfin équipé le premier étage du centre de calcul de sa solution de gestion énergétique SAUTER EMS. Outre l'établissement de rapports et l'analyse de la consommation énergétique, cette solution permet d'effectuer un étalonnage comparatif et de calculer des statistiques. Ces données sont ensuite automatiquement transférées à une application EMS propre à Swisscom.

Un défi particulièrement complexe était de réaliser l'ensemble des travaux sur l'installation de refroidissement parallèlement à l'exploitation du centre de traitement de données. Inutile de préciser qu'une panne du système de refroidissement des salles de serveurs devait à tout prix être évitée. D'autre part, les travaux de rénovation ont dû être échelonnés pour des raisons d'exploitation : Swisscom a en effet instauré des périodes d'interruption des travaux durant parfois plusieurs semaines. Finalement, les travaux se sont bien déroulés, le centre n'a jamais cessé son activité, et l'ancienne installation de refroidissement a pu être remplacée par la nouvelle sans le moindre problème.



© Olivier Toussaint, O. O'radah

# Un bâtiment vert à Divodorum

Autrefois, à Divodorum, les gladiateurs combattaient dans un amphithéâtre pour leur survie. De cet amphithéâtre ne reste aujourd'hui plus que le nom, donné au nouveau quartier de la ville de Metz et dont l'un des premiers bâtiments sortis de terre et propriété de Foncière des Régions est appelé « Le Divo ». Aujourd'hui, l'immeuble abrite le nouveau siège de cette société immobilière, qui a obtenu, grâce à son faible impact environnemental, la certification HQE et le label BBC.

Située au sud de la ville, cette zone d'aménagement concerté, qui s'étend sur une surface de 38 ha, représente le plus gros projet moderne de développement urbain à Metz. À cet emplacement se trouvait l'un des plus grands amphithéâtres de l'époque gallo-romaine, pouvant accueillir jusqu'à 25 000 spectateurs, et dont les vestiges gisent encore sous terre. Aujourd'hui, des centaines de milliers de visiteurs viennent chaque année admirer les expositions du célèbre Centre Pompidou-Metz, situé derrière la gare TGV et véritable fer de lance du nouveau quartier de l'Amphithéâtre. Non loin de là se trouve également le palais omnisport Les Arènes qui porte bien son nom.

Fin 2013, le premier immeuble de bureaux du nouveau quartier a été inauguré face au Centre Pompidou-Metz, sur l'avenue François-Mitterrand. Son nom, « Le Divo », rappelle l'appellation latine de Metz durant l'époque gallo-romaine : Divodorum. Fondée à Metz, Foncière des Régions est à la tête d'un patrimoine immobilier de 16 milliards d'euros. Elle intervient sur le secteur des Bureaux en France et en Italie, mais aussi sur le marché Résidentiel en Allemagne et Hôtelier en Europe.

## Objectif : « verdissement » du parc immobilier

Le développement durable est aujourd'hui au cœur de la stratégie patrimoniale de Foncière des Régions. L'efficacité énergétique constitue un enjeu fort pour ce secteur, avec un objectif de baisse sur le parc de -40 % entre 2008 et fin 2020. À fin 2014, son portefeuille de bureaux « verts » est de 50 %, avec un an d'avance sur son agenda, ce qui signifie que ces actifs bénéficient d'une certification (HQE, BREEAM, LEED) et/ou d'un label reconnaissant leur performance énergétique (BBC-effinergie, HPE, THPE...). Foncière des Régions s'est à présent fixé comme objectif de détenir 66 % de bureaux verts d'ici 2017 et 100 % à l'horizon 2020.

Dès les premières phases de conception, Le Divo a été pensé dans une démarche de haute qualité environnementale et a reçu la certification NF HQE Bâtiments Tertiaires ainsi que le label BBC-effinergie. L'ensemble comprend au total 5 000 m<sup>2</sup> de bureaux, répartis sur 7 étages. Chargée d'équiper le bâtiment en installations et logiciels de régulation, SAUTER y a installé des unités d'automatisation et régulateurs autonomes intelligents de la famille de système SAUTER EY-module 2, dont, entre autres, 600 régulateurs autonomes ecos202 pour la régulation du chauffage, de la ventilation, de la climatisation, de l'éclairage et le réglage des stores dans le bâtiment.



© Olivier Toussaint, O. Ouadah



© F.Doncourt, O. Ouadah

## SAUTER highlights

### Gestion centralisée du bâtiment et flexibilité des locaux

Tout le système d'automatisation de bâtiments et de locaux est commandé et surveillé par le logiciel de gestion SAUTER novaPro Open, basé sur la technologie web. Par ailleurs, il est possible d'adapter les espaces de travail du Divo aux exigences des différents locataires. En effet, le recours à des cloisons amovibles offre une flexibilité de l'espace. L'automatisation des locaux s'adapte alors à l'aménagement du bâtiment via l'interface utilisateur novaPro Open. Foncière des Régions a défini un plan d'affectation précis des locaux sur lequel les techniciens de SAUTER se sont appuyés pour programmer le système d'automatisation du bâtiment.

### Pas de gaspillage d'énergie dans les bureaux inutilisés

Chaque bureau du Divo est équipé d'une sonde de température ambiante ainsi que d'un capteur de présence et de luminosité dont la tâche est d'assurer la régulation écoénergétique des locaux. Ces systèmes prennent en charge la commande des stores, la régulation de la température et l'arrivée d'air neuf tout comme la mesure de la luminosité et l'adaptation de l'intensité lumineuse des locaux à celle-ci. Quant aux bureaux inutilisés, ils ne sont ni climatisés ni éclairés, ce qui permet la réalisation d'économies d'énergie. Dans les couloirs et les salles communes, la lumière s'éteint automatiquement une fois qu'ils ne sont plus utilisés. En outre, une station météorologique installée sur le toit de l'immeuble permet au système de gestion technique du bâtiment de collecter des informations sur la température, le vent et l'intensité de la lumière du jour. Les utilisateurs des bureaux ont aussi la possibilité de commander individuellement la température, l'éclairage et les stores au moyen de télécommandes.

Autre particularité : l'installation de chauffage et de refroidissement du Divo, pilotée via une GTB, est raccordée aux réseaux de chaud et de froid urbains de la ville de Metz. De plus, deux installations de ventilation fournissent de l'air neuf à tout le bâtiment. Le système de gestion SAUTER contrôle au total 11 400 points de données et régule notamment le rideau d'air des différentes portes d'entrée. Il peut être commandé via Internet ou à distance.

Enfin, la spacieuse terrasse du Divo offre une vue panoramique sur le quartier de l'Amphithéâtre en expansion. On peut ainsi y apercevoir les constructions qui viennent régénérer le quartier : bâtiments commerciaux, immeubles de bureaux et résidentiels ou encore le centre des congrès, et être charmé par la grande diversité et la polyvalence de ce nouveau quartier.

# « Une démarche de facility management durable influence de manière décisive la valeur d'un bien immobilier »

Le site immobilier berlinois Am Zirkus 1 abrite un hôtel 4 étoiles de 309 chambres sur une superficie de 11 000 m<sup>2</sup> environ, des appartements de luxe ainsi que des espaces commerciaux et des bureaux. Une partie de ces locaux (l'hôtel et les espaces commerciaux) fait partie du portfolio de la société de gestion KanAm Grund Institutional domiciliée à Francfort-sur-le-Main. SAUTER Facility Management s'est vu confier les prestations multitechniques, multiservices et le property management de cet immeuble berlinois de prestige.





Entretien avec Barbara Gross, Associate Director Asset Management Technical chez KanAm Grund.

**Madame Gross, KanAm Grund mise sur une stratégie d'investissement sur le long terme pour son parc immobilier. Par conséquent, comment avez-vous procédé pour choisir votre prestataire de services en facility management ?**

Notre objectif est d'assurer une exploitation écoresponsable et efficace du bâtiment, et ce, sur l'ensemble de son cycle de vie. Pour cela, nous avons besoin de prestations de facility management laissant beaucoup de place à l'assurance qualité. C'est pourquoi une coopération sur le long terme avec une société de renom disposant d'un grand savoir-faire technique est pour nous primordiale.

**Les propriétaires et utilisateurs attachent une grande importance à la fois à l'image de style et de luxe du bâtiment Am Zirkus 1. Qu'est-ce qui caractérise le mieux, pour KanAm, une offre de facility management adéquate ?**

Étant donné la large palette d'utilisations de l'immeuble berlinois, une haute compétence technique s'adaptant parfaitement à ses besoins spécifiques représente le critère décisif. Cela sous-entend également un service 24 heures sur 24 et la mise à disposition

d'interlocuteurs compétents et pragmatiques auxquels les locataires peuvent s'adresser. Toutes les prestations doivent être à la pointe de la technique tout en restant abordables et conformes aux prix pratiqués sur le marché. Il s'agit d'un équilibre délicat, difficile à trouver mais indispensable à maintenir. Pour nous, il est également très important que le prestataire mise sur des processus internes fiables, transparents et surtout adaptés à nos propres exigences et processus. Dans le cas particulier de Am Zirkus 1 à Berlin, nous avons également confié l'administration de l'immeuble à SAUTER afin de garantir une haute satisfaction des propriétaires et locataires dans la gestion de leurs besoins.

**L'immeuble a été certifié dans la catégorie Argent pour une construction durable par la DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen). Quelle place accordez-vous aux aspects « développement durable » dans le facility management ?**

Dès la sélection et l'achat d'un bien immobilier, KanAm Grund est très attentive au respect des critères écologiques et veille, en toute logique, au maintien et même à l'amélioration de la valeur du bâtiment tout au long de son cycle de vie. Pour nous, le terme « développement durable » ne se rapporte pas seulement à la notion vague d'« environnement » mais prend tout son sens dans des applications concrètes au quotidien : augmentation du confort par l'exploitation de la lumière naturelle, air propre et sain, systèmes de chauffage et de refroidissement efficaces, réduction des nuisances sonores, utilisation de matériaux sains et durables, durée de vie plus longue, combinées à une consommation énergétique réduite et des coûts plus faibles. Tous ces aspects constituent des arguments de poids, aussi bien lors de la location que pour une meilleure négociabilité lors de la vente du bien immobilier à l'avenir. Il s'agit d'arguments solides et décisifs au plan économique. Ils influencent la valeur du bien de manière significative.

**KanAm Grund et SAUTER ont déjà prouvé dans le cas des HighLight Towers de Munich que la mise en place de mesures ciblées pouvait avoir un impact très positif sur la consommation énergétique et le confort. Quels sont d'après vous les meilleurs moyens d'augmenter l'efficacité énergétique d'un bâtiment ?**

La meilleure manière de l'augmenter est de réduire la consommation d'électricité, d'eau et les dépenses de chauffage et de refroidissement. Pour ce faire, une optimisation des équipements techniques du bâtiment et de leur exploitation est nécessaire ainsi qu'une adaptation des locaux à l'utilisation spécifique qu'en font ses usagers. Dans le cas précis des HighLight Towers de Munich, nous parlons d'un complexe de bâtiments au profil bien particulier, composé de 2 tours d'architecture élancée, un hôtel et un immeuble de 4 étages. Helmut Jahn, leur architecte, a dès leur conception été attentif à ne rien laisser au hasard. Les HighLight Towers sont raccordés au réseau de chauffage urbain : elles ne disposent donc pas de système de chauffage ou de refroidissement central, et la température de chaque pièce peut être réglée individuellement. Bien qu'il s'agisse d'une tour, des volets d'aération ont été installés dans chaque bureau, de sorte qu'il soit possible d'aérer la pièce et de profiter de l'atmosphère de la ville, même du 33<sup>e</sup> étage. La mise en place du logiciel de gestion SAUTER EMS nous a permis d'améliorer encore l'efficacité énergétique de ces bâtiments au cours des dernières années.

**La grande expérience dont dispose SAUTER en tant que prestataire de solutions matérielles et logicielles d'automatisation de bâtiments représente-t-elle selon vous un atout dans le cadre du facility management ?**

Tout à fait. Nous espérons qu'elle permettra au groupe de nous aider de manière proactive à optimiser les processus et réduire les coûts d'exploitation.

# Adresses SAUTER

## SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH  
Hans-Bunte-Str. 15  
DE-79108 Freiburg i. Br.  
Tel. +49 761 510 50  
Fax +49 761 510 52 34  
www.sauter-cumulus.com

## Sauter FM GmbH

Werner-Haas-Str. 8-10  
DE-86153 Augsburg  
Tel. +49 821 906 73 0  
Fax +49 821 906 73 129  
www.sauter-fm.de

## SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG  
Kägenstrasse 17  
CH-4153 Reinach BL 1  
Tel. +41 61 717 75 75  
Fax +41 61 717 75 00  
www.sauter-building-control.ch

## SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regellechnik GmbH  
Niedermoserstrasse 11  
A-1220 Wien  
Tel. +43 1 250 230  
Fax +43 1 259 95 35  
www.sauter-controls.at

## SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.  
56, rue de Jean Monnet  
F-68057 Mulhouse Cedex  
Tel. +33 3 89 59 32 66  
Fax +33 3 89 59 40 42  
www.sauter.fr

## SAUTER Luxembourg

Sauter Régulation S.A.S.  
1 rue de Turi  
LU-3378 L'VANGE  
Tél. +35 2 26 67 18 80  
Fax +35 2 26 67 18 81  
www.sauter.fr

## SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.  
Gyroscoopweg 144a  
Postbus 20613  
NL-1001 NP Amsterdam  
Tel. +31 20 5876 700  
Fax +31 20 5876 769  
www.sauter.nl

## SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.  
Inova House Hampshire  
Int'l Business Park  
Crockford Lane, Chineham  
UK-Basingstoke RG24 8WH  
Tel. +44 1256 37 44 00  
Fax +44 1256 37 44 55  
www.sauterautomation.co.uk

## SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.  
Jacint Verdaguer, 34-38  
E-08902 L'Hospitalet (Barcelona)  
Tel. +34 93 432 95 00  
Fax +34 93 432 09 08  
www.sauteriberica.com

## SAUTER Portugal

Sauter Ibérica S.A.  
Rua Henrique Callado, 8 - Edifício Orange  
Fracção A03  
Leião-Porto Salvo  
PT-2740-303 Oeiras  
Tel. +351 21 441 18 27  
Fax +351 21 441 18 48  
www.sauteriberica.com

## SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.  
Via Dei Lavoratori, 131  
I-20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. +39 02 280 481  
Fax +39 02 280 482 80  
www.sauteritalia.it

## SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.  
't Hofveld 6-B-2  
B-1702 Groot Bijgaarden  
Tel. +32 2 460 04 16  
Fax +32 2 460 58 97  
www.sauter-controls.com

## SAUTER Česká republika

Sauter Automation Spol. s.r.o.  
Pod Čimickým hájem 13 a 15  
CZ-18100 Praha 8  
Tel. +42 02 660 12 111  
www.sauter.cz

## SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.  
Fogarasi u. 2-6.III. em.  
H-1148 Budapest  
Tel. +36 1 470 1000  
Fax +36 1 467 9000  
www.sauter.hu

## SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.  
ul. Rzymowskiego 31  
PL-02-697 Warszawa  
Tel. +48 22 853 02 92  
Fax +48 22 853 02 93  
www.sauter.pl

## SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.  
Einsteinova 23  
SK-85101 Bratislava  
Tel. +421 2 6252 5544  
www.sauter.sk

## SAUTER Sverige

Sauter Automation AB  
Krossgatan 22B  
S-16250 Vällingby  
Tel. +46 8 620 35 00  
Fax +46 8 739 86 26  
www.sauter.se

## SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.  
Alekse Nenadovica 15  
SRB-11000 Beograd  
Tel. +381 1 1383 5571  
Fax +381 1 1245 2260  
www.sauter.co.rs

## SAUTER Romania

Sauter Control srl  
Str. Agricultori Nr. 86, Ap.1 Parter  
RO-010654 Bucuresti / Sector 2  
Tel. +40 21 323 31 65  
Fax +40 21 323 31 66  
www.sauter-control.ro

## SAUTER Middle East

Sauter Middle East FZC (Joint Venture)  
PO Box: 7969  
AE-SAIF ZONE Sharjah  
Tel. +971 6 557 8404  
Fax +971 6 557 8405  
www.sauter-controls.com

## SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd. (Joint Venture)  
Suite 1703, Tower A  
G.T. International Centre, Building No. 1  
A3 Yongandongli  
Jianguomenwai Avenue  
RC-Beijing 100022  
Tel. +86 10 5879 4358  
Fax +86 10 5879 4362  
www.sauter.com.cn

## SAUTER Korea

IS Sauter Co., Ltd.  
No. 903, Jei Platz 459-11  
Gasan-dong  
Geumcheon-gu  
KR-Seoul, 153-792  
Tel. +82-2-3442 5544  
Fax +82-2-3442 5546  
www.sauter.co.kr

## SAUTER International

Sauter Building Control International GmbH  
Hans-Bunte-Str. 15  
DE-79108 Freiburg i. Br.  
Tel. +49 761 510 50  
Fax +49 761 510 54 20  
www.sauter-controls.com



*La direction générale*

*Werner Ottlinger, Head Facility Management; Jean Schwartzentruber, Head Sales & Marketing;  
Walter Reithofer, Head Technology; Peter zum Wald, Head Operations; Thorsten Trenkle, CFO;  
Werner Karlen, CEO*

**SAUTER Head Office**

Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4016 Basel  
Tel. +41 61 695 55 55 · Fax +41 61 695 55 10  
[www.sauter-controls.com](http://www.sauter-controls.com)

**Mentions légales** SAUTER Facts · Le magazine clients du groupe SAUTER · **Conception** Corporate Communication Management SAUTER Head Office · **Impression** Hornberger Druck GmbH · Maulburg · **Papier** LuxoSatin · certifié FSC · **Contenu** Werner Karlen, Dorothee Kössler, int/ext Communications · **Traduction** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Photo de couverture** Siège, Tecniche Nuove · Milan · **Édition** Printemps 2015 · SAUTER Facts est édité en allemand, anglais, espagnol, français, hollandais et italien · Reproduction autorisée avec indication de la source

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



70011640002

 **SAUTER**  
Pour l'environnement durable.