



Rudolf Maier, Hans-Peter Thiele, Frank Göschick

Le Museumsinsel à Berlin : un exemple de l'art moderne de la gestion technique de bâtiments.

Les musées imposent des conditions tout à fait particulières et techniquement complexes à la gestion technique des bâtiments. Et ce d'autant plus s'il s'agit, comme sur le Museumsinsel à Berlin, d'un complexe de cinq bâtiments aux conditions différentes. Sauter Facts et Frank Göschick de Sauter Cumulus GmbH s'est entretenu avec M. Hans-Peter Thiele, responsable de la planification et de l'infrastructure technique auprès de l'office fédéral du développement territorial, au sujet des particularités de la gestion technique des musées.

Facts : Monsieur Thiele, la climatisation dans un musée – qu'est-ce que cela signifie au juste, quelles en sont les exigences?

Thiele : On ne peut pas vraiment donner une réponse générale à cette question. Ici sur le Museumsinsel, nous avons à faire à des monuments historiques, un complexe de bâtiments inscrits au patrimoine culturel mondial de l'UNESCO. Cela représente évidemment une différence importante par rapport à des musées dans des bâtiments neufs. En l'occurrence, nous devons respecter certaines limites pour les valeurs de température et d'humidité admises pour des bâtiments historiques.

Ces valeurs varient selon le musée et les œuvres exposées. Les conditions dans le Bodemuseum par exemple sont différentes de celles du Neues Museum. Dans ce dernier, les seuils d'humidité admis sont plus bas car ce musée abrite principalement des œuvres en pierre. Le Bodemuseum, en revanche, comprend de nombreuses sculptures en bois et des tableaux, qui requièrent un taux d'humidité plus élevé.

Les tolérances admises avec la technique de régulation sont de +/-5% pour l'humidité et de +/-1°C pour la température. Dans l'Alte Nationalgalerie, l'installation a fait ses preuves; en mode d'exploitation normale, nous respectons parfaitement ces tolérances.

Facts : Il y a sûrement des facteurs de perturbations, par exemple lors de l'arrivée d'un grand groupe de visiteurs.

Thiele : Il existe bien sûr des valeurs empiriques pour l'affluence de visiteurs. En général, on compte 5 - 10m² de surface au sol par visiteur pour les collections permanentes. Les valeurs d'affluence extrêmes, comme par exemple lors de l'exposition Goya dans l'Alte Nationalgalerie – où chaque visiteur ne disposait que de 1,5 - 2 m² de surface au sol – ou lors des premiers mois après l'inauguration d'un musée, ne seront généralement pas prises en compte

dans l'interprétation des valeurs des installations techniques. Pour les zones du musée employées exclusivement pour des expositions temporaires, nous devons cependant y prendre davantage garde.

Vous voyez qu'ici aussi, on ne peut pas donner une réponse générale.

Facts : Les flux de visiteurs ne peuvent guère être régulés sur commande...

Thiele : Certes non, mais lors de l'inauguration d'un musée, l'on cherche dans une certaine mesure à réguler les flux de visiteurs. On le remarque aux longues files d'attente devant le musée ! Nous devons observer par ailleurs certaines prescriptions légales, qui limitent le nombre de visiteurs présents à la fois dans le musée, compte tenu notamment des issues d'évacuation et des voies de secours à disposition.

Facts : La technique de régulation tient-elle compte automatiquement de ces variations ?

Thiele : Comme nous venons de le voir,

Pour ce faire, une interface utilisateur conviviale et facilement compréhensible est requise. Une solution a été développée en conséquence avec les collaborateurs respon-

« Grâce à son grand savoir-faire, Sauter est à la hauteur des défis les plus complexes. »

Frank Göschick

Directeur de l'agence de Berlin, Sauter Cumulus GmbH

cela n'est en général pas nécessaire. Dans les situations extrêmes ou lors d'un changement d'exposition, des corrections doivent être apportées aux valeurs de consigne sur le système de gestion technique des bâtiments.

sables de la société Sauter, les usagers et la BBR.

Facts : Vous avez un savoir-faire approfondi sur la gestion technique des musées. D'après votre expérience, quels conseils donneriez-vous à ce sujet ?





Thiele : Qu'il s'agisse d'un musée dans un bâtiment récent ou historique, il faut toujours tenir compte du fait que l'énergie a un coût, et choisir par conséquent une solution qui économise l'énergie. On obtient les meilleurs résultats si l'on détermine au préalable les valeurs admissibles pour la climatisation, en se posant des questions telles que: Quelles sont les températures maximales admises en été ? De quel niveau d'humidité ai-je vraiment besoin en hiver pour éviter une humidité excessive ? Je pense que la tendance à réguler la température et l'hu-

partenaires importants doivent y participer: le directeur du musée, les restaurateurs, le service technique du musée et, comme dans notre cas, l'office de la construction.

L'architecte, le planificateur des équipements techniques du bâtiment et les autres sociétés participantes jouent un rôle particulièrement important dans l'application des directives et, en ce qui nous concerne, cela a très bien fonctionné jusqu'à présent. Dans les bâtiments du Museumsinsel, de nombreux techniciens et visiteurs ont admiré le fait que les installations techniques

comme standard mondial en 2003, nous avons bien sûr envisagé d'employer un niveau de management unifié pour l'ensemble du complexe du musée. Nous avons opté pour le logiciel de visualisation Intouch de Wonderware®, car ce système est employé aussi dans de nombreux bâtiments gouvernementaux. L'ensemble du niveau d'automatisation est branché au niveau de management au moyen de stations Sauter-BACnet et le réseau informatique existant. Sauter a également réalisé la connexion des systèmes d'autres fournisseurs: Jan Müller pour la saisie des valeurs de mesure et des valeurs de comptage électrotechniques et SAJA pour la technique de régulation des cours des musées.

Facts : Êtes-vous satisfait de la réalisation de cette installation complexe avec Sauter ?

Thiele : Nous avons trouvé en Sauter un partenaire très compétent, qui nous offre un encadrement technique de haut niveau. Les spécialistes de Sauter Cumulus nous ont été d'une grande aide sur site.

Facts : Cela n'est possible qu'avec un bon travail d'équipe de toutes les personnes impliquées, et nécessite une communication très étroite, dès la phase de préparation.

Thiele : Absolument ! Le savoir-faire doit être apporté d'emblée et une bonne prépa-

ne sont guères visibles.

Facts : À propos de technique, vous avez un niveau de management central pour l'ensemble du complexe, pour quelle raison ? Et quels équipements employez-vous aux niveaux inférieurs ?

Thiele : Dans l'Alte Nationalgalerie, nous avons installé le système novaPro de Sauter. Après que BACnet ait été désigné

« Qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou d'un bâtiment historique – il faut toujours chercher la solution la plus économe en énergie. »

Hans-Peter Thiele

midité en fonction de la saison continuera à se développer, également dans les bâtiments neufs.

Pour les conditions cadre, de nombreux entretiens doivent être menés, en pesant les différents arguments et contre-arguments. Nous avons obtenu de bons résultats dans nos planifications pour le Museumsinsel grâce à de nombreux entretiens de ce genre. Quatre

ration est nécessaire au début de l'exploitation de l'installation, ce qui nécessite une disponibilité totale; le fournisseur doit être souvent sur place également après la prise de livraison, pour effectuer le paramétrage de détail, qui est très important pour un musée. Il faut compter environ trois mois pour que l'installation fonctionne parfaitement, ce dont on devrait tenir compte lorsqu'on établit un échéancier.

Facts : Les restaurateurs contrôlent-ils les conditions ambiantes des œuvres exposées ?

Thiele : Les restaurateurs affichent une saine confiance vis-à-vis de la gestion technique des bâtiments. Sur le Museumsinsel, les restaurateurs disposent de leur propre station de commande et peuvent visualiser les données tout comme les techniciens.

Facts : Nous n'avons pas encore parlé du service technique...

Thiele : L'expérience du service technique des musées est très importante pour nous. Le service technique nous fournit de précieuses informations concernant l'exploitation, dont nous cherchons à tenir compte lors des modifications ultérieures de l'installation.

Facts : Je vous remercie de vos explications intéressantes, Monsieur Thiele. Les lecteurs de Facts se rendront ainsi mieux compte de la qualité de réalisation possible non seulement dans des bâtiments neufs, mais aussi des constructions historiques, grâce au savoir-faire requis, aux prestations et à la technique Sauter.

frank.goeschick@de.sauter-bc.com
rudolf.maier@ch.sauter-bc.com

