



Le mythique Théâtre des Champs-Élysées, l'un des plus beaux lieux des spectacles parisiens, se dote d'une solution de supervision pour contrôler la santé de ses installations.



Au total, 4 centrales Varuna ont été mises en œuvre. Ici, l'une d'elles, en filaire déportée, dans l'une des armoires électriques.

BC Maintenance sécurise les installations du Théâtre des Champs-Élysées avec Varuna

BC Maintenance Equipements Mobiles équipe le Théâtre des Champs Élysées de la solution Smart Building Varuna d'Hestia. L'objectif, fiabiliser les installations techniques et diminuer le facteur de stress de l'équipe technique. Explications...

Le groupe familial Baudin Chateaufort, qui a plus d'un siècle d'existence, est un fleuron français de la construction métallique et mécanique. Spécialiste des ponts, il est également constructeur et installateur d'équipements électromécaniques, hydrauliques, automatisés, et expert de la gestion énergétique des bâtiments. Le groupe a par ailleurs développé une activité de maintenance, au travers de sa filiale BC maintenance, afin d'assurer à ses clients le suivi de leurs



« Chez Baudin Chateaufort, nous avons fait le choix d'un équipement évolutif dont le fournisseur est un partenaire sur lequel on peut s'appuyer. »

Laurent Couesnon, directeur général de BC Maintenance Equipements Mobiles

installations. Parmi ses savoir-faire figurent la conception, la construction, la rénovation et la maintenance des équipements scéniques. Une activité qui fait de Baudin Chateaufort le partenaire des plus grands théâtres et opéras français. Parmi eux, le Théâtre des Champs-Élysées (TCE) situé au 15 avenue Montaigne dans le 8ème arrondissement de Paris. Inauguré en 1913, emblématique du modernisme triomphant de l'époque, le théâtre est la propriété de la Caisse des dépôts et consignations depuis 1970. Au fil du temps, le bâtiment plus que centenaire a dû être rénové et ses installations techniques modernisées. La dernière intervention en date ne concerne pas, à vrai dire, une modernisation des équipements, mais plutôt l'optimisation de leur contrôle et de leur maintenance grâce à l'apport d'une solution Smart Building. C'est Laurent Couesnon, directeur général de BC Maintenance Equipements Mobiles, qui en a suggéré l'idée à la direction technique

du théâtre. Le principe : mettre à sa disposition un outil de surveillance des installations, 24/7, avec remontée d'informations, analyse des données et envoi d'alertes en temps réel. L'objectif : gagner en fiabilité et diminuer le facteur de stress de l'équipe technique. Au TCE, comme dans tout lieu de spectacle, le show doit absolument démarrer. « Quand on appuie sur le bouton, il faut que ça marche, insiste, Laurent Couesnon. Toutes les solutions que l'on pourra mettre en œuvre pour fiabiliser, pour informer en amont sont donc essentielles. »

Du capteur au superviseur

BC Maintenance Equipements Mobiles a donc déployé une solution de supervision performante basée sur le système modulaire Varuna d'Hestia/Sede. Le système prend en compte l'ensemble de la machinerie scénique composée des tables élévatrices de la scène, de la centrale hydraulique, de la fosse d'orchestre ainsi que de la salle informatique. Pour ce faire,

VARUNA D'HESTIA, UN CHOIX RÉFLÉCHI

C'est ce qui a séduit Laurent Couesnon, directeur général de BC Maintenance Equipements Mobiles, c'est la base électrique des centrales Hestia. La carte électrique vient de l'industrie, plus précisément de l'ascenseur, ce qui constitue, il est vrai, un gage de fiabilité. Et puis, l'évolutivité et l'éventail des possibilités offertes par Varuna, qui intègre nativement un grand nombre de fonctionnalités, permettent d'utiliser le système comme une base adaptable à des besoins plus spécifiques. La collaboration avec Varuna a commencé il y a 6 ans avec la réalisation de l'ensemble de la GTB (avec remontée d'informations) du pont suspendu d'Ancenis, dont la rénovation avait été confiée à Baudin Chateaufort. Les câbles du pont ont été renouvelés et une ventilation pour les aérer installée dont il fallait remonter les mesures d'hygrométrie, de pression etc. Une des problématiques était de faire communiquer ensemble plusieurs protocoles. Or, avec Hestia, c'est assez simple.



On installe des modules et on les raccorde sans qu'il soit besoin de beaucoup d'ingénierie. Le système a l'avantage de communiquer avec de nombreux protocoles (4-20 mA, KNX, EnOcean, 0-10V, en filaire, en radio, en courant porteur...) et ressort une information dans le langage que l'on souhaite. La supervision s'effectue via le superviseur Mitra d'Hestia. Au pont d'Ancenis, la solution mise en place fonctionne parfaitement depuis son installation.

il a fallu, tout d'abord, truffer les équipements de capteurs. Si l'on prend l'exemple de la centrale hydraulique, différents types de capteurs remontent des informations comme la température du local, les défauts des pompes, les défauts de refroidissement, de niveau d'huile, de ventilation et de pression hydraulique. Pour enregistrer les données issues des capteurs, 4 centrales Varuna ont été nécessaires (3 centrales IP et une centrale filaire déportée). Pour remonter les informations, Hestia a conçu deux systèmes. D'une part, son superviseur, Mitra, c'est un outil qui s'adresse à des techniciens ou à des personnes formées à l'utilisation de ce genre de système. L'autre moyen, prévu par Hestia pour remonter les informations, est l'application Hestia pour Varuna (iOS et Android). Précisons que Varuna peut également être utilisé à des fins de gestion de badges, fonctionna-

lités dont ne se privent pas certains clients finaux. Ils le renseignent eux-mêmes, ce qui leur donne la main sur leur système et n'ont plus à passer par une entreprise extérieure pour ajouter/supprimer un badge ou en modifier les droits. « Pour une entreprise comme la nôtre, cette solution apporte du service, de la transparence et de la technicité, explique Laurent Couesnon. Pour le théâtre, le fonctionnement des différents équipements devient transparent et beaucoup plus facilement contrôlable. »

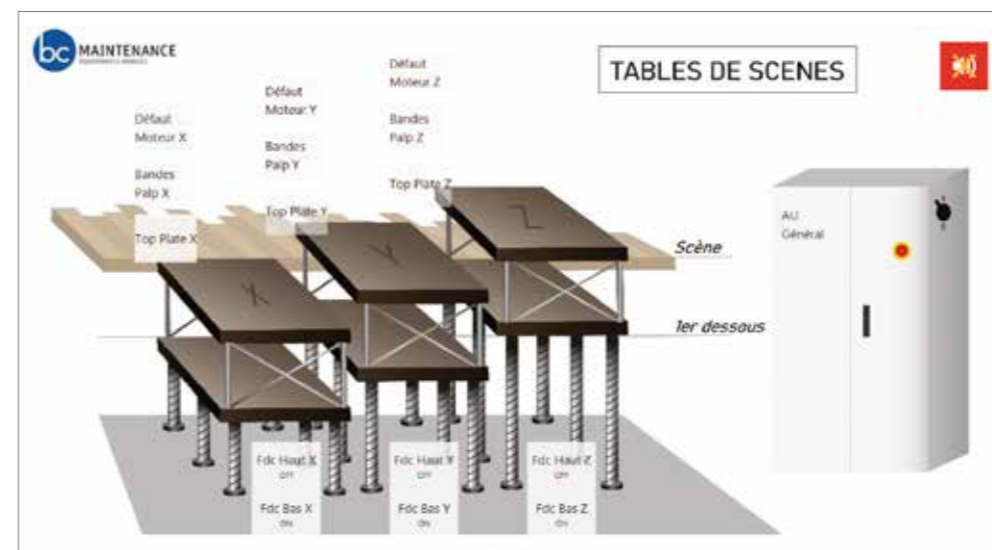
Une efficacité déjà démontrée

Pour François Renaut, chef machiniste du TCE, qui veille à la santé de ces éléments essentiels au bon fonctionnement de la machinerie du plateau, la solution nouvellement installée a déjà démontré son efficacité. « Un système qui fournit à la fois des alertes et des analyses sur

www.bcmaintenance.fr

www.hestiabyse-dea.com

Des écrans stylisés permettent à l'équipe technique de localiser facilement les défauts de fonctionnement. Ici les tables de scènes.



une période donnée, nous permettant de comprendre un dysfonctionnement et de remonter à sa source, présente pour nous un avantage considérable. Prenons un exemple concret. Une pompe hydraulique démarrerait de manière intempestive. Le contrôle mis en place - contrôle de chaque étape du démarrage de la machine -, a permis de détecter l'anomalie qui a ainsi pu être rapidement corrigée. De fait, nous avons pu éviter le risque de panne qu'aurait pu induire ce dysfonctionnement et réduire la consommation de puissance électrique ». On notera que les alertes sont envoyées simultanément chez BC Maintenance Equipements Mobiles et à la direction technique du TCE. L'ensemble des intervenants étant informés en même temps, et sachant précisément de quoi il s'agit, l'intervention peut se faire de manière beaucoup plus fluide. Prochainement sera possible un suivi des installations techniques du plateau sur certains téléphones portables du service machinerie via l'appli Varuna, le superviseur, de son côté, fournit l'ensemble des paramètres. Dès qu'un problème est détecté, le système envoie des alertes de défaut par mail, SMS ou alarme sur le smartphone.

Du Zéro panne aux économies d'énergie

Il faut savoir également que le superviseur Mitra est une porte ouverte vers la GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) et la maintenance prédictive. On observe aussi que les systèmes comme Varuna ne s'arrêtent pas à l'analyse de pannes et à la recherche du zéro défaut ; en toile de fond se profilent des économies d'énergie. Ils permettent en effet de mesurer la consommation d'une machine, son utilisation, d'adapter le compteur électrique. Dans le même registre, la possibilité d'effectuer des remontées d'informations en temps réel, sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois, sur des installations mécaniques, électriques et électromécaniques et de visualiser les courbes d'incidences laisse aussi augurer d'une ouverture vers des applications difficilement envisageables jusqu'alors. C'est ainsi que dans les théâtres, par exemple, on commence à s'intéresser aux possibilités de restituer de l'énergie sur le mouvement des machineries, comme on le fait dans le domaine de l'ascenseur depuis plus de 10 ans. « Ce ne sont pas là des priorités aujourd'hui, mais on ressent un intérêt croissant pour ces dispositifs », conclut Laurent Couesnon.