

events.



Échanges lors de la table ronde « Digitalisation et méthodologie BIM » : Claudio Buccola, Jean-Marc Schwab et Jean-Philippe Suter.

Vers des systèmes de plus en plus intelligents

Maison intelligente, automatisation du bâtiment, BIM, éclairage intérieur, de secours ou extérieur – cette année, le programme du Forum FRED était, une fois de plus, bien ficelé. Cette 4^e édition s'est déroulée le 28 mai, à Lausanne, et a permis aux professionnels et fournisseurs d'équipements des secteurs de l'éclairage et de la domotique de se retrouver, le temps de découvrir et d'échanger à propos des derniers développements, réalisations et nouveautés en matière de projets et de produits.

La maison intelligente, bientôt une réalité pour tous ?

Modérée par Ana-Rita Neto, Arn Light Concept d'éclairage, la journée a démarré avec la présentation keynote du professeur Andreas Burg, EPFL.

Celui-ci est revenu sur les débuts de la maison intelligente (dans les années 1960!), a expliqué son évolution et a présenté ses perspectives (voir également son interview parue dans le Bulletin 2/2024). Le passage de la communication filaire à la communication sans fil et à la gestion des appareils au moyen d'applications sur des smartphones permet, depuis une décennie, d'accélérer la démocratisation de la maison intelligente: il est ainsi désormais possible d'intégrer un nombre bien plus important d'équipements à un coût nettement réduit.

Quelques défis doivent toutefois encore être surmontés, notamment en ce qui concerne les différents systèmes et protocoles, et leur compatibilité. Personne n'a envie de devoir installer des passerelles ou d'avoir besoin d'une

multitude d'applications différentes sur son smartphone pour pouvoir gérer sa maison intelligente... L'arrivée de l'intelligence artificielle (IA) dans le secteur de la domotique pourrait bien changer la donne d'ici quelques années: la base technique est disponible et il existe déjà de premiers systèmes expérimentaux. L'IA permet non seulement des interactions en langage naturel, mais est aussi capable d'apprendre en se basant sur ces interactions ainsi que sur l'expérience, ce qui rendra possible à l'avenir de se passer des étapes fastidieuses de réglage et de programmation.

Le BIM, bien plus utile qu'il n'y paraît au premier abord

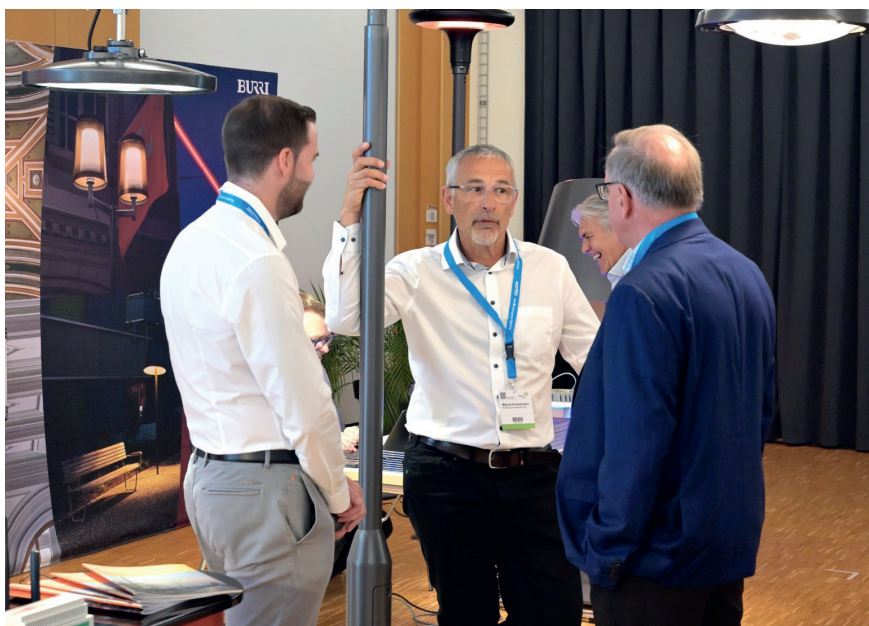
Un autre moment fort: la table ronde, modérée par Jean-Philippe Suter,

Gitcad, au cours de laquelle Claudio Buccola, Nestlé Entreprises, et Jean-Marc Schwab, EPFL, ont partagé leurs expériences et les problèmes auxquels ils sont confrontés dans leurs tâches liées à la maintenance des bâtiments. Claudio Buccola a, par exemple, expliqué que l'avis des maîtres d'ouvrage en ce qui concerne le BIM était en train d'évoluer. Lorsque les mandataires leur proposaient d'utiliser cette technologie dès la conception d'un bâtiment, ils avaient tendance à refuser: ils ne voyaient pas l'intérêt de payer plus pour faciliter uniquement le travail des mandataires. Aujourd'hui, les clients se rendent de plus en plus compte de l'intérêt du BIM également pendant la phase d'exploitation du bâtiment, que cela soit pour la centralisation des données, la maintenance ou pour résoudre rapidement des problèmes ou incidents. Réaliser un jumeau numérique en cours d'exploitation du bâtiment est toutefois nettement plus complexe qu'en phase de planification...

L'éclairage, l'exemple à suivre

Comme l'a rappelé Gregory Bartholdi, SLG et Energylight, le secteur de l'éclairage a déjà réussi, grâce au remplacement des sources à incandescence et à décharge par des LED, à réaliser d'importantes économies d'énergie. Et ces dernières sont encore plus impressionnantes quand le remplacement des sources lumineuses est combiné avec l'installation de capteurs et d'automatismes: le parking Heuried, à Zurich, a ainsi pu réduire de 92 % sa consommation électrique liée à l'éclairage.

Remplacer un éclairage nécessite toutefois des investissements: c'est là que le programme ProKilowatt entre en jeu. Celui-ci a pour objectif de motiver les entreprises à réduire leur consommation électrique et de les aider financièrement à y parvenir. Guillaume von Roten, ProKilowatt, a rappelé quelques conditions importantes pour pouvoir bénéficier de subventions pouvant atteindre jusqu'à 30 % de ces investissements. Par exemple, les modifications doivent aboutir à des économies substantielles d'électricité, les travaux ne doivent pas encore avoir été commandés et, point délicat, les subventions sont attribuées selon un système d'appel d'offres concurrentiel: les projets qui prévoient les plus grandes économies d'énergie et demandent le



L'occasion de se renseigner sur les derniers développements et produits des fabricants d'équipements des secteurs de l'éclairage et de l'automatisation des bâtiments.

moins de subventions ont le plus de chances de voir leur requête accordée.

Evann Lochet, Inotec Sicherheitstechnik, a soulevé un autre point très intéressant: celui de l'éclairage de secours. Les panneaux ou éclairages fixes indiquant les sorties de secours les plus proches peuvent parfois se révéler contre-productifs – par exemple en cas d'incendie, de fuite de gaz ou d'attentat criminel – en orientant les personnes vers les sources de danger. Un éclairage de secours dynamique, qui adapte ses indications à la situation afin de diriger les personnes vers les chemins les plus sûrs et les plus rapides – qui ne sont pas forcément les plus courts –, peut sauver des vies.

Quand le succès devient un défi

Mais une demi-journée dédiée à l'éclairage ne serait pas complète sans la présentation de quelques exemples de projets réalisés. Cécile Klaus et Wendy Tokuoaka, Lumière Electrique, nous ont ouvert les portes du château Saint-Maire, siège du Conseil d'État du Canton de Vaud, par le biais de deux visites virtuelles: l'une avant et l'autre après la rénovation de son éclairage. Pièce par pièce, elles nous ont fait part de leurs réflexions et des choix qu'elles ont pris en fonction de l'ambiance et de la fonction des pièces, mais aussi et surtout en tenant compte des limitations imposées par la sauvegarde des élé-

ments du bâtiment érigé au XV^e siècle. Résultat: une mise en valeur incontestée des éléments architecturaux côtoyant des intégrations plus discrètes et fonctionnelles. Une belle réussite!

Thomas Blum, Thol Concept, et Greg Perrenoud, Services des sports et de l'activité physique d'Yverdon-les-Bains, ont pour leur part montré que la promotion de leur club de foot en Challenge League, puis l'année suivante en Super League, a certes réjoui les supporters d'Yverdon Sport, mais s'est aussi révélé être un véritable défi en matière d'éclairage du stade. Celui-ci a dû être adapté en un temps record afin d'atteindre les conditions requises – un éclairage vertical de 800 lx – pour les retransmissions télévisées des matchs.

Enfin, le forum a fermé ses portes sur une note plus artistique, une fenêtre ouverte sur l'émerveillement et la magie: la présentation du Festival des Lumières de Morat par l'un de ses initiateurs, Stéphane Moret, Morat Tourisme. Celui-ci accueille chaque année en moyenne plus de 60 000 visiteurs sur une dizaine de jours en janvier. Une manière judicieuse de sortir cette magnifique petite ville historique de son sommeil touristique hivernal et de faire rêver petits et grands.

Le prochain Forum FRED aura lieu le 15 mai 2025, à nouveau à Lausanne.

CYNTHIA HENGESBERGER