

# Un bâtiment BREEAM pour le nouvel écoquartier de la ville de Luxembourg

Un nouveau quartier prend forme dans la périphérie sud de la ville de Luxembourg. En automne 2015, le premier bâtiment de l'impressionnant projet Ban de Gasperich a vu le jour. Depuis, le Crystal Park est devenu le cadre de travail de près de 2 600 collaborateurs de l'entreprise PricewaterhouseCoopers (PwC). Celui-ci innove tant par sa structure ouverte que par son système de récupération de l'énergie extrêmement efficace.

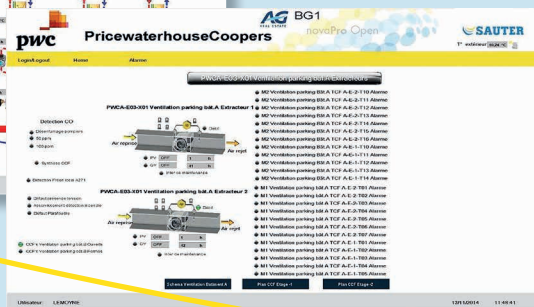
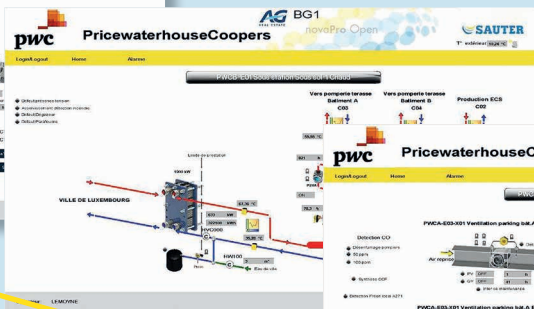
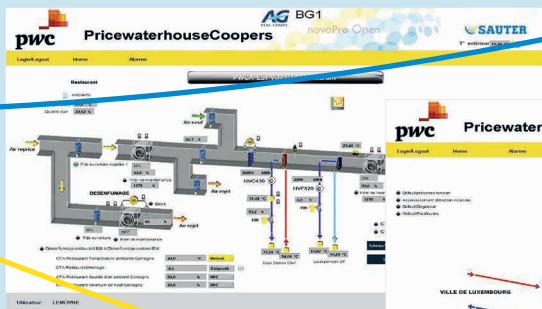


Le Crystal Park, inauguré en automne 2015, est un concentré d'innovation et de convivialité réparti sur six étages. Sa structure moderne mise en valeur par l'alliance esthétique du bois et du verre abrite à la fois des espaces de travail, des espaces communs, un bar et un restaurant d'entreprise, un auditorium de 200 places ainsi qu'une salle de sport. Ce bâtiment résolument vert est le premier du nouveau quartier Ban de Gasperich à être sorti de terre.

Forte de son expertise et de son savoir-faire étendu dans la planification et la mise en œuvre de solutions d'automatisation de bâtiments efficaces en énergie, SAUTER a ajouté sa pierre à l'édifice. Outre l'excellent rapport qualité-prix des systèmes éprouvés SAUTER, c'est notamment la collaboration très fructueuse avec le bureau d'études et les installateurs partenaires de SAUTER qui a convaincu le maître d'ouvrage.

## Récupération intelligente de l'énergie

Dès les premières phases de développement du bâtiment, l'accent a été mis sur une réduction maximale des consommations énergétiques. À cette fin, les planificateurs du Crystal Park ont misé tout particulièrement sur la récupération de l'énergie. De plus, la solution de gestion de l'énergie SAUTER EMS permet de surveiller les consommations d'eau et d'énergie du complexe en toute simplicité grâce à son interface intuitive. Elle s'appuie, pour cela, sur plus de 200 compteurs d'énergie – tous directement intégrés au système de gestion via Modbus et M-Bus – qui affichent les valeurs de consommation avec transparence, permettant de comparer et consolider les données énergétiques du bâtiment vert. Le responsable développement durable a ainsi la possibilité de rectifier les réglages, si nécessaire, et même de les optimiser le cas échéant.



Les autres lots techniques ont été parfaitement intégrés aux unités de gestion locale SAUTER EY-modulo 5 via BACnet et sont dotés d'une fonction d'alarme qui leur confère une fiabilité maximale. En cas de températures extérieures anormalement élevées, des générateurs de froid, intégrés au système via Modbus, assurent un agréable climat frais à l'intérieur des locaux, fournissant aux collaborateurs des conditions de travail optimales.

Par ailleurs, l'entreprise PricewaterhouseCoopers mise sur une technique de récupération de la chaleur lui permettant de réduire de moitié ses besoins énergétiques au mètre carré par rapport à son ancien site. En effet, la chaleur dégagée par le centre de traitement de données du Crystal Park est désormais récupérée et comble à elle seule un tiers des besoins en chauffage du bâtiment.

### Utilisation optimale de la lumière naturelle et de la chaleur

Innovante, la façade double peau en verre et en bois du Crystal Park constitue un atout indéniable : elle optimise considérablement l'isolation thermique et frigorifique du bâtiment. Un confort climatique adapté aux besoins est ensuite fourni par des régulateurs d'ambiance ecos 2 qui gèrent également l'automatisation de l'éclairage et de la protection solaire.

Le système de gestion technique des bâtiments SAUTER novaPro Open permet, quant à lui, le monitoring et la commande des systèmes d'automatisation du bâtiment à tout moment et depuis n'importe où.

Des capteurs de présence régulent le climat et l'éclairage d'ambiance en fonction des besoins. L'éclairage artificiel ou encore la régulation de la température et de la ventilation ne sont ainsi activés que lorsque les locaux sont occupés. Par ailleurs, les collaborateurs peuvent ajuster ces réglages à leur convenance au moyen de boîtiers d'ambiance SAUTER EYB 252.

### Récompensé pour son engagement écologique

En tant que premier bâtiment de l'écoquartier avant-gardiste en devenir de la ville de Luxembourg, le Crystal Park est à la hauteur de son rôle de modèle et envoie un message fort sur le plan environnemental, comme en atteste la certification « Excellent » que lui a décerné l'organisme BREEAM. Les solutions intelligentes de récupération de l'énergie et d'exploitation efficace des ressources naturelles mises en œuvre ont fortement contribué à l'obtention de cette récompense. Ce bâtiment vert prouve, par conséquent, que confort et développement durable sont indubitablement compatibles avec un environnement de travail moderne et peuvent même apporter des avantages économiques non négligeables grâce aux technologies novatrices employées.



### Un quartier pionnier par excellence

Le nouvel écoquartier de la ville de Luxembourg s'étend sur 80 hectares au sud de la ville. Ban de Gasperich réunira sur un même site des entreprises, des habitations ainsi que des aménagements dédiés aux loisirs dans un cadre moderne et durable. Le quartier vert, qui devrait être achevé en 2025, accueillera à terme des bureaux pour quelque 20 000 personnes ainsi qu'un espace résidentiel de 100 000 m<sup>2</sup>, des écoles, des centres commerciaux ainsi qu'un centre de secours. Le label environnemental allemand DGNB a décerné la précertification Gold au projet Ban de Gasperich, la plus haute distinction en matière d'aménagement durable.