

SageGlass

La transparence intelligente

A l'origine, SAGE Electrochromics® est une start-up implantée dans le Minnesota, aux Etats-Unis. Mais tout s'accélère en 2013, lorsque le Groupe Saint-Gobain, leader mondial de l'habitat, la rachète. Le Groupe et sa filiale déploient leurs efforts vers un objectif convergent : la création et le développement à l'international du vitrage électrochrome SageGlass, fruit de plus de 25 ans de recherche et développement, et protégé par plus de 500 brevets. Rencontre avec Emmanuelle FRAZAO, Responsable de Projets Marketing au siège européen de SageGlass, à Flamatt, près de Berne, en Suisse.

Les Cahiers de l'Environnement : Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est la technologie SageGlass ?

Emmanuelle FRAZAO : Les vitrages SageGlass se teintent ou s'éclaircissent de façon dynamique, afin d'apporter le maximum de confort aux occupants d'un bâtiment et la meilleure efficacité énergétique à ce dernier. Ils se présentent comme des doubles ou triples vitrages à l'intérieur desquels on a déposé des couches de matériaux céramiques. Quand on applique une faible tension électrique sur ce vitrage, ce dernier s'assombrit, tout en restant transparent. A l'inverse, quand la tension cesse d'être exercée, le vitrage retrouve sa clarté d'origine.

Mais SageGlass est bien plus qu'un vitrage : nous proposons en réalité une véritable façade connectée, comprenant un système de contrôle intelligent avec une stratégie de contrôle personnalisée pour chaque bâtiment ; elle prend en compte la météo, l'orientation et l'usage du bâtiment, mais également les habitudes de ses occupants, la configuration de l'espace, etc. Puisque chaque projet est unique, il requiert une solution de contrôle solaire unique.

Les C.E : Quelles sont les applications de ce type de vitrage ?

E. F : Nous collaborons avec tous les acteurs du bâtiment : cabinets d'architectes, façadiers, bureaux d'études, etc. dans le cadre de la conceptualisation et de la mise en œuvre de nos projets.

Plusieurs secteurs sont particulièrement demandeurs de notre technologie. Ainsi, les hôpitaux voient en SageGlass une protection solaire efficace et propre, qui contrairement à des stores



©SageGlass / K. Khalfi

ou rideaux n'est pas sujette au dépôt de poussière. Nos vitrages ne nécessitent aucune maintenance spécifique, et le confort et le rétablissement des patients sont optimisés, grâce à la lumière naturelle bienfaitrice qui pénètre plus facilement dans leurs chambres. Les bureaux sont également des structures où SageGlass est particulièrement intéressant. Non seulement parce que le confort thermique et acoustique y est optimisé, mais aussi parce que nos vitrages bloquent la réflexion de lumière sur les écrans d'ordinateurs. La lumière naturelle, ici aussi, est optimisée, ce qui produit un impact positif sur la productivité des salariés. Citons également les bâtiments destinés à accueillir du public, comme les musées ou les centres commerciaux. A titre d'exemple, nous avons équipé le Mall of America, le plus grand centre commercial au monde, en y créant une verrière permettant un confort thermique et des économies d'énergie substantielles. Enfin, certaines écoles et universités, comme l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne en Suisse, sont équipées de vitrages SageGlass, leurs responsables ayant reconnu les effets positifs de la lumière naturelle sur la concentration des élèves et étudiants.



Les C.E : Les particuliers sont-ils totalement exclus de votre stratégie de développement ?

E. F : Grâce à la mise en œuvre de partenariats avec, entre autres, des vérandalistes, comme Akena Véranda, Alu Rideau et Concept Alu, nous pouvons satisfaire les attentes du grand public. Nous livrons aux vérandalistes des vitrages de tailles standards qu'ils ont en charge, ensuite, de mettre en place dans les vérandas de leurs clients. De la même façon, nous avons conclu un partenariat avec VELUX® et avons co-développé une fenêtre de toit double vitrage, équipée de notre technologie électrochrome.

Les C.E : Pouvez-vous nous expliquer comment les vitrages SageGlass permettent de réaliser des économies d'énergie ?

E. F : En été, nos vitrages, qui peuvent atteindre 4 teintes différentes, s'assombrissent pour filtrer la lumière du jour. Ceci permet d'optimiser le confort des personnes évoluant dans le bâtiment, mais également de moins recourir à la climatisation, puisque la température intérieure est abaissée. En hiver, nos doubles ou triples vitrages permettent de retenir la chaleur et la lumière naturelle, donc de moins chauffer l'habitat. En moyenne, on considère que notre solution permet de réaliser entre 10 à 40% d'économies d'énergie et de diminuer d'un quart environ la puissance de la climatisation. Ce vitrage intelligent contribue enfin pleinement à l'obtention d'une certification énergétique pour le bâtiment (LEED®, BREEAM®, HQE, Estidama, WELL.....).

Les C.E : Quels sont vos objectifs en matière de développement ?

E. F : Si notre solution est mûre aux Etats-Unis, elle n'est apparue sur le Vieux Continent qu'en 2013. Nous en sommes donc en Europe aux débuts d'une longue histoire... La mise en œuvre de nos projets se compte en années, car, entre le moment où nos équipes rencontrent l'architecte en charge d'un projet, et la livraison d'un produit sur-mesure, issu de leur collaboration, plusieurs mois de travail s'avèrent indispensables. C'est ainsi que nous venons d'équiper les bureaux de l'Institut National de la Propriété Intellectuelle, à Courbevoie (92) de

La rénovation de la Bibliothèque Nationale de France : près de 45% de gain d'énergie

Dans le cadre de la COP 21, SageGlass a réalisé une étude sur la rénovation de la Bibliothèque Nationale de France. A l'époque de sa construction, l'architecte voulait déjà avoir recours à cette technologie, mais cette dernière n'était malheureusement pas encore totalement aboutie. Aujourd'hui, si l'intégralité des vitrages de la BNF était équipée de vitrages électrochromes, près de 45% d'économies d'énergie serait réalisées.

notre technologie. Abrisant 550 collaborateurs, l'immeuble, labellisé HQE, était équipé de stores extérieurs automatiques bruyants, et qui tombaient régulièrement en panne. L'INPI nous a ainsi demandé de travailler sur une solution efficace et pérenne, permettant des conditions de travail optimum.

En se teintant électroniquement en fonction de la luminosité extérieure, les vitrages SageGlass modulent l'apport de lumière naturelle, de chaleur solaire et protègent les collaborateurs de l'éblouissement. Cette alternative efficace et écologique aux persiennes, stores à lames et autres volets roulants, garantit en permanence le confort des occupants du bâtiment et ne demande aucune maintenance particulière. Des conditions de travail idéales sont donc garanties... à l'instar de réelles économies d'énergie.

Les C.E : Vous devez bien entendu promouvoir vos solutions. Quid de votre stratégie de communication, en particulier événementielle ?

E. F : Nous sommes présents sur bon nombre de salons internationaux. En France, citons bien sûr Batimat, à Paris, mais aussi, UNTEC à Lille et UNSFA à Metz. Au-delà de l'Hexagone, nous serons exposerons également en Allemagne, en Suisse, mais aussi à Dubaï, le Moyen-Orient ayant des besoins très importants en matière de protection solaire et d'économies d'énergie liées à l'usage intensif de la climatisation.



@SageGlass / K. Khalfi



@SageGlass / Adrien Barakat

SageGlass Europe

Vetrotech Saint-Gobain International AG
Bernstrasse 43 3175 Flamatt, SUISSE
Tel : +41 31 336 81 81
www.sageglass.com