

Confort d'été : l'apport des éléments métalliques

La future RE 2020 impose, parmi les nouvelles exigences qui vont s'appliquer aux bâtiments à partir du 1er janvier 2022, de limiter des situations d'inconfort dans le bâtiment en période estivale. La construction métallique offre la possibilité d'améliorer considérablement le confort d'été en modulant les apports de la lumière grâce à des éléments rapportés, légers esthétiques et performants.

Dispositifs en acier : les éléments indispensables pour une architecture bioclimatique

Structures ajourées et légères, souvent orientables, les brise soleil en acier améliorent considérablement le confort d'été en protégeant les occupants des bâtiments contre l'éblouissement et la surchauffe. Plus au sud, les ombrières, dispositifs structurels esthétiques et sophistiqués, permettent grâce une superposition de mailles et de résilles en acier d'ajuster l'apport en lumière, particulièrement dans la région méditerranéenne. Les ventelles acier, horizontales ou verticales, mobiles ou fixes permettent quant à elles d'interagir avec les façades en créant des écrans de protection, offrant ainsi une solution au sur-ensoleillement de certains bâtiments en raison de leur orientation.

Au-delà du confort d'été, l'ensemble de ces dispositifs contribue à concevoir une architecture bioclimatique tirant parti de l'ensoleillement pour s'éclairer et se chauffer et profitant de l'ombre et du vent pour rafraîchir les murs. Ces solutions en acier constituent de véritables alternatives à la climatisation, source de consommation d'énergie et d'émissions d'hydrofluorocarbures, très gros contributeurs de l'effet de serre. Les éléments en acier participent donc à une véritable révolution de l'art de construire indispensable pour relever le défi de la neutralité carbone des bâtiments et de la maîtrise de la consommation énergétique, tout en préservant le confort des occupants à l'heure du réchauffement climatique.

Des solutions automatiques pour réguler les apports de chaleur

Choisir un bâtiment métallique qui s'ouvre et se referme automatiquement en fonction du soleil est une solution écologique, adaptée au confort d'été. En contrôlant automatiquement l'ouverture et la fermeture des fenêtres et des volets roulants, des systèmes performants permettent en effet d'optimiser l'apport de la lumière et de la chaleur.

Concrètement, en période estivale, les volets s'ouvrent d'eux-mêmes en début de matinée puis se referment lorsqu'arrivent les heures de fortes chaleurs afin de protéger l'intérieur du bâtiment. Ils se relèvent automatiquement une fois que la chaleur tombe vers 18h, jusqu'à 22h.



Centre commercial CAP 3000 – © DR



La construction métallique idéale pour la végétalisation

La végétalisation des façades ou toitures est particulièrement favorisée par la construction métallique.

Les constructeurs métalliques apportent en effet leur expertise dans la valorisation de façades ou toitures en acier en développant des systèmes de photobiocréateur qui permettent la culture de microalgues. Les façades du bâtiment sont donc recouvertes de photobiocréateurs lesquels, tout en procurant une isolation thermique au bâtiment, permettent de réduire la consommation d'énergie nécessaire au chauffage en hiver et à l'isoler de la chaleur en été.

Au-delà du confort d'été, les bâtiments végétalisés permettent aussi de réaliser des économies d'énergie et procurent un confort à leurs occupants.

Des solutions esthétiques applicables en rénovation

Bien entendu, l'enjeu du confort climatique s'applique également au bâti existant dont les rénovations ont pour but d'améliorer le confort d'été tout en ajoutant à l'esthétique du bâtiment. Tous les éléments métalliques sont parfaitement adaptés à la rénovation grâce à leur légèreté et leur souplesse. Ce type de rénovation est une alternative indispensable à l'installation de systèmes de climatisation énergivores, dont la massification contribuerait à aggraver les émissions de gaz à effet de serre et les îlots de chaleur urbains. Les solutions métalliques sont très prisées des promoteurs soucieux de préserver l'attractivité du parc existant grâce à des rénovations performantes sur le plan du confort d'été mais contribuant également à l'amélioration de l'esthétique des façades et toitures.

Structures métalliques et verres électro chromes : la combinaison idéale

Grâce aux performances des structures acier, le verre s'intègre parfaitement dans les façades des bâtiments métalliques.

L'apparition d'une nouvelle gamme de verre dit « électro chrome » offre un vitrage dynamique permettant d'**ajuster la luminosité en fonction des besoins**. Ce verre possède jusqu'à une faculté d'occultation pour les immeubles exposés de manière excessive au soleil durant l'été.

Cerise sur le gâteau ; esthétiquement, cette façade dynamique présente l'apparence de vitres classiques et offre la même transparence.