

Dossier technique: Brique de verre

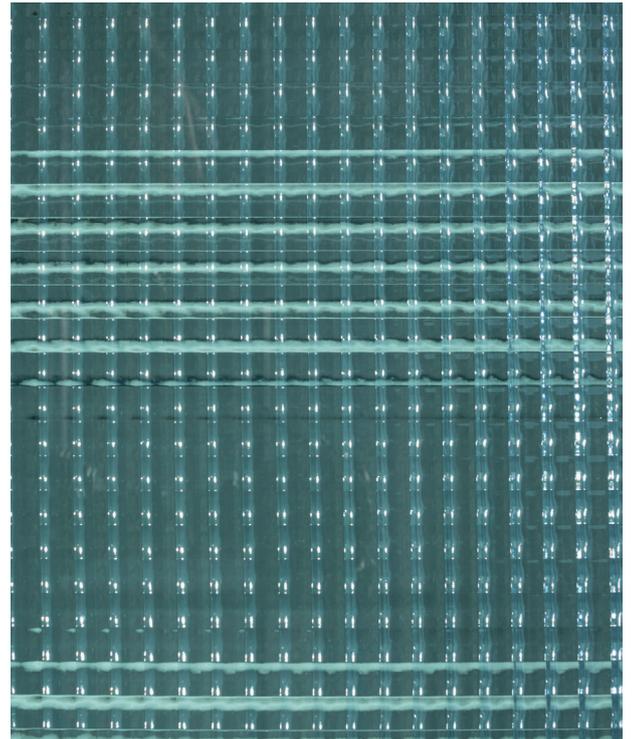
DES GARES HABILLÉES DE LUMIÈRE

Le Groupement Ateliers Jean Nouvel a imaginé le concept architectural de l'ensemble des cinq nouvelles stations CEVA. Si la forme et la taille de chacune varie considérablement, un élément unificateur les rend reconnaissables au premier coup d'œil : l'utilisation de la « brique de verre » comme élément constitutif des parois, planchers et toitures.

Ces briques de verre de grande dimension (5.40m x 2.70m) se composent de plusieurs couches de verre dont la texture et les propriétés diffèrent. Un feuillet en verre imprimé placé au centre de l'élément confère un aspect « pixelisé » à ce qui se trouve derrière. Toutes ces briques étant similaires – du sol au plafond et ce dans toutes les stations – le visiteur retrouve cette même vision kaléidoscopique, depuis l'intérieur ou l'extérieur. Devant l'une de ses stations, immédiatement on identifie la ligne CEVA grâce à cette unité visuelle.

Le système utilisé s'avère hautement modulable : des marquises de la gare de Lancy – Pont-Rouge à l'imposante structure sur plusieurs étages de la gare de Champel – Hôpital, la même technique est à l'œuvre. Les travaux de génie civil achevés, l'ossature métallique de l'architecture peut être érigée. Les colonnes étant posées à un intervalle de 5.40m et les traverses chaque 2.70m, les briques de verre viennent s'insérer naturellement dans cet espace. La structure doit sa finesse à des éléments de charpente n'excédant pas 12 cm d'épaisseur.

L'architecture des cinq stations s'interprète comme une variation autour d'un même thème. Cette technique des briques de verre crée une harmonie en se déclinant dans tous les éléments structurels des ouvrages.



L'appareillage conçu spécialement pour la pose des briques de verre

LA BRIQUE DE VERRE EN CHIFFRES	
	660 NOMBRE DE BRIQUES DE VERRE UTILISÉES SUR L'ENSEMBLE DE LA GARE DE GENÈVE – EAUX-VIVES
SURFACE TOTALE DES BRIQUES DE VERRE À LA GARE DE GENÈVE – EAUX-VIVES :	
9'625 m²	
	21'870 m² SURFACE TOTALE DES BRIQUES DE VERRE SUR L'ENSEMBLE DES STATIONS

UNE CONCEPTION INNOVANTE

Les briques de verre utilisées dans les stations CEVA se composent de plusieurs feuillets maintenus par un cadre en aluminium. Celui-ci comporte les éléments permettant la fixation des briques de verre à la charpente, ainsi que deux joints périphériques qui assurent l'étanchéité de l'assemblage. Ces briques de verre diffusent la lumière et confèrent une texture pixelisée aux objets se trouvant derrière grâce au verre karolit imprimé sur deux faces se trouvant au centre. Afin de limiter la condensation et empêcher l'entrée de salissures à l'intérieur des briques, toutes sont équipées d'un système respirant.

Le concept de ces briques a été imaginé et étudié par le Groupement Ateliers Jean Nouvel. Le consortium SHZ, composé d'entreprises suisses (Sottas, Hevron, Zwahlen&Mayr), a construit les éléments en Suisse et s'est également chargé de la pose.

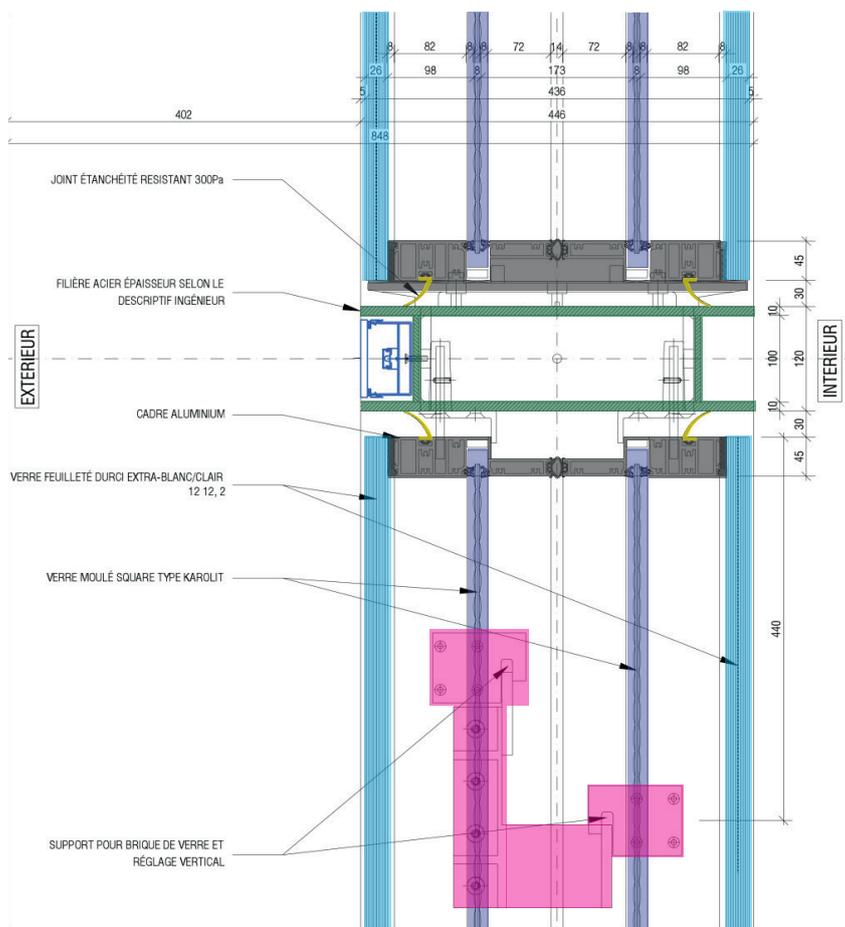


Schéma des différentes couches et éléments constituant les briques de verre.

- Couche de verre feuilleté lisse à l'extérieur de la brique
- Couche de verre imprimé "karolit" : c'est elle qui donne l'effet pixel
- Éléments en aluminium formant le cadre de la brique et maintenant ensemble les différents éléments
- Joints périphériques assurant l'étanchéité de l'ouvrage
- Éléments de fixation permettant de fixer le cadre de la brique de verre à la charpente métallique
- Charpente en acier sur laquelle les briques sont fixées

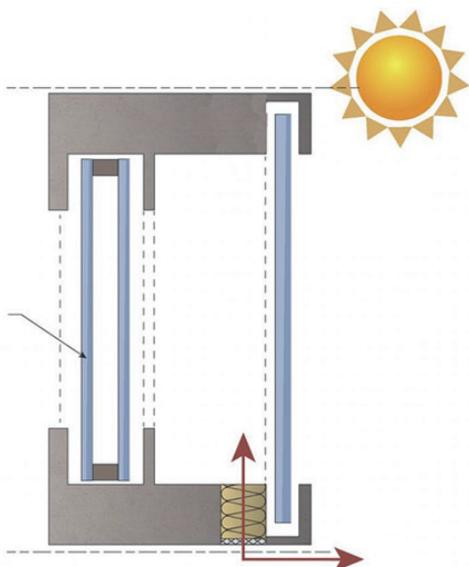


Schéma du système dit "respirant" permettant à l'air de circuler entre les parois de la brique de verre afin d'empêcher la condensation tout en évitant que des poussières ne se glissent entre les feuillets.

Technique de pose des briques murales.

