



Référence

RÉALISATION

Ondulations souterraines

En 2018, la station de Châtelet-Les Halles a changé de peau pour s'habiller de carreaux Métro en verre revêtus de chrome, conçus par La Rochère en collaboration avec le cabinet d'architectes Patrick Berger et Jacques Anziutti. Dans ce lieu emblématique, cette réalisation hors norme a nécessité la production de plus d'un million de carreaux pour recouvrir quelque 11 500 m² de surface.

Créée en 1475, La Rochère est la plus vieille verrerie de France et l'une des plus anciennes entreprises françaises encore en activité. Implantée depuis ses débuts à Passavant-la-Rochère (Haute-Saône), au pied des Vosges, cette société familiale compte plus de 120 salariés. La verrerie multi-centenaire se distingue dans deux activités bien distinctes : les arts de la table et le bâtiment. La première représente environ 60 % (chiffres à fin 2019) du chiffre d'affaires de l'entreprise. Verres, coupes à glace, tasses, pichets, flûtes sont fabriqués mécaniquement sur des presses automatisées à partir du verre en fusion issu du four principal et vendus sur le territoire français comme à l'export. Dans ce domaine, La Rochère mise également sur le fait main avec ses maîtres verriers qui conçoivent et fabriquent environ 5 % de la production dédiée à une clientèle haut de gamme. Côté bâtiment, La Rochère est notamment reconnue pour ses briques et pavés de verre. La société est d'ailleurs la seule en France à fabriquer cette typologie de produits. « Nous fabriquons également de la tuile de verre qui permet de créer des puits de lumière dans les toitures, précise Eric Zannoni, le directeur commercial en charge de la partie bâtiment. Plus récemment, nous nous sommes également lancés dans les galets de verre dédiés à l'ornement paysager ou encore dans la fabrication de lentilles de verre en forme de bouchon qui prennent place, par collage, dans les trous techniques des murs banchés en béton. Cette dernière invention a d'ailleurs tellement plu que Jean Nouvel l'a redessinée pour l'utiliser dans la construction de la tour « La Marseillaise » inaugurée fin 2018. La Rochère a la capacité de faire des produits sur-mesure et nous pouvons nous définir comme le couturier du verre pour le bâtiment. »

Force de proposition

Eric Zannoni fourmille d'idées pour diversifier la gamme de produits dédiés à l'univers du bâtiment et mettre en avant les capacités techniques de La Rochère dans le domaine du pressage du verre. « Il y a douze ans de cela, j'ai demandé à mes commerciaux d'aller sonder les architectes afin de savoir si des carreaux en verre pouvaient éventuellement les intéresser, détaille le directeur commercial. Dans le même temps, j'ai fait une approche auprès des architectes de la RATP afin de leur proposer un carreau Métro qui reprend les



Revêtu de carreaux Métro en verre et chrome, conçus par La Rochère en collaboration avec le cabinet d'architectes Patrick Berger et Jacques Anziutti, la station de Châtelet-Les Halles s'est métamorphosée.

© Sergio Graia

dimensions et le galbe de ce carreau traditionnel, mais conçu en verre avec un plaquage coloré dans le fond ». La proposition séduit et fait son chemin au sein de la régie des transports parisiens. Quelques années plus tard, l'acheteur principal de la RATP reprend contact avec Eric Zannoni afin d'étudier les possibilités financières d'une telle réalisation. « Sans entrer dans les détails, il a évoqué une éventuelle opération d'envergure et souhaitait vérifier la faisabilité du projet. Nous lui avons donc donné une tendance tarifaire qui s'est avérée être susceptible d'entrer dans les budgets pressentis. » À partir de là, la RATP consulte de nombreuses entreprises en France et à l'étranger afin de présélectionner des candidats en mesure de produire cette typologie de carreau pour revêtir les murs de la station de métro de Châtelet-Les-Halles. Une quarantaine d'entreprises ont ainsi été consultées mais seules huit ou neuf seront finalement retenues pour répondre à l'appel d'offres.



Pour cette réalisation, La Rochère a fabriqué plus d'un million de carreaux afin de recouvrir 11 500 m² de surface.



La mise au point du carreau répondant parfaitement au cahier des charges des architectes a nécessité un long travail de recherche et développement.

Un marché d'envergure

« Toutes les entreprises sélectionnées ont signé un accord de confidentialité avec la RATP puis nous avons reçu un cahier des charges extrêmement précis, détaille Eric Zannoni. Celui-ci a été fait en collaboration avec les architectes Patrick Berger et Jacques Anziutti. Ils avaient déjà customisé le carreau de verre style Métro d'origine afin qu'il soit conçu avec certaines particularités. » Le directeur commercial réunit alors les collaborateurs de La Rochère afin de leur présenter le projet et lever les derniers doutes sur la faisabilité technique d'un tel produit dans de telles quantités. « Ce marché reste tout à fait exceptionnel pour une entreprise comme la nôtre. Nous parlions de produire plus d'un million de carreaux. Il est vrai qu'au départ cela faisait un peu peur à beaucoup de monde au sein de l'entreprise mais j'étais persuadé que nous avions les compétences et les capacités internes pour répondre à une telle demande. » Les équipes de La Rochère montent un dossier très complet, réalisent différentes maquettes et répondent de manière extrêmement précise au cahier des charges transmis par la RATP. « Notre dossier technico-commercial faisait plus de quarante pages. Toutes les entreprises qui avaient répondu à l'appel d'offres ont ensuite été reçues à Paris afin de présenter leur dossier. Notre rendez-vous s'est passé très rapidement puisque nous étions vraiment très proches de toutes les demandes exigées dans le cahier des

charges. Quelques semaines plus tard, nous avons appris par courrier que le marché nous était attribué ! » Nous sommes alors en 2013 et un long travail de mise au point produit débute pour les techniciens de La Rochère.

Recherche et développement

Le carreau Métro de La Rochère est une pièce de verre coulée et pressée. Ce sont donc du sable, de la chaux et de la soude qui sont mélangés dans un four monté à environ 1 500 degrés. Le mélange est ensuite envoyé dans une machine qui lâche une goutte de verre, d'environ 220 grammes pour le carreau Métro, dans un moule avant qu'un poinçon ne vienne former le carreau de verre galbé. Dans le fond, une couche de polyuréthane colorée à base de pigments de chrome et protégée par une seconde couche d'époxy donne la couleur au carreau. « L'outillage a été extrêmement difficile à dessiner puisque les architectes avaient des exigences au niveau du galbe de la pièce, des contraintes dues aux raccordements des courbes très particulières et souhaitaient un effet optique spécifique. » Il y a eu ensuite de nombreux essais afin de concevoir la couleur de fond du carreau. « Les architectes étaient au départ partis sur une couleur champagne nacré que nous avons conçue puis posé en échantillonnage dans la station de métro sur une surface de deux mètres carrés. De façon unanime, nous avons tous trouvé que cette



Le carreau Métro de La Rochère est une pièce de verre coulée et pressée. Dans le fond, une couche de polyuréthane colorée à base de pigments de chrome et protégée par une seconde couche d'époxy donne la couleur au carreau.



Afin de s'adapter aux différentes courbes et habiller notamment les poteaux, un format presque carré de 7,5 x 7,4 cm a également été conçu.

↳ Sergio Grazia



déclinaison chromatique ne faisait pas assez ressortir les caractéristiques du carreau. Le cabinet Berger et Anziutti a donc opté pour un coloris chrome. Nous avons donc réalisé de nouveaux essais et présenté un échantillon. Celui-ci se rapprochait de ce que les architectes attendaient mais le rendu était un peu trop froid, trop métallique. Donc nous avons décidé avec nos coloristes de rajouter une très légère touche de jaune dans le chrome afin de le rendre plus chaleureux. Cette tentative fut la bonne et c'est ce coloris qui a été retenu au final. » Là encore La Rochère a su répondre aux attentes des architectes. Le cahier des charges concernant la couleur était lui aussi très précis. « Vu que nous sommes en souterrain, il fallait un maximum de renvoi de lumière, précise Eric Zannoni. Mais dans le même temps, pour une multitude de raisons, il ne fallait absolument pas que les gens puissent se voir dedans et donc éviter l'effet miroir. » Une fois la mise au point du revêtement effectuée, les carreaux de verre chromé de La Rochère ont été soumis à une batterie de tests menés par la Société française de céramique. « Il y a eu des tests à l'arrachement, au gel-dégel, à l'immersion en cas d'inondations, aux rayons ultra-violetts vu qu'une partie est en extérieur, aux produits chimiques comme ceux utilisés pour nettoyer les tags, etc. Les essais ont duré plus de six mois et ont été extrêmement poussés afin de démontrer la résistance de nos carreaux face à une multitude de sollicitations. »

Un chantier d'exception

Les premières livraisons par camions complets ont débuté en 2016, soit trois ans après la signature du contrat. Réalisée par Chantiers Modernes Construction (CMC), filiale de Vinci, la mise en œuvre des revêtements a été effectuée avec la colle et joint époxy Perfect Color de Parexlanko en double encollage. Afin de s'adapter aux différentes courbes et habiller notamment les poteaux, un format presque carré de 7,5 x 7,4 cm a également été conçu. Après plus de deux ans de travaux, la station de Châtelet-Les-Halles a totalement changé de visage. Les quelque 750 000 passagers qui transitent chaque jour sont désormais transportés par le galbe et le jeu de luminosité des carreaux de verre. Les murs semblent onduler et changent d'aspect en fonction de l'axe de vision. « C'est une très belle réussite, se réjouit Eric Zannoni. Le résultat final colle parfaitement à l'atmosphère imaginée par les architectes. Les enquêtes de satisfaction menées par la RATP à la fin des travaux ont d'ailleurs démontré que les passagers étaient quasiment unanimes sur la qualité de l'ambiance créée grâce à ce nouveau revêtement. L'ensemble va au-delà de l'œil et touche à la psychologie des gens. » Ce chantier d'exception est une totale réussite pour les équipes de La Rochère. Le carreau Métro en verre et en chrome a remporté le concours Duo@Work 2018, organisé avec l'UNSFSA dans le cadre d'Architect@Work. Un prix qui distingue une démarche architecturale associée à une création industrielle innovante. Alors que le carreau conçu devait être une exclusivité du cabinet d'architectes Patrick Berger et Jacques Anziutti, La Rochère a réussi à signer les droits d'auteur l'an dernier afin de le commercialiser. « Tout s'est tellement bien passé avec les architectes qu'ils nous ont permis d'avoir les droits sur le carreau. En collaboration avec eux, nous avons donc conçu trois nouveaux coloris et proposons désormais cette gamme à la vente. » Disponibles en doré, en cuivre rosé, en rose pastel ou dans sa version originale chromée baptisée Paris Châtelet-Les-Halles, les carreaux Métro en verre de La Rochère sont donc prêts à conquérir de nouvelles surfaces.



Le revêtement voulu devait offrir un maximum de renvoi de lumière sans pour autant que les gens puissent se voir dedans et donc éviter l'effet miroir.



Le carreau Métro de La Rochère signé Patrick Berger et Jacques Anziutti est désormais décliné en quatre nuances chromatiques et commercialisé auprès du grand public.

© Sergio Grazia

R.V.