

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Mardi 18 octobre 2016

La cathédrale orthodoxe est une prouesse technologique

Elle devait initialement être inaugurée par François Hollande et Vladimir Poutine ce mercredi 19 octobre. Cependant, on a peu entendu parler de la merveille de technologie qu'est désormais la cathédrale du Centre spirituel et culturel orthodoxe russe : coupoles en composite ultra moderne, façades en bandeaux de pierre... Situé quai Branly, à deux pas de la Tour Eiffel, le Centre comporte plusieurs bâtiments : un auditorium, une école primaire, une cafétéria, et la cathédrale. Il a été financé à hauteur de 100 millions d'euros par l'Etat russe et imaginé par Jean-Michel Wilmotte.

Une technologie de voiliers de compétition pour les coupoles



*Pose du grand dôme de la cathédrale orthodoxe
Crédit photo : Wilmotte & Associés*

La cathédrale est typique des constructions russes, notamment avec sa grande voûte hémisphérique et ses quatre petites chapelles, elles-mêmes coiffées de 5 coupoles recouvertes de feuilles d'or, qui rendent l'édifice visible de loin sur les bords de Seine et ont demandé un travail minutieux. La cathédrale a également fait l'objet d'innovations technologiques inédites, utilisées d'habitude dans la marine et l'aéronautique.

« Le but était d'avoir un poids limité tout en gardant une grande résistance, et d'obtenir un rendu lisse, explique Bureau Veritas. Alors qu'en Russie, les dômes des églises sont façonnés à partir de zinc, et s'appuient sur des charpentes en bois, à Paris, c'est un matériau composite qui a été utilisé ».

Bureau Veritas est intervenu dès la réalisation des premières esquisses, et a accompagné la maîtrise d'œuvre dans la rédaction de son dossier, avec l'objectif de s'assurer que les techniques innovantes utilisées sur le chantier respectaient bien toutes les exigences réglementaires en matière de sécurité et de solidité.

L'emploi de ce matériau composite fibres de verre/résine, est une première mondiale pour la fabrication de dômes d'églises : il est fabriqué selon un procédé très complexe de moulage par infusion – aspiration des résines dans les tissus par mise sous vide - habituellement utilisé pour... la fabrication de voiliers de compétition ou de pièces d'avions. La réalisation de ce matériau a d'ailleurs été confiée à la société Multiplast, basée à Vannes, leader dans la construction de bateaux de compétition.

« Cette technique permet aussi de décomposer les dômes en morceaux plus petits, qui ont la forme de quartiers d'orange », poursuit Bureau Veritas. Fabriquées et préassemblées en usine, ces pièces

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

d'environ 3 mètres sur 4 ont été acheminées sur le chantier, avant d'être réassemblées tel un Lego géant.

Les façades bâties avec des « strates » de pierre

Quant aux façades et espaces intérieurs de l'édifice, ils sont revêtus essentiellement de pierres de Massangis de Bourgogne. « *Ces pierres semi-massives de couleur crème, typiques des constructions parisiennes, ont permis à l'architecte d'harmoniser le style russe avec son environnement* », décrypte Bureau Veritas.

L'innovation se situe dans l'utilisation de bandeaux de pierre fins et allongés, plutôt que des blocs carrés ou rectangulaires, pour former des « strates » de pierre aux longueurs variables. Rien que pour la cathédrale, 6 184 pièces, de 72 types différents, ont été utilisées.

Ces techniques de mise en œuvre et ces associations de matériaux étaient utilisées pour la première fois dans ce contexte. C'est donc un véritable défi qu'a dû relever Bureau Veritas.

A propos de Bureau Veritas :

Bureau Veritas est un leader mondial de l'inspection, de la certification et des essais en laboratoire. Créé en 1828, le Groupe emploie près de 66 000 collaborateurs dans 1 400 bureaux et laboratoires dans le monde entier. Bureau Veritas aide ses clients à améliorer leurs performances, en offrant des services et des solutions innovantes pour s'assurer que leurs actifs, produits, infrastructures et processus répondent aux normes et réglementations relatives à la qualité, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la responsabilité sociale. Nos segments de marchés stratégiques : Construction-Promotion | Immobilier | Energie – Oil & Gas | Industrie Manufacturière | Aéronautique | Distribution et Réseaux de Marques | Santé et organisations publiques.

Retrouver en ligne

- [Le communiqué de presse complet](#)
- [La galerie photo](#)
- [La vidéo de la pose du grand dôme de la Cathédrale Sainte-Trinité à Paris](#)
- Toutes les informations sur [Le Mag Bureau Veritas](#)

Contacts Presse :

Carol Galivel : +33 (0)1 41 05 02 02

Clara Douet : +33 (0)1 41 05 02 02

galivel@galivel.com