

Prescription Béton

**DEUX SERVICES
UN PRESTATAIRE !**
Matrices de Coffrage



LES INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage : Les Résidences Yvelines-Essonne

Utilisateurs : Les Résidences Yvelines-Essonne/ Conseil général 91

Localisation : Accroche Nord - La Grande Borne, Viry-Châtillon Grigny (91)

Entreprise générale : Fayolle et Fils

Mandataire : Croixmariebourdon Architectes associés EPDC/MEBI/IETI, Bet TCE ; Atelier Roberta, paysagiste ; Meta, acousticien

Performances énergétiques : BBC RT 2012 - 10%, Cerqual Habitat et Environnement profil A option conception économe en charges

Budget travaux : 13,6 M€ HT

Livraison : octobre 2019



Des voiles de béton blanc matricé tout en ondulation

QUATRE BÂTIMENTS DU NOUVEAU COMPLEXE DE LOGEMENTS ET BUREAUX DE LA GRANDE BORNE À VIRY-CHÂTILLON (91) SERONT REVÊTUS D'UN HABILLAGE MIXTE, PANNEAUX EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ BLANC FINEMENT NERVURÉ DANS LE SENS HORIZONTAL POUR LES LOGEMENTS EN ÉTAGES ET ALUMINIUM CONTRE-PLAQUÉ EN REZ-DE-CHAUSSÉE POUR LES BUREAUX.

Conçu par l'architecte Emile Aillaud à la fin des années 60, le quartier de La Grande Borne, à cheval sur les communes de Viry-Châtillon (91) et de Grigny, fait

l'objet d'un important programme de rénovation urbaine dans lequel vient s'inscrire l'opération de l'Accroche Nord. Conduite selon une démarche de conception-réalisation, la construction de cet

ensemble compte plusieurs bâtiments à usage mixte comprenant 32 logements, 4000 m² de bureaux ainsi que des locaux à vocation sociale. Associés au projet dès la phase concours, l'architecte Thomas Bourdon et l'entreprise Cibetec ont étudié les meilleurs choix techniques pour la réalisation des panneaux destinés à habiller les quatre bâtiments. Pour répondre au parti architectural, la solution a consisté à préfabriquer des panneaux en béton blanc matricé et lisse pour les parties inter-fenêtres d'une part et, d'autre part, des panneaux aux fines ondes horizontales (vibration de la lumière) pour la vêtue générale, avec l'exigence d'un entretien facile. Ce sont au total 211 panneaux matricés en béton blanc brut C30/37, soit 1700 m², qui ont été fabriqués sur mesure par Cibetec. Pour leur réalisation, il a fallu respecter le départ des ondes sur 3 moules différents pour que les panneaux fabriqués puissent s'aligner. « A cause des différentes altimétries des planchers, nous avons fait régner les têtes de panneaux ce qui est une difficulté puisque nous utilisons des tables relevables à 85° pour le décoffrage. Nous avons donc compensé la hauteur de la règle de pied par rapport à celle de base qui sert d'assise pour le décoffrage », explique Joël Ferer, directeur de l'usine Cibetec. Des panneaux lisses de différents formats s'intercalent entre les parties vitrées, en rive ou en pied de panneau. Leur fabrication a nécessité de nombreux ajustements au niveau des moules. Chaque panneau, d'une épaisseur de 20 cm, a été fixé sur les façades porteuses avec rupteurs thermiques. Toutefois, ces rupteurs thermiques ont constitué une réelle contrainte tant au niveau de leur positionnement, que par la gestion des différents modèles, même si un plan spécifique avait été fourni pour leur implantation. L'emprise de ces rupteurs qui ne sont pas « pliables » en raison de leur dimension (60 cm) a eu un impact direct sur le colisage des remorques de livraison. Une attention particulière a été portée au positionnement des inserts car les joints verticaux de l'ensemble des panneaux ne sont jamais superposés. Au niveau des murs, la conception architecturale a multiplié la diversité des angles : 45°/51°/66°/69°/79°/84°/102°. Pour respecter cette particularité chaque angle a été numéroté et leur réalisation a nécessité l'utilisation de coffrages métalliques pour obtenir des arêtes parfaitement rectilignes. A cela s'est ajouté un travail de précision au niveau des mannequins (réservations pour les fenêtres) pour les panneaux d'encadrement des ouvertures. Pour obtenir un béton blanc lumineux Cibetec a utilisé le Ciment blanc Cruas de chez Calcia.



PAROLES DE L'ARCHITECTE THOMAS BOURDON

« Le parti du projet et l'organisation fonctionnelle des entités programmatiques sont mis en cohérence par un traitement architectural qui dessine un bâtiment remarquable, élégant sans ostentation. Le nouvel édifice participe à la revalorisation de l'image du quartier de la Grande Borne en proposant un nouveau registre architectural élaboré sur la base d'un dialogue raffiné entre deux traitements de façades complémentaires mis en relation par un travail paysager fédérateur... Le dessin des façades et le choix des matériaux expriment une recherche de douceur et de différenciation par rapport aux façades de bureaux. L'échelle des percements évoque celle des constructions de la Grande Borne tout en proposant un dessin spécifique associant des baies verticales à des baies sur allèges. Autant les façades de bureaux sont colorées, brillantes et structurées, autant celles des logements sont blanches, mates et texturées. Chaque type de façade joue ainsi avec les variations de lumières dans des registres très différents... Les façades sont réalisées en voiles de béton blanc matricé. Grâce aux ombres portées de la matrice aux ondulations horizontales, la teinte du béton varie en permanence avec l'ensoleillement et évoque la matière délicate d'un parement de briques blanches ».

Prescription
Béton

OUI, je m'abonne

SUR CONSTRUCTIONCAYOLA.COM



LE PROGRAMME IMMOBILIER HÉRITAJ À RENNES (35)

Situé à deux pas de la future station de métro « Colombier » à Rennes, le programme de 272 logements Heritaj s'intègre au quartier effervescent et dynamique du même nom. Avec 9 étages en moyenne (deux bâtiments sont en R+9, un en R+8 et un en R+10), les 4 bâtiments sont réalisés par le Groupe Legendre Construction et OMS, sa filiale de construction métallique. Les façades sont en béton matricé, parfois lasuré, équipées de bardages et de garde-corps tantôt métalliques, tantôt en verre coloré. La matrice employée est une 2/49 Saale ou 2/169 Columbia (suivant les choix architecturaux). La lasure est une Pieri Prelor Vario Obsidienne 200% (fixateur = PV12), et le coffrage utilisé est une banche Sateco SC 9015.

La matrice est collée sur des panneaux en bois (contreplaqué) qui sont eux même vissés sur les banches (pour ne pas abimer la peau métallique avec la colle de la matrice). Un calepinage a été réalisé et validé par les architectes de l'opération. Celui-ci tenait à la fois compte des contraintes architecturales : ouvertures, alternances béton lisse et matricé, alignement des joints de matrice avec les ouvertures... mais aussi des contraintes techniques : reprises de bétonnage, rotation des banches, calepinage des trous pour le passage des tiges de banches ou des sabots de passerelles... Suivant le type de matrice, un joint creux intermédiaire (horizontal ou vertical) a du être réalisé pour permettre une reprise de bétonnage esthétique. Le béton employé est une formule de parement (très liquide voir autoplaçante) avec des graviers de petite dimension et un dosage en ciment assez élevé, permettant un rendu optimal en limitant la ségrégation ou les veines de sables.



- ▶ **Durée des travaux** : 36 mois
- ▶ **Nombre moyen de compagnons sur le chantier** : 80
- ▶ **MOA** : Crédit Agricole Immobilier
- ▶ **MOE** : Jean-François Golhen Architecte / Christian Marina / MPA Architectes / Dominique Marrec / ECDM
- ▶ **Entreprise** : Legendre Construction

L'OMÉGA PARC À ELANCOURT (78)

A Elancourt, la zone d'activité et de bureaux de l'Oméga Parc, démarrée voici 15 ans, poursuit son développement. Trois nouveaux bâtiments s'ajoutent ainsi aux cinq déjà existants. Leur habillage répond à un jeu de lignes et de formats multiples exigeant un grand nombre de pièces en béton préfabriquée de différents formats. Cibetec s'est vu confier la réalisation des 131 panneaux, 60 allèges équipés de 176 potelets ainsi que des 81 casquettes en béton architectonique poli en marbre de Carrare blanc, pour un rendu à la fois lumineux, sobre et élégant. La blancheur est également assurée par l'utilisation du ciment Calcia Super Blanc de Cruas. Les panneaux ont un poids allant de 6 à 11,5 T., leur épaisseur est de 16 cm pour les panneaux habillant les deux bâtiments de plain pied, de 18 cm pour le bâtiment de deux

niveaux. Ces panneaux non porteurs, ainsi que tous les autres éléments, sont fixés mécaniquement directement sur l'ossature béton. L'architecte Aude Daniault explique ce parti architectural : « le choix de construire avec des panneaux architectoniques en béton poli blanc s'est basé sur la volonté d'une architecture de qualité et pérenne ». L'aspect du béton poli blanc s'approche du marbre et les autres bâtiments déjà réalisés avec cette technique sur le parc depuis plus de 15 ans offrent un aspect inchangé depuis leur mise en oeuvre : aucune accroche de la poussière, aucune salissure, l'aspect est impeccable et demande zéro entretien.

Les panneaux en béton poli blanc sont réalisés à base de granulats et de ciment blanc. L'action du polissage donne un aspect de marbre; la finition est lisse et satinée.

Architectes : Archi DS
 Entreprise : Elancourt Oméga Parc - SNC
 Fabrication des parements : Cibetec

LA FONDATION BULLUKIAN À LYON (69)

La Directrice artistique de la Fondation Bullukian à Lyon, Fanny Robin, a recommandé le plasticien Jérémy Gobé pour y exposer ses sculptures et travailler sur un mur de la façade de la Fondation. Pour réaliser ses œuvres, l'artiste s'est installé sur le site de Servas (Ain) de l'industriel Weber dont il a utilisé le mortier et les enduits. Cette résidence d'artiste dans un site de production s'est révélée riche en partages, débats et découvertes mutuels. Pour concevoir ses sculptures nommées « Témoins », Jérémy Gobé s'est inspiré des éléments constitutifs du logo Weber : la sphère symbolisant la chimie (la cornue du chimiste), la pyramide pour le bâtiment et la stabilité et le cube en guise d'échafaudage. Les Témoins sont ainsi un ensemble de trois modules qui matérialisent ces formes fondatrices en les associant à la nature. Les formes ont été imprimées en 3D avec un matériau végétal biosourcé et compostable, les contre-moules réalisés en silicone recyclé et le matériau Weber utilisé présente une empreinte CO₂ réduite. Le plasticien a choisi de les revêtir d'un motif organique, signe extérieur de leur nature écologique. On retrouve ce motif vermiculé sur l'installation monumentale mise en oeuvre à la Fondation Bullukian : un motif qui rappelle le travail de la pierre caractéristique de certains monuments parisiens comme la façade du Louvre par exemple, tout en présentant des similitudes avec le corail (polype cher à Jérémy Gobé) dénommé « Cerveau de Neptune », qui tire son appellation des reliefs labyrinthiques le parcourant. « Cette installation symbolise pour moi la transmission. D'un motif du passé, inspiré de la nature, une forme organique se déploie dans le présent et dans l'espace, incarnant un projet d'avenir pour l'environnement et tous les aspects de notre société », a confié Jérémy Gobé.



**Prescription
Béton**

Oui, je m'abonne

sur CONSTRUCTIONCAYOLA.COM