

IDBAT Production et MAPEI : la métamorphose du béton



IDBAT Production, entreprise familiale basée à Saint Nazaire en Royans (26), est spécialisée depuis plus de 40 ans dans la production d'éléments en béton architectonique pour le bâtiment et le génie civil (bétons architecturaux, Béton Auto-Plaçant, Béton Fibré Ultra haute Performance, béton pour milieux agressifs) qui allient performance et esthétisme. En 2008, IDBAT a été chargé de réaliser les pièces en béton préfabriqué pour la construction du Laboratoire Biomérieux, acteur majeur du diagnostic in vitro, sur le parc scientifique grenoblois Polytec.



1

▲ Le coffrage d'une casquette.

Les travaux ont débuté au cours de l'été 2008 et se sont achevés au début de l'année 2009.

La construction du bâtiment a nécessité la conception de nombreuses pièces en béton préfabriqué :

- 48 casquettes en « L »
- 6 casquettes seules
- 62 façades et allèges en béton blanc poli

Les pièces en « L » sont fabriquées en deux parties. La partie horizontale, en béton blanc lisse adjuvanté avec **Dynamon SR3**, **Mapelast FV** et **Mapefast 1**, est d'abord coulée dans un moule vertical (photo 1).

La synergie de ces trois adjuvants permet de répondre à une problématique technique très précise :

■ Le super plastifiant haut réducteur d'eau **Dynamon SR3** permet d'obtenir un béton de consistance autoplaçante sans excès d'eau, garantissant ainsi les performances mécaniques et la durabilité du béton.

Dynamon SR3 assure également un maintien de rhéologie suffisant pour réaliser toutes les opérations de coulage du béton.

■ **Mapeplast FV** est un agent antibullage qui favorise l'élimination des bulles d'air et confère un aspect homogène à la surface des bétons mis en œuvre. Ce parement très soigné est absolument indispensable pour les opérations de polissage.

■ **Mapefast 1** est un accélérateur de durcissement liquide à haute efficacité qui améliore le développement des résistances mécaniques, notamment par temps froid. Combiné au **Dynamon SR3**, on peut cumuler les bénéfices liés à l'accélération de durcissement de **Mapefast 1** avec l'amélioration de la résistance obtenue par la réduction d'eau du super plastifiant. Cette synergie garantit une rotation rapide des coffrages, indispensable dans une opération de préfabrication (photo 1).

C'est avec un béton adjuvanté par les produits **MAPEI** qu'IDBAT a choisi de réaliser ce projet, pour une surface totale de 1.360 m².

« Nous avons un savoir faire reconnu et une solide expérience en matière de béton architectonique. Il est très important pour nous de pouvoir compter sur un fournisseur d'adjuvants qui connaisse bien les problématiques de la préfabrication en général et du béton architectonique en particulier. Pascal Blanc, notre interlocuteur **MAPEI**, peut à la fois s'appuyer sur une gamme complète de produits de qualité et sur son expérience de préfabricant » confie Nicolas Perazio, responsable de production chez IDBAT.



2

▲ Allège en béton poli



▲ Une pièce en "L" terminée

4

▼ Stockage à l'extérieur après un traitement hydrofuge

5



Les allèges en béton blanc poli (photo 2) sont ensuite coulées à plat, comme les façades, face de finition en fond de moule.

Après 48 à 72 heures de conservation, les allèges sont polies à l'aide d'un polissoir entièrement automatisé (photo 3).

Une fois assemblées en usine (photo 4), les pièces sont stockées à l'extérieur (photo 5) et suivent un traitement hydrofuge avec **Antipluviol W**.

Antipluviol W, hydrofuge incolore à base de silanes et de siloxanes en émulsion aqueuse, pénètre en profondeur et réagit avec l'humidité du support pour former un revêtement hydrofuge qui repousse l'eau, assurant ainsi une protection efficace contre les agents atmosphériques transportés par les eaux de pluie.

Toutes ces pièces ont ensuite été livrées sur le chantier et mises en place par l'entreprise SDER. La pose de ces éléments demande une certaine technique et un réel savoir faire pour assembler les modules avec beaucoup de précision.

Ce nouveau bâtiment, aux lignes élégantes et lumineuses, accueille aujourd'hui le Centre de biologie moléculaire « Christophe Mérieux ». Cette nouvelle unité des Laboratoire Biomérieux, qui emploie une centaine de chercheurs, est spécialisée dans la conception et la production de puces à ADN. Son objectif est de proposer aux biochimistes des tests plus rapides, plus fiables et plus pratiques. M&V



▲ Le polisseur T556



Produits MAPEI

Sur le site MAPEI, www.mapei.fr, retrouvez toutes les informations sur nos produits et sur l'actualité de notre Groupe.



Dynamon SR3 :

Super plastifiant haut réducteur d'eau qui permet d'obtenir une très forte réduction du rapport eau/ciment et un très long maintien d'ouvrabilité, même par temps chaud, avec des résistances mécaniques élevées.

Mapeplast FV :

Agent antibulage permettant d'améliorer le parement des éléments en béton. **Mapeplast FV** facilite l'élimination des bulles d'air occluses dans le béton lors des opérations de malaxage ou de coulage du matériau, améliorant ainsi l'aspect de surface du béton brut de décoffrage.

Mapefast 1 :

Adjuvant accélérateur de durcissement sans chlore. **Mapefast 1** favorise les réactions initiales d'hydratation du ciment et permet d'atteindre rapidement des résistances mécaniques très élevées, tout en préservant les performances finales des mortiers et bétons.

Antipluviol W :

Liquide incolore à base de silanes et de siloxanes en émulsion aqueuse, possédant une forte capacité d'imprégnation de tous les matériaux minéraux poreux utilisés dans le bâtiment en les rendant hydrophobes. Il est adapté à la protection incolore des façades en béton, enduits de ciment, briques de parement, pierres naturelles et reconstituées, contre la pluie et les agressions atmosphériques.

FICHE TECHNIQUE

Le Laboratoire Biomérieux à Grenoble (38)

RÉALISATION : conception de pièces en béton préfabriqué

MATÉRIAU : béton blanc lisse poli, adjuvanté avec les produits MAPEI

ANNÉE D'INTERVENTION : 2008-2009

SUPERFICIE : 1.360 m²

ENTREPRISE : IDBAT Production (26), M. Nicolas Perazio (Responsable de Production)

MAÎTRE D'ŒUVRE : entreprise SDER (38), M. Dubeuf

MAÎTRE D'OUVRAGE : Laboratoire Biomérieux

ARCHITECTE : Patriarce et Cie

COORDINATION MAPEI : Pascal Blanc