

# SoOUEST, So MAPEI !

## 3 chantiers complexes en 1

Lancé en 2006 par la ville de Levallois, le projet de la ZAC Gustave Eiffel met aujourd'hui en lumière un quartier de 100 000 m<sup>2</sup> totalement réhabilité, alliant espaces verts et modernité. Ce chantier de grande ampleur comprend notamment la rénovation de la Tour Courcellor II, la création d'un centre commercial et d'un parking souterrain. 3 chantiers complexes en 1 : une véritable prouesse technique, baptisée SoOuest, menée avec succès par l'entreprise GCC pour le gros œuvre, en partenariat avec le négoce Triomat et MAPEI. Au total, une vingtaine de produits et systèmes MAPEI ont été utilisés pour relever ce défi.



### La Tour Courcelor II

45 000 m<sup>2</sup> - 24 étages sur 3 niveaux de sous-sols

Maîtrise d'ouvrage : Nexity

Maîtrise d'œuvre : Calq Architecture - Epstein

Glaiman

18 mois de travaux gros œuvre - GCC

#### La réhabilitation de 24 étages

Cet Immeuble de Grande Hauteur (IGH) est typique de l'architecture des années 1960-1970. Contaminée par l'amiante et ne correspondant plus aux attentes des utilisateurs, il a dû subir une réhabilitation totale. La tour a été entièrement désossée et sa structure béton renouvée. Les 4 derniers étages ont été complètement détruits puis reconstruits. Le centre de l'édifice a également été entièrement réhabilité pour une mise en conformité totale des cages d'escalier et des ascenseurs. Enfin, la structure des niveaux -3 à +5 a été refaite en béton armé.

Les mortiers de réparation à retrait compensé et thixotropes PLANITOP 400F (classe R3), PLANITOP 450 (classe R4) et MAPEGROUT T60F (classe R4) ont été mis en œuvre sur toute l'ossature ainsi que les poteaux, les poutres et les escaliers. Ces 3 mortiers de réparation sont titulaires de la marque NF et sont conformes aux exigences du marquage CE (NF EN 1504-3).

La résine époxy fluide EPOJET a été injectée dans les fissures existantes de la structure. Pour les plus grosses fissures présentes dans les dalles, c'est la résine époxy coulable EPORIP qui a été choisie.

MAPEFILL F, mortier de scellement et calage hautes performances à retrait compensé, a été utilisé afin de sceller divers éléments en



acier et en béton. MAPEFILL F est titulaire de la marque NF en fonction scellement et calage et conforme aux exigences du marquage CE (NF EN 1504-6).

Les ragréages muraux en pâte et en poudre NIVOPATE et NIVOPLAN ont été appliqués afin de rattraper la planéité des murs intérieurs et extérieurs et d'assurer une finition parfaite.

Les différences de niveau ont été rattrapées à l'aide du mortier pour chape MAPECEM PRONTO (à prise et séchage rapides) sur barbotine adjuvantée avec PLANICRETE LATEX et du ragréage P4S ULTRAPLAN MAXI (à prise rapide, spécial forte épaisseur jusqu'à 30 mm), après que le support ait été primarisé avec PRIMER G. MAPECEM PRONTO et ULTRAPLAN MAXI bénéficient tous les deux d'un Avis Technique CSTB - locaux P4S.

#### Photo 1.

La tour Courcelor II entièrement désossée pendant les travaux

#### Photo 2.

Une très belle réhabilitation

#### Photo 3.

Le centre commercial pendant les travaux

#### Photo 4.

SoOuest, le 2<sup>e</sup> plus grand centre commercial de l'ouest parisien

#### Photo 5 & 6.

Le parking : 1 750 places sur 3 niveaux



## Le Centre Commercial SoOuest

53 000 m<sup>2</sup> sur 2 niveaux  
 Maîtrise d'ouvrage : Nexity  
 Maîtrise d'œuvre : Epstein - Glaiman  
 Maîtrise d'œuvre d'exécution : SNC Lavalin SAS  
 18 mois de travaux gros œuvre - GCC

### Un nouveau centre commercial "Urban Chic"

SoOuest devient le 2<sup>e</sup> plus grand centre commercial de l'ouest parisien. Il accueille 102 boutiques et un hypermarché Leclerc de 15 300 m<sup>2</sup>, le plus grand d'Ile-de-France. ULTRATOP STANDARD, ragréage de sol à durcissement rapide, a été appliqué dans les zones d'accès des chariots élévateurs. Grâce à ses performances mécaniques élevées et à sa très grande résistance à l'abrasion, ce ra-

gréage convient parfaitement au trafic intense des locaux industriels et commerciaux.

Le système de renforcement à base de fibres de carbone FRP SYSTEM a été utilisé sous les travelators\* à caddies afin de renforcer la structure. Le primaire époxy MAPEWRAP PRIMER 1 a d'abord été appliqué afin de réguler la porosité du support béton. Le ragréage époxy MAPEWRAP 11 a ensuite été mis en œuvre pour rattraper les imperfections du support. Enfin, des bandes de tissu carbone unidirectionnel MAPEWRAP C UNI AX 300 ont été collées et stratifiées avec la résine époxy MAPEWRAP 31. Les plats en fibres de carbone pré-imprégnés de résine époxy CARBOPLATE ont également été mis en place pour reprendre les efforts supplémentaires de flexion. Ces systèmes, légers, insensibles à la corrosion et caractérisés par de très grandes résistances à la traction, permettent de remplacer avantageusement les systèmes traditionnels de renforts métalliques. MAPEWRAP et CARBOPLATE sont tous les deux titulaires d'un Avis Technique du CSTB.

\* équivalent de l'escalator mais en plan incliné.



## Le Parking

1 750 places  
 Maîtrise d'ouvrage : Semarelp  
 Maîtrise d'œuvre : Epstein - Glaiman  
 Maîtrise d'œuvre d'exécution : SNC Lavalin SAS  
 36 mois de travaux gros œuvre - GCC

### Des travaux en sous-sol

Le parking souterrain de 3 niveaux est rattaché au centre commercial. L'enduit mince d'imperméabilisation IDROSILEX PRONTO a d'abord été mis en œuvre afin de cuveler les fosses d'ascenseur. Le mortier à prise et durcissement rapides LAMPOSILEX a permis de bloquer instantanément les infiltrations d'eau, fréquemment présentes dans les parois enterrées. Enfin, les mortiers de réparation thixotropes fins à forte réduction de poussière PLANITOP 400F et PLANITOP 450 ont été appliqués localement sur les bétons afin d'assurer une planéité et une finition parfaites.

*Nous remercions chaleureusement l'entreprise GCC, Benoit Laurent, conducteur de travaux, Antonio Marcal, maître compagnon et Michel de Freitas, chef de chantier ainsi que Nader Zouaoui, directeur-adjoint de Triomat pour leur aimable collaboration à la rédaction de cet article.*



# “ GCC-TRIOMAT-MAPEI : L'HISTOIRE D'UN PARTENARIAT

## **Courcellor est un magnifique projet. Comment avez-vous choisi vos partenaires pour ce chantier d'une telle ampleur ?**

**Benoit Laurent, conducteur de travaux GCC :** « J'ai travaillé sur plusieurs chantiers avec Benoit Le Coz (MAPEI) qui m'avait déjà présenté il y a quelques années Nader Zouaoui (Triomat). J'ai donc d'abord pensé à eux. Puis je me suis rendu compte qu'au sein de l'équipe GCC dédiée à ce chantier, Antonio Marcal et Michel de Freitas les connaissaient également. Comme tout s'est très bien passé à chaque fois, le choix s'est fait tout naturellement. »

**Michel de Freitas, chef de chantier GCC :** « J'ai connu MAPEI à travers Triomat sur mon précédent chantier. Connaître déjà les contacts, les produits et les habitudes de travail est un réel avantage et permet de gagner beaucoup de temps. »

**Antonio Marcal, maître compagnon GCC :** « En effet. MAPEI et Triomat apportent ensemble à chaque fois un service adapté à nos besoins, d'un point de vue technique (formations, préconisations) mais aussi logistique. »

**Nader Zouaoui, directeur-adjoint de Triomat :** « C'est vrai que ce chantier est l'exemple type de ce que MAPEI et Triomat font ensemble depuis plusieurs années sur le secteur. »

## **De nombreux défis techniques ont dû être relevés !**

**Michel de Freitas :** « Oui, c'était un chantier très technique et complexe. L'environnement urbain était l'une des principales contraintes : l'approvisionnement des matériaux est toujours beaucoup plus compliqué en centre-ville. Il a fallu mener de front 3 chantiers différents, avec chacun leurs spécificités et leur problématique. Un beau challenge en termes d'organisation, de savoir-faire mais aussi de sécurité et de prévention des risques. On se rappelle tous de la première fois où on a vu monter avec une grue une palette de MAPEFILL F à plus de 100 m de haut ! »

**GCC** Fort de 2 300 collaborateurs, le Groupe GCC est un des premiers groupes indépendants du Bâtiment. Il propose à ses clients publics et privés une offre globale de compétences : de la conception, à la construction, jusqu'aux opérations de travaux et de maintenance des installations électriques et climatiques. Le chiffre d'affaires de 625 M€ se répartit pour 75 % en Construction et Immobilier, et 25 % au titre de ses activités Energie.

**Benoit Laurent :** « MAPEI a été le seul industriel à nous proposer une offre complète de produits innovants pouvant répondre à l'ensemble des enjeux techniques. PLANITOP 400F, par exemple, est le seul mortier de réparation NF avec une prise aussi rapide, un atout important pour la productivité du chantier. Il génère surtout beaucoup moins de poussière : un critère qui a été fortement apprécié pour ce projet en plein centre-ville et dans les locaux fermés comme le parking souterrain. »

## **Plusieurs structures ont été renforcées avec du plat carbone. Comment le choix s'est porté sur le FRP SYSTEM de MAPEI ?**

**Antonio Marcal :** « Nos équipes avaient déjà travaillé sur des chantiers de réhabilitation avec le plat carbone. Nos bureaux d'étude en avaient entendu parler, nos conducteurs de travaux avaient déjà suivi sa mise en œuvre et nos maçons avaient déjà eu une formation. On choisit toujours plus facilement un produit que l'on connaît et que l'on a appréhendé ! »

## **Le service technique MAPEI en support, un Technicien pour les démarrages chantier, un accompagnement terrain régulier, ... qu'apportent ces services MAPEI au quotidien ?**

**Benoit Laurent :** « Nous recherchons avant tout un partenaire de confiance sur lequel nous pouvons nous appuyer, surtout sur un projet d'une telle ampleur comme Courcellor. L'accompagnement MAPEI au quotidien, qu'il soit commercial ou technique, est pour nous un réel gage de qualité et de dynamisme ! »

**Nader Zouaoui :** « Je travaille avec MAPEI depuis que j'ai intégré Triomat il y a maintenant 6 ans. J'ai tout de suite apprécié, outre la qualité des produits, la réactivité et le dynamisme de l'équipe terrain et du service technique. Je m'entends très bien avec Benoit (Le Coz). Nous nous échangeons régulièrement nos contacts, ce qui nous permet de rencontrer de belles entreprises comme GCC. MAPEI est devenu un réel partenaire. »

”

**Triomat** est un négoce généraliste indépendant situé à Villeneuve le Roi (94). Créé en 2006, il dispose d'un dépôt de 9 000 m<sup>2</sup> de surface de stockage et d'une flotte de véhicules de 4 camions grue et de 3 V.L. Son savoir-faire, sa flexibilité et sa réactivité sont fortement appréciés par ses clients et partenaires (Artisans, PME et Majors du bâtiment).

## FICHE TECHNIQUE

**Complexe Courcellor II**, Levallois-Perret (92)

**Période d'intervention :** septembre 2011 à avril 2012

**Réalisation :** fourniture de produits pour réparation des fissures et des bétons, le ragréage mural et la finition des bétons, le renforcement structural, le scellement d'éléments, l'imperméabilisation et le blocage d'infiltrations d'eau, le ragréage de sol et le rattrapage de niveaux

**Surface :** 100 000 m<sup>2</sup>

**Maître d'ouvrage :** Semalrep, Nexity

### PRODUITS MAPEI UTILISÉS

Sur le site [www.mapei.fr](http://www.mapei.fr), retrouvez toutes les informations sur nos produits et sur l'actualité de notre Groupe.

**Réparation des fissures :** Epojet, Eporip

**Réparation des bétons :** Planitop 400F, Planitop 450, Mapegrout T60F

**Scellement et calage :** Mapefill F

**Maîtrise d'œuvre d'exécution :** SNC Lavalin SAS

**Architectes et maîtrise d'œuvre :** Calq Architecture, Epstein et Glaiman, Recevki Architecture

**Entreprise de mise en œuvre :** GCC (Benoit Laurent, conducteur de travaux, Michel de Freitas, chef de chantier et Hamid Ferhat, directeur travaux)

**Distributeur MAPEI :** Triomat (Nader Zouaoui, directeur-adjoint)

**Coordination MAPEI :** Benoit Le Coz, Cédric Le Page

**Photos :** Stéphane Levy, JM. Giraudeau pour GCC

**Ragréages muraux :** Nivopate F, Nivopate G, Nivoplan F, Nivoplan G

**Imperméabilisation :** Idrosilex Pronto, Lamposilex

**Renforcement structural :** FRP System : Carboplate et MapeWrap

**Chapes et ragréages :** Mapecem Pronto, Planicrète Latex, Primer G, Ultraplans Maxi, Ultratop Standard