



Les 3 phases

Phase 1

Démolition du bâtiment existant, ravalement de la façade du bâtiment des Fresques, ouverture du plancher de la plate-forme pour créer un passage avec la salle Méditerranée.

Phase 2

Construction de la verrière Hall A de 1 150 m², rénovation de la halle des Chiffres datant du XIX^e siècle avec reprise de la charpente métallique, nettoyage des zincs et chéneaux, ceci à partir d'une plate-forme de travail d'une surface de 1 300 m² créée à mi-hauteur sous la verrière et laissant une hauteur de travail comprise entre 3,5 et 4 m de hauteur.

Phase 3 :

Construction de la verrière principale Hall B de 2 700 m², avec une mezzanine d'une surface de 700 m², reprise du dallage de la plate-forme jaune.

Les démolitions des plus grosses structures en béton sont réalisées avec des outils d'attaque non agressifs comme la scie murale, capable d'ouvrir des sections allant jusqu'à 1 m d'épaisseur.

CHANTIERS MODERNES BTP, UNE ENTITÉ DE VINCI CONSTRUCTION FRANCE, A EN CHARGE LA « DÉSATURATION » DE LA PLATE-FORME JAUNE (QUAI À CHIFFRES) DE LA GARE DE LYON, FAISANT PASSER SA SURFACE DE 1 550 À 4 400 M² (DEUX NOUVELLES VERRIÈRES DONT UNE MONUMENTALE DE 2 400 M² AU SOL VONT ÉGALEMENT VOIR LE JOUR). LE GRAND DÉFI D'UN TEL PROJET EST DE RÉALISER LES TRAVAUX AVEC UNE GARE EN EXPLOITATION QUI VOIT QUOTIDIENNEMENT TRANSITER 250 000 PERSONNES. LA COORDINATION EST DONC LE MAÎTRE MOT DE CETTE OPÉRATION, AVEC LA SNCF EN PRIORITÉ MAIS AUSSI, AVEC LES QUELQUE 30 DIFFÉRENTS CORPS D'ÉTAT INTERVENANTS SUR LE SITE

Les prévisions d'augmentation du trafic passagers d'ici à 2020, obligent la SNCF à repenser ses gares, notamment la Gare de Lyon, la première en terme de revenus commerciaux. Ce réaménagement est

rendu d'autant plus stratégique par l'ouverture à la concurrence du marché ferroviaire national, autorisé à partir de 2012. Pour ce faire, l'espace de plate-forme dite jaune (quais à chiffres) est totalement repensé. Une ouverture de 60 m de long



Les 5 mégapoutres sont prédécoupées à la scie murale dans le sens longitudinal et vertical, de façon à affaiblir leur structure



Ces poutres sont ensuite grignotées à partir du niveau inférieur, avec les robots de démolition télécommandés



Dans la multitude des tâches à réaliser sur ce projet, la façade du bâtiment B est ravalée et les blasons des villes desservies par les trains en partance de la Gare de Lyon, redorés.

Tous crédits BTP Magazine

➤ Les intervenants

Maître d'ouvrage : Gares & Connexions

Maître d'œuvre : AREP

Entreprise mandataire :

Chantiers Modernes BTP

Démolition : Chok Béton

Charpente métallique et verrières : Gagne

Charpente métallique :

Hall A 60 t Hall B : 165 t

Surface vitrée : Hall A de 1 150 m²
et Hall B de 2 700 m²

Verre photovoltaïque : 600 m²

Rampe monumentale en acier : 30 t (Gagne)

Mise en place et raccordement d'un nouveau poste haute-tension : Inéo

Plomberie/climatisation (installation de système de brumisation dans l'ensemble des Halles) : Sietra Provence

Mise en place d'une cuve de récupération des eaux pluviales de 3 m de hauteur et de 90 m³ de capacité

●●● cours de réalisation, concerne plus particulièrement l'adaptation de l'existant au nouveau projet, avec notamment une grosse part réservée à la déconstruction. « Un premier bâtiment reliant la verrière historique de la plate-forme jaune à la salle des fresques, a d'ores et déjà été démoli. Une nouvelle verrière prendra sa place. Mais le plus spectaculaire dans cette première phase est la réalisation, à même le sol, d'une ouverture de 60 m de long sur 7 m de large permettant de créer une large faille sur la salle inférieure Méditerranée. Cet énorme puits de lumière recevra une rampe monumentale de 50 m de long très évasée, complétée de 3 escalators, d'un travelator de 30 m de long et de deux cages d'ascenseur. Le but est de créer une véritable circulation verticale entre les deux niveaux et de faciliter les échanges piétons » précise le directeur de projet.

Techniques douces privilégiées

Dans cet ancien édifice de la fin du XIX^e siècle, cumulant plusieurs grandes étapes de construction, dont la dernière transformation date des années 80 avec l'arrivée du TGV et la création de la salle Méditerranée en partie inférieure, la réorganisation des espaces n'est pas une mince affaire. D'autant que les structures en béton sont

lourdement armées et répondent aux normes les plus draconiennes en termes de résistance et de durabilité. « Pour des raisons évidentes de bruits, de poussières et de vibrations, nous avons opté pour des techniques douces de déconstruction. Nous avons donc fait appel à une entreprise spécialisée, Chok Béton, qui intervient avec des outils spécifiques, scies murales et robots de démolition télécommandés à distance, équipés d'un marteau brise roche et d'une pince à béton » relève encore Réda Chaffi. Pour gagner du temps, la méthodologie retenue est de prédécouper les 5 mégapoutres de section 1,2 x 1,2 m et de 8 m de long, à la scie murale dans le sens longitudinal et vertical, de façon à affaiblir leur structure puis venir les grignoter à partir du niveau inférieur, avec les robots de démolition télécommandés. Deux robots Brokk 400 travaillent de concert sur ce chantier. « Ce n'est pas tant le volume de béton à démolir qui est représentatif de la difficulté du projet, mais plutôt la problématique des accès matériels et le temps passé à accéder au chantier avec des petits moyens de transport et de manutention, comme pour la livraison de sables conditionnés en big bags qui génèrent les principaux coûts », assure le chef de projet. L'épaisseur de la dalle est de 60 cm, plus d'un mètre de recharge en grave, qui représente un volume de 450 m³ à évacuer au préalable de la démolition de la dalle. Au niveau de la plate-forme jaune, il est aussi

prévu de refaire entièrement les revêtements de sol, soit une surface à traiter de 4 000 m², nécessitant des interventions de nuits, petits bouts par petits bouts. Après décapage, il est prévu de réaliser un sol granit (dalles de 3 cm, 40 x 40 cm).

Un chantier aux multi facettes

« En tant qu'entreprise générale, nous assurons sur ce projet le rôle d'ensemblier avec une méthodologie très poussée, de façon à offrir aux différents intervenants du marché, l'environnement adéquat pour travailler sereinement. Nous devons créer de bonnes conditions pour la réussite du projet, cela commence par les accès de chantier, en passant par les protections lourdes de délimitation, jusqu'au balisage pour les déviations de parcours des usagers pour leur permettre de mieux se déplacer » souligne encore Réda Chaffi. Le chantier de la Gare de Lyon mobilise entre 70 et 100 personnes réparties sur différentes zones, c'est donc un travail de coordination de tous les instants que doit réaliser Chantiers Modernes BTP pour que ce projet avance dans les délais requis. Première échéance à remporter pour l'entreprise générale, les vacances de février 2011 avec l'ouverture au public de la faille ! ■

F. P.