Aménagement des Halles

Un chantier titanesque sur une ville enterrée

À Paris, la déconstruction, l'agrandissement et la reconstruction du Forum des Halles et des ouvrages périphériques s'avèrent très délicats. Ce site est le seul exemple européen de ville enterrée. Du public y circule en permanence, avec des contraintes de réglementation incendie, de ventilation, de climatisation et, plus généralement, de maintien en service de tous les réseaux, sans oublier le respect des cheminements et la préservation absolue de toutes les issues de secours.

© Reportage Xavier Pierre

L'« opération des Halles » c'est, à la fin de l'année 2012, plusieurs chantiers distincts, dont la déconstruction des ouvrages de Vasconi et de Willerval, le réaménagement des circulations verticales et la Canopée, partie émergée des Halles qui prend la forme d'une grande verrière. Le projet intègre, entre autres, une surélévation du Forum et impose de réaliser des ouvrages neufs au-dessus du centre commercial, avec l'obligation pour certains de s'appuyer sur des fondations nouvelles, qui doivent traverser de part en part des zones de vente en activité. À quelques mètres sous le chantier, 750 000 personnes transitent chaque jour par le pôle d'échanges ferroviaires, et 150 000 fréquentent le centre commercial et ses 260 boutiques, l'un des plus importants d'Europe. Aussi, l'approvisionnement se fait soit par les aires de débord, soit par le patio. Les différents éléments de la Canopée, fabriqués dans des ateliers du groupe Fayat, arrivent par morceaux sur des convois routiers. Les pièces les plus lourdes atteignent 20 tonnes ; elles sont manutentionnées par des grues mobiles télescopiques qui travaillent de nuit.

Fiche d'identité du chantier

- Lieu : Paris
- Projet : Restructuration du Forum des Halles et des ouvrages périphériques
- Maître d'ouvrage : Ville de Paris/SemPariSeine/RATP
- Maîtrise d'œuvre : Patrick Berger et Jacques Anziutti/Seura
- Coordonnateur SPS : Bureau Véritas
- Principales entreprises : Vinci/Chantiers Modernes Construction. Groupement CMC/SOGEA TPI/GTM TP IDF/Bateg Fayat, sous-traitant (gros œuvre, charpente, clos couvert), Laubeuf (façade, patio, rez-de-chaussée)
- Montant total des travaux : 802 millions d'euros, dont 216 millions pour la Canopée
- Durée des travaux : 6 ans (de 2010 à 2016), dont deux ans de préparation

Contraintes, suivi et information

Les horaires de travaux sont très limités, les montages de grues difficiles et les interdictions de survol nombreuses. Le groupe Vinci, qui rassemble les principales entreprises intervenantes, dispose d'un ingénieur levage à plein-temps sur le site. Un comité de suivi est mis en place avec les riverains, des réunions publiques sont organisées à intervalles réguliers, en moyenne tous les trimestres, une charte environnementale est opérationnelle. Chaque semaine, la collectivité via l'outil « SemPariSeine » publie un « flash infos » chantier, consultable sur un site Internet dédié. Ce document est également édité à l'occasion de levages, de convois exceptionnels ou de travaux atypiques susceptibles de provoquer des perturbations aux riverains. En plus de l'environnement extérieur, le chantier proprement dit amène aussi sa part de difficultés. Il a fallu prévoir des voiries lourdes, des aires de retournement, des accès pompiers, des cheminements piétons, tout en maintenant de l'éclairage sur toute la zone. La vraie difficulté, pour tous les opérateurs, se situe à la fois dans cette proximité permanente avec le grand public et les riverains, mais aussi dans l'imbrication de plusieurs chantiers complètement spécifiques et pourtant interdépendants. ■

GÉRARD GUÉRIT

>>>

Sécurité

Les Halles version « vingt-et-unième siècle » font table rase des ouvrages anciens dans un contexte délicat de commerces maintenus en activité. Une visite a lieu tous les matins avec le responsable sécurité du Forum et l'OPC de nuit, pour une remise en service du Forum tous les matins à 10 heures.

Base vie

Les entreprises sont installées dans une cité de chantier, qui a nécessité un an de travaux, avec la mise en œuvre de bureaux, de salles de réunion, de réfectoires et de sanitaires pour 300 personnes en moyenne. Un traiteur est même installé sur place.

Accueil

Le chantier doit concilier manque de place et nécessité d'assurer des conditions de travail et de sécurité optimales. Afin de sensibiliser tous les intervenants, la même procédure d'accueil est appliquée à l'ensemble des salariés de tous les sous-traitants.

Désamiantage

Au fur et à mesure de la dépose des derniers vestiges de l'ouvrage de Vasconi, il faut maintenir l'étanchéité à l'air et à l'eau des commerces. Des zones de confinement sont régulièrement mises en place, en raison de nombreux joints de l'ancienne structure contenant de l'amiante. Ces travaux sont exécutés la nuit avec l'impératif de pouvoir laisser l'accès au public chaque matin.

Gestion du flux

La préfecture de Paris a imposé de ne pas dégrader la sécurité du public qui transite par la gare et qui fréquente le centre commercial. Cet état de fait impose une séparation totale des flux, particulièrement complexe au niveau des issues de secours, dont les cheminements ne peuvent traverser que par certains endroits des zones du chantier.

L'HOMME CLÉ

Karim-Claude Djalane
coordonnateur SPS, Bureau Véritas

Le coordonnateur SPS travaille dans un environnement de chantier hors normes. Par exemple, le plan général de coordination (PGC) intègre dans les recommandations les consignes du « chef d'établissement », c'est-à-dire le responsable du Forum. « *Après à peine deux ans de chantier, nous en sommes déjà à l'indice 6 du PGC*, explique Karim-Claude Djalane. *En cas d'évacuation du Forum, le public transite obligatoirement par le chantier, ce qui crée des problèmes complémentaires de sécurité.* » Dans les examens des PPSPS, le niveau d'exigence est particulièrement strict. Karim-Claude est aidé par Nicole Cieutat, responsable sécurité pour Vinci. Elle gère les problèmes des sous-traitants. Pour éviter les retours de PPSPS, elle les relit et les filtre. Karim et Nicole font les inspections communes avec les plans en main pour vérifier, par exemple, la pérennisation des issues de secours. Les conséquences sont aussi réelles pour les salariés du chantier : tout doit être listé, planifié ; la livraison des matériaux fonctionne en flux tendu.

Coactivité

La Canopée et les ouvrages latéraux doivent prendre appui sur des fondations nouvelles qui traversent la zone commerciale en activité. La Canopée doit être assemblée au-dessus du public et au-dessus d'un trou. La solution consiste à travailler sur des platelages qui avancent avec la construction de l'ouvrage et protègent les opérateurs comme le public.

Circulation

Le site est fragile par son environnement (rue piétonne, trafic) et pour des raisons structurelles. La dalle du parvis, d'une épaisseur de 14 centimètres, ne permet pas la circulation des camions. Des ponts provisoires ont dû être imaginés pour faciliter le passage des approvisionnements et des charges lourdes.

Réseaux

Les réseaux, fluides, courants forts, courants faibles doivent être maintenus en état de marche. Les plans dont disposent les entreprises datent d'environ 40 ans pour la plupart. Ces réseaux ont été profondément modifiés au fur et à mesure des évolutions du centre commercial, sans avoir pour autant fait l'objet de plans de recollement.

Illustration Logomotif / Reportage Xavier Pierre