

Caen

Tunnel express pour Leclerc

Afin de permettre la création d'un nouvel accès au centre commercial Leclerc d'Ifs (14), le système préfabriqué Artecadre de Bonna Sabla a été retenu. Il permet une intervention rapide tout en permettant de maintenir la circulation sur la RN 158.

Ce franchissement souterrain n'impressionne ni par ses dimensions, ni par son originalité formelle. Son intérêt est surtout d'ordre technique en raison de contraintes de site et de délais particuliers. Jusqu'ici, le centre commercial Leclerc à Ifs, près de Caen (14), était desservi par un tunnel à sens unique de type buse métallique annelée. Cet accès passe sous la RN 158, une deux fois deux voies, empruntée par 26 000 véhicules en moyenne journalière. Cet axe important doit

évoluer pour devenir une portion de l'autoroute A 88. L'enjeu du nouveau franchissement est la création d'un ouvrage moderne à deux voies de 40,50 m de long, autorisant un double

et de câbles électriques... non référencés sur les documents officiels. Pour répondre aux contraintes, des travaux en deux phases ont été prévus, afin de préserver la circulation sur la RN 158 organisée par basculement de voies. Pour la construction proprement dite, c'est le système Artecadre de Bonna Sabla qui a été retenu.

Achevés in situ. Dans la pratique, le tunnel se compose de dalles isostatiques jointives liaisonnées par clavetage entre elles et sur des piédroits de 30 cm d'épaisseur. Ces derniers sont reliés entre eux par le radier coulé en place, formant ainsi une structure en cadre

fermé. Au nombre de 28, ils présentent une largeur de 2,24 m pour 22 d'entre eux et de 1,49 m pour les 6 autres. La couverture est constituée de 27 dalles de 1,49 m de large. Dans ce "meccano", l'élément le plus lourd atteint un poids de 9,36 t. La première phase de l'intervention fut très rapide, avec 21 m de tunnel posés en deux jours, soit 20 piédroits et 14 dalles mis en place (hors radier et étanchéité extérieure). La mise en œuvre du radier d'une épaisseur maximale en son centre de 35 cm a aussi été accélérée : 44 m³ de béton coulés en une demi-journée. Chaque demi-tunnel, d'environ 21 m de long, supporte deux voies de circulation de la RN 158. Le basculement d'un côté sur l'autre s'accompagne du dévoiement des réseaux, en particulier du très délicat déplacement des conduites d'eau avec double sécurité (verrouillage et buttage).

Les murs de soutènement de l'accès, côté parking de l'hypermarché, sont constitués d'éléments préfabriqués en "T" de hauteur croissante de 1,5 m à 4,5 m, positionnés au moyen d'un palonnier spécial, de manière à dessiner des redans sur environ 150 m. Au-delà du tunnel, la création des bretelles de liaisons au réseau routier est prise en charge par la collectivité locale. Mais la suite et la fin du chantier sont conditionnées par des fouilles archéologiques sur un site réputé riche en trésors gallo-romains...

Jean-Pierre Ménard

Repères

- Maître d'ouvrage :** SAS Ifs Distribution - Hypermarché Leclerc
- Maître d'œuvre :** Ingé Infrac
- Groupeur :** Sade (mandataire) - Screg
- Préfabrication :** Bonna Sabla
- Système :** Artecadre

sens de circulation. L'ouverture est de 7,30 m de large pour une hauteur libre de 3,25 m. La réalisation du passage souterrain, simple a priori, était en pratique complexe. La première contrainte résidait dans la nécessité - imposée par la DDE du Calvados - de préserver la circulation sur deux voies de la RN 158. Par ailleurs, les relevés in situ ont révélé la présence entre la voirie et la voûte du tunnel existant de nombreux réseaux, en particulier deux canalisations hydrauliques de 50 cm de diamètre, d'un passage de fibres optiques sous massif béton, d'une ligne haute tension de 20 000 V

Pose d'un piédroit à l'aide d'une grue mobile.



©Bonna Sabla

Classique, l'extérieur du tunnel reçoit un système d'étanchéité.



©Bonna Sabla



Les demi-radiers, d'un volume unitaire de 44 m³ de béton, ont été coulés en une demi-journée.

©Bonna Sabla