

transformation d'un passage inférieur autoroutier - OA 624

maître d'ouvrage	DAEL/OFROU
lieu	Le Vengeron, Prégny-Chambésy
coût de la transformation	950'000.-
durée des travaux	2003-2004
particularités	modification du système statique en pont cadre maintien de la circulation pendant les travaux



Ce passage inférieur, construit dans le cadre des travaux de l'autoroute A1 et achevé en 1964, présentait de multiples dégradations; celles-ci étant survenues progressivement au cours des 40 années de service de l'ouvrage.

Les défauts tels que fissuration prononcée des culées, infiltration d'eau par les joints d'appui du tablier ainsi que carbonatation du béton et corrosion des armatures ont persisté malgré des travaux d'entretien réalisés en 1990. Une nouvelle inspection de l'ouvrage, réalisée en 2000 par Guscetti & Tournier SA, a conclu au dysfonctionnement partiel du système de drainage et mis en évidence le gonflement du sol de fondation par ruissellement d'eau sur le front de molasse; ce dernier provoquant la fissuration des culées mises en surpression. En outre, la vérification statique de l'ouvrage, selon les normes en vigueur lors de l'inspection, a démontré un défaut de résistance structurale.

La solution choisie proposait la création d'un pont cadre s'insérant entre les culées existantes. Après ancrage des anciens murs et démolition du tablier, la création de la nouvelle structure porteuse s'est déroulée en deux phases ce qui a permis de maintenir la circulation autoroutière pendant toute la durée des travaux. Dès lors, la suppression du joint entre tablier et culées permet d'éviter toute infiltration; les eaux de ruissellement étant également récupérées au moyen d'une tranchée drainante sur le toit de molasse à l'amont de l'ouvrage. Par ailleurs, la création d'un vide drainé entre anciens et nouveaux murs offre une sécurité supplémentaire contre les venues d'eau.

La mise en relation des nouveaux murs et des anciennes culées par le biais d'effets géométriques ont fait l'objet d'une étude particulière et prétendent à une esthétique accrue de l'ouvrage.