

## Aux États-Unis, Ductal® construit les ponts de demain



*4 ans après une collaboration très poussée avec la FHWA associée au MIT, un premier pont autoroutier utilisant Ductal®, le béton à ultrahaute performance de Lafarge, a été inauguré.*

Les travaux menés en commun ont permis d'optimiser les performances du Ductal® face aux contraintes de la construction autoroutière. L'objectif ? Développer l'usage du Ductal®, béton à ultrahaute performance, dans la construction de ponts "high tech". Le 5 mai 2006, le comté de Wapello, en Iowa, inaugurerait un pont autoroutier. L'événement aurait pu passer inaperçu si ce n'est que le Mars Hill Bridge est le premier pont autoroutier construit en Ductal®, béton à ultrahaute performance de

Lafarge. Ce pont innovant, constitué de trois poutres de 33 mètres de long, est l'aboutissement de plus de quatre années de collaboration entre Lafarge, le département des transports en Iowa, le centre de génie civil et des ponts de l'université de l'État d'Iowa et la Federal Highway administration (FHWA), qui dépend du ministère américain des Transports. Son rôle est de veiller à la sécurité des autoroutes et d'apporter à leur construction les dernières innovations technologiques. "Nous avons introduit Ductal® sur le

marché américain en 2001, raconte Vic Perry, responsable de Ductal® pour Lafarge en Amérique du Nord, et la FHWA s'est très vite montrée intéressée." Elle entreprend alors de tester ce nouveau matériau. "Les bétons à ultrahaute performance offrent une durabilité exceptionnelle face aux fortes contraintes des structures autoroutières", explique le Dr Joey Hartmann, ingénieur chargé de recherche structurelle à la FHWA. Des études menées par Lafarge et la FHWA, en collaboration avec le MIT (Massachusetts Institute of Technology) et un préfabricant, ont abouti à la mise au point d'une nouvelle forme de poutre (poutre en pi - Π), "qui optimise les propriétés de résistance et de durabilité de Ductal®, par rapport aux formes conventionnelles de poutres, explique Joey Hartmann. Cette poutre en Π permet aussi de gagner du temps lors de la construction du pont. Elle est plus légère et intègre une surface de roulement, élément important permettant différentes options efficaces d'assemblage". Avec l'aide de la FHWA, différents États, comme la Virginie, la Géorgie, la Floride, devraient choisir Ductal® pour de nouveaux ponts. "Le Mars Hill Bridge a convaincu l'Iowa de tester en grandeur réelle la forme en Π pour un second ouvrage", se félicite Joey Hartmann. "Chaque année, entre 3 000 et 5 000 ponts sont construits aux États-Unis. Notre objectif est de parvenir à ce que 5 % d'entre eux soient réalisés en Ductal®", confie Vic Perry. ■