

Fournir une connectivité plus sûre et plus rapide aux communautés rurales

Étude de cas



Pont de Blades, Australie

Client: Conseil du comté de Wollondilly | **Solution:** Mabey Compact 200™



Le défi

Le pont en bois construit en 1916 à Blades, en Nouvelle-Galles du Sud, avait été remplacé dans les années 1950, puis renforcé au cours des années 1990. Mais il était devenu tellement vétuste qu'en 2008 il avait été fermé après avoir été déclaré structurellement dangereux par des experts de l'Université de technologie de Sydney. Sa fermeture était un inconvénient majeur pour les communautés locales qui devaient désormais faire 15 km de plus pour accéder au parc ou pour en sortir. Qui plus est, des incertitudes d'ordre géologique liées à des activités minières dans la région compliquaient les projets de remplacement du pont par les autorités locales.

La solution

Un pont à panneaux Mabey Compact 200™ (Mabey C200™) a été sélectionné pour le remplacement de l'ouvrage de 18,3 m au-dessus des gorges non seulement en raison de la capacité de Mabey à garantir une livraison rapide, mais aussi pour les performances du Mabey C200™. L'un des défis que devait relever le nouveau pont était le déplacement longitudinal dû aux tassements et soulèvements liés à l'extraction minière, et pouvant atteindre 700 mm.

Une chaussée monovoie de 4,2 m a été retenue pour la circulation routière. Il a été décidé de claver des culées d'assise de berge dans la roche derrière les supports du pont en bois. Une culée a été coulée sur place, et l'autre a été pré-coulée ailleurs sur le chantier avant d'être mise en place à l'aide d'une grue.

Il a été décidé que de nouvelles culées seraient d'abord coulées puis installées. Entre-temps, l'ossature du nouveau pont à panneaux, constituée de modules de 3,048 m, a été assemblée en deux segments sur l'aire de montage de l'usine, en deux jours seulement par deux ouvriers inexpérimentés, à l'aide d'une petite grue et d'outils à main, ce qui témoigne de la simplicité structurelle de l'ouvrage. Les segments ont été ensuite chargés sur des camions et transportés jusqu'au chantier du pont.

Sur site, les segments ont été raccordés, puis une grue a mis la structure en place sur les culées. L'installation a pris cinq heures environ. Le montage de la superstructure s'est terminé par la mise en place du tablier de chaussée, en acier, et des barrières.

Au total, le projet n'a coûté que 540 000 dollars australiens et l'installation du pont n'a pris qu'une demi-journée.

Le résultat

Le remplacement du pont de Blades a été couronné de succès et l'ingénieur coordinateur, Michael Nelson, du Conseil du comté de Wollondilly, a été récompensé pour son rôle au sein du projet, pour lequel il a reçu le prix Responsable BTP de l'Année [Public Works Leader of the Year] décerné par l'Institut d'ingénierie BTP - Australie (NGS) [Institute of Public Works Engineering Australia (NSW)]. Le nouveau pont a été mis en place un an et sept jours seulement après la fermeture de l'ancien pont et offrira de nombreuses années de service fiable.



Mabey Bridge Limited, Unit 9, Lydney Harbour Estate, Lydney, Gloucestershire GL15 4EJ, United Kingdom

Bureau: +44 (0)1291 623 801 Email: mail@mabeybridge.com www.mabey.com

