

Ponts temporaires et permanent en soutien d'un projet hydroélectrique majeur

Étude de cas



Barrage hydroélectrique de Lom Pangar, Cameroun

m|a|b|e|y|bridge

Clients: Electricity Development Corporation (EDC) | Solução: Compact 200™

Le défi

Le Cameroun dépend à 95 % de la génération hydraulique d'électricité, et plus de la moitié de sa population n'a aucun accès à l'électricité. En 2011, la Banque mondiale a accordé au pays un prêt de 100 millions de dollars afin d'aider au développement du projet hydroélectrique de Lom Pangar (LPHP). Ce projet nécessitait la mise en place d'un nouveau pont sur la Lom afin de permettre l'accès au chantier du barrage. En l'absence de pont, le défi immédiat consistait à permettre le franchissement de la rivière par le trafic lié au chantier tout en permettant la construction de culées et de piles en vue d'un nouveau pont permanent. Pour le relever, la China International Water & Electricity Corporation (CWE) s'est tournée vers Mabey, qui a fourni la solution sous la forme de deux ponts temporaires destinés à être remplacés par un pont permanent, une fois les travaux préparatoires achevés.

La solution

Deux ponts Compact 200™ (C200™) à 8 éléments ont été choisis pour le franchissement temporaire en raison de leur facilité et de leur rapidité d'installation, mais aussi de leur capacité portante. Par chance, les autorités nationales disposaient de ponts C200™, qu'ils ont confiés à l'Electricity Development Corporation du Cameroun et au contractant principal CWE, et certains composants provenant d'un autre pont déposé ailleurs sur la rivière ont été réutilisés.

Les ponts temporaires, installés en 2012 et construits sur des chaussées, ont permis le trafic vers le chantier pendant les travaux relatifs au pont principal. Les délais revêtaient une importance cruciale, car l'ensemble du projet devait être achevé avant l'arrivée de la saison des pluies, qui gonfle considérablement les eaux de la rivière. Par ailleurs, compte tenu des travaux de construction du barrage, l'objectif était de construire le nouveau pont et, une fois celui-ci ouvert à la circulation, de déposer les ponts temporaires afin de permettre la circulation vers le chantier sans interruption. Une fois les ponts temporaires en place, les travaux sur le pont permanent ont commencé. Comme les ponts temporaires, il a été fabriqué à l'aide d'éléments neufs et existants. Le pont permanent est un C200™ de 141 m à travée triple, d'une largeur de 4,2 m et d'une capacité portante de HS25-44. Son installation a été assurée par cinq techniciens chinois et dix ouvriers camerounais.

Après l'achèvement du nouveau pont permanent, les ponts temporaires ont été déposés, inspectés et stockés en vue d'une utilisation future. Le conseiller sur site de Mabey chargé de la supervision du projet a également fourni des recommandations relatives à l'emploi de ces ponts ailleurs dans la région.

Dans le même temps, les chaussées de construction ont été ôtées afin de permettre à la rivière de retrouver sa largeur habituelle et d'éviter des inondations et des dégâts environnementaux locaux.

Le résultat

La construction du barrage hydroélectrique de Lom Pangar a pu se poursuivre sans interruption grâce aux ponts temporaires pendant l'installation du pont permanent. La capacité portante élevée ainsi que la facilité d'installation ont fait du C200™ la solution idéale, et les travaux ont été menés dans les délais prescrits.

Les composants inutilisés lors de la construction du pont permanent ont regagné les stocks, et sont prêts à être réutilisés pour un quelconque projet à venir.



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

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

