

# Remplacement d'une infrastructure en béton par une solution en acier durable

Étude de cas de construction de pont



**Centre énergétique de Guardbridge**

**m a b e y bridge**

Client : University of St Andrews | Solution : Compact 200™

## Le défi

Le site énergétique de Guardbridge possède une longue histoire en matière d'utilisation industrielle. Fondé en 1855, le site, à l'origine une distillerie, a été converti en une papeterie et l'université de St Andrews en a fait plus récemment l'acquisition. Le principal objectif du projet consistait à développer un centre énergétique dans le cadre du projet stratégique de l'université visant à devenir la première université à énergie neutre en émissions de carbone du Royaume-Uni.

À la suite d'une étude initiale conduite par les entrepreneurs Vital Energi, il a été établi que le vieux pont en béton ne suffirait pas pour le transport de charges lourdes et devait faire l'objet d'une rénovation. Toutefois, après une évaluation plus approfondie, Vital Energi a réalisé que la rénovation du pont s'avérerait onéreuse et qu'il était impossible de cerner la somme de travail nécessaire pour respecter les spécifications de charge et de fatigue. Il a été décidé qu'un pont de remplacement s'avérerait la meilleure solution, mais la solution devait être durable et causer un impact minimal sur l'environnement local, en raison de l'importance de protéger la zone de la rivière.

## La solution

Le pont en béton d'origine n'était plus adapté pour accepter les véhicules de 40 tonnes qui devraient accéder au centre énergétique. Mabey Bridge a été en mesure d'offrir une solution permanente alternative au pont en béton et d'assurer que celui-ci supporterait les exigences immédiates du projet de construction, ainsi que l'accès à long terme au centre énergétique.

Un pont Compact 200™ à voie unique de 55 mètres de long a été sélectionné comme la meilleure solution pour le projet en raison de la possibilité de le construire rapidement, en toute sécurité et de manière efficace.

Au cours de la construction, il a fallu relever quelques défis. Un de ces défis était l'emplacement du pont. L'emplacement d'origine (au-dessus du pont en béton) avait dû être changé au dernier moment en raison des difficultés d'accès potentielles pour les véhicules devant tourner pour accéder au pont. En collaboration avec Vital Energi, Mabey Bridge a décidé qu'un emplacement parallèle au vieux pont en béton serait l'emplacement le mieux adapté à la situation. Un autre défi était la protection de la rivière Motray Water. La Motray Water est une petite rivière qui s'écoule dans l'Eden près de son embouchure et est protégée par une réglementation environnementale très stricte appliquée par l'agence écossaise de protection de l'environnement, la SEPA (Scottish Environment Protection Agency). Afin de veiller à ce que la zone ne soit pas perturbée, un lancement en porte-à-faux a été choisi.

## Le résultat

Le pont Compact 200™ de 55 mètres de long a été installé avec succès et a été livré à l'université de St Andrews par Vital Energi. La nouvelle centrale biomasse a été officiellement mise en service le 6 décembre 2016 et le pont Mabey Bridge continue d'assurer l'accès vital à la centrale.



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

Bureau: +44 (0)1291 623 801 Email: [mail@mabeybridge.com](mailto:mail@mabeybridge.com) [www.mabeybridge.com](http://www.mabeybridge.com)

