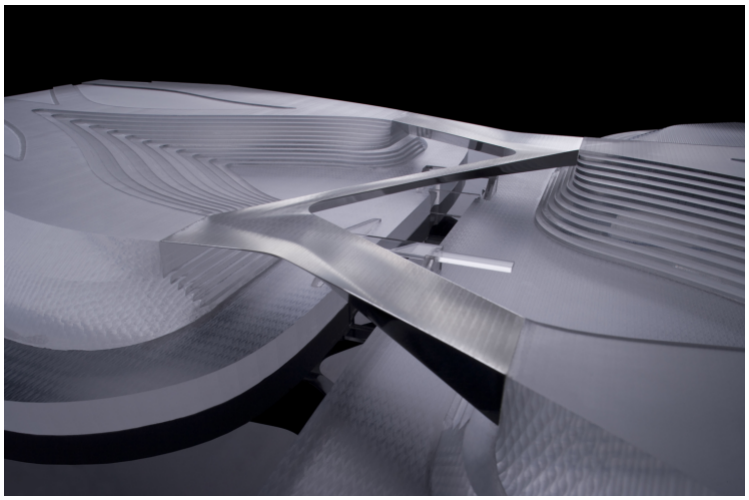

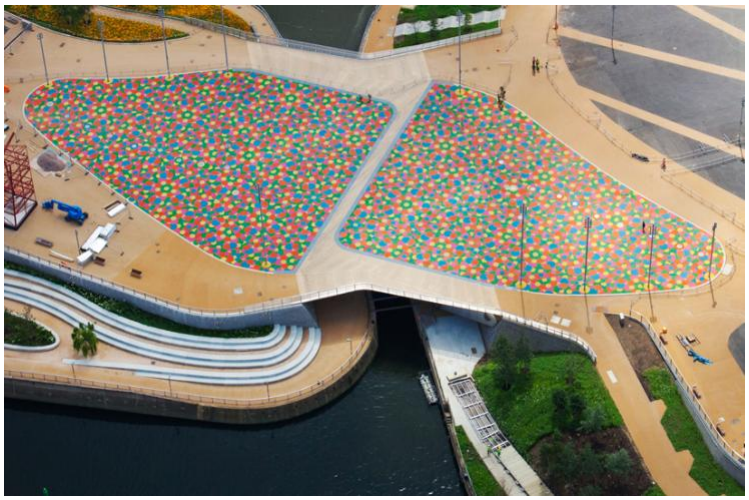

# Passerelle des Jeux Olympiques

Lieu : Olympic Park, Londres
Architecte : Heneghan Peng Architects
Maître d'ouvrage : Olympic Games Commissioning Authority
Lot : Habillage
Mission : Conception de l'habillage en sous traitance de l'architecte
Date : 2011-2012

Le Village olympique des Jeux Olympiques 2012 à Londres a été construit dans une zone de docks traversée par des canaux. Les architectes Heneghan Peng ont remporté le concours international pour la conception d'un pont étendant le parvis principal au-dessus d'un canal. Pendant les JO, la surface du pont devait être suffisante pour accueillir la foule, puis s'adapter après l'évènement sportif avec une emprise radicalement réduite correspondant à son utilisation normale.

La conception des architectes adopte une configuration en forme de N constitué de trois poutres vrillées, de forme triangulaire. Durant les Jeux, les espaces libres entre les poutres ont été comblés de façon temporaire par une structure de type échafaudage afin de créer une esplanade suffisante pour accueillir le public attendu. Après les Jeux, la structure temporaire a été retirée et les trois élégantes poutres vrillées ont été révélées. Toutes les finitions exposées ont été conçues en finition miroir afin de refléter l'environnement. T/E/S/S a été en charge de l'habillage poli-miroir du pont.

Les surfaces étant à double courbure, des panneaux plans ne pouvaient pas, en principe, être utilisés pour les construire. Ces mêmes surfaces étaient cependant des "surfaces réglées" pouvant être générées par des lignes droites. Les bords des panneaux et les rails de revêtement ont donc été positionnés sur une série de ces lignes droites. La géométrie de la surface d'un panneau de revêtement défini à l'intérieur de ses quatre bords rectilignes non coplanaires restait cependant difficile à définir. Des tests empiriques, tout d'abord à petite échelle puis à plus grande échelle, ont montré que la géométrie douce permettait d'imposer ces bords donnés à des panneaux plans. Néanmoins, le schéma de découpe des panneaux nécessitait une bonne compréhension de cette géométrie inexacte.

Les panneaux ont été réalisés en plaques de 4mm d'épaisseur avec des tiges filetées soudées à chaud en face arrière pour permettre une fixation cachée des panneaux. Néanmoins, la chaleur de soudage générant de légères déformations, un contrôle rigoureux de la qualité géométrique des panneaux a été nécessaire.
Les mains courantes sont toutes réalisées en profilés d'inox massif, polis après fabrication. La grille de remplissage en inox précontrainte a été particulièrement détaillée pour masquer le système de mise en place de précontrainte. L'éclairage est intégré dans les montants.