

# Bouygues Challenger



## Présentation

Challenger, est le siège de la société Bouygues construction , il a été construit en 1988 à Guyancourt dans les Yvelines. La conception de Challenger a été confiée à l'architecte Kevin Roche par Francis Bouygues le fondateur du groupe de BTP Bouygues.

À partir de 2008, il est entrepris une rénovation du site afin d'une part de diviser la consommation énergétique du bâtiment par 10 et d'autre part de présenter une vitrine des technologies liées au développement durable pour les partenaires et clients de Bouygues.

## Construction

La maîtrise d'œuvre a été assurée par Kevin Roch, architecte américain, qui a reçu le lauréat du prix Pritzker en 1982, associé avec l'architecte Roger Saubot. Le bâtiment se développe sur 68 000 m<sup>2</sup> de surface utile dans un parc de 30 hectares. Le site accueille en 2011, 3 300 employés qui ont à leur disposition trois coiffeurs travaillant à temps plein, une salle de sport et des vélos électriques en libre-service.



## Rénovation énergétique (2008 - 2014)

L'objectif de la rénovation énergétique est de diviser par 10 la consommation énergétique du bâtiment grâce à une meilleure isolation et à une production locale d'électricité. Quelques 150 millions d'euros seront engagés pour ce chantier.

Il sera installé plus de 21 500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques (7 320 m<sup>2</sup> dans une ferme solaire et 14 260 m<sup>2</sup> de panneaux sur les toits), 24 000 m<sup>2</sup> de façades ventilées. La géothermie via 75 sondes sèches verticales placées à 100 m de profondeur sera aussi utilisée. Après cette rénovation, Challenger devrait produire, 75,5 kWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie solaire photovoltaïque, émettre 2,2 kg/m<sup>2</sup>/an de CO<sub>2</sub> contre 22 kg/m<sup>2</sup>/an actuellement et consommer 38.414 m<sup>3</sup>/an d'eau, contre 59.000 m<sup>3</sup>/an aujourd'hui.

De plus, les eaux usées du bâtiment et les eaux pluviales seront filtrées pour être conformes à la norme D4, grâce à la réalisation d'un jardin filtrant 2 800 m<sup>2</sup>. Les eaux pluviales seront réutilisées pour les sanitaires de Challenger. Les eaux usées serviront pour l'arrosage de jardins. L'objectif est de réduire de 58 % la consommation d'eau et de ne plus effectuer de rejet d'eaux usées à l'égout.

Un nouveau bâtiment baptisé « cockpit » doit être construit sur le site. Il est conçu comme une vitrine de démonstration pédagogique, accessible aux invités de l'entreprise. C'est dans ce bâtiment que seront suivies les consommations du site mais également celles de ses clients, qu'il suivra grâce à son logiciel Hypervision.

En janvier 2013, le premier bâtiment de Challenger réceptionné en février 2012, vient de recevoir la triple certification LEED (niveau "platine"), BREEAM ("exceptionnel") et HQE ("exceptionnel"). L'ensemble des bâtiments du site devraient obtenir la même triple certification à terme.

