

# Dossier de Presse

## Bouygues Construction partenaire du Solar Decathlon Europe 2014

28 juin - 14 juillet 2014



Shaping a **Better Life**

## Soutenir l'innovation en faveur de l'habitat durable pour tous

Bouygues Construction s'est engagée depuis plusieurs années dans une démarche d'innovation forte pour inventer la ville durable de demain. Le Groupe consacre chaque année la moitié de son budget R&D et innovation à la construction durable, avec pour ambition de proposer de nouvelles solutions pour construire des bâtiments garantissant le confort et le bien-être de ses occupants, consommant moins d'énergie et préservant l'environnement. L'environnement et la construction durable forment d'ailleurs l'un des 4 axes de sa stratégie de développement durable conçue pour répondre à son ambition : bâtir une vie meilleure.

Dans ce cadre, Bouygues Construction s'est engagée auprès du Solar Decathlon Europe 2014, compétition qui réunit universités et grandes écoles du monde entier autour d'un défi : concevoir et réaliser un habitat à taille réelle, fonctionnel et utilisant le soleil comme seule source d'énergie.

Créé en 2002 par le Département d'Etat américain à l'Energie, le Solar Decathlon propose depuis quelques années une édition européenne. Les deux premières ont eu lieu en Espagne à Madrid en 2010 puis 2012. Elles ont connu un franc succès en accueillant près de 200 000 visiteurs. L'édition 2014 du Solar Decathlon Europe se déroulera en France, au sein d'un immense campus installé sur le Domaine National de Versailles du 28 juin au 14 juillet 2014.

*« Notre engagement au sein du Solar Decathlon Europe 2014 vient témoigner de notre volonté de soutenir l'innovation en faveur de l'habitat durable pour tous. Inventer la ville durable de demain est un challenge qui doit mobiliser les acteurs de la construction bien sûr, mais également les pouvoirs publics, les collectivités, les universitaires... Le Solar Decathlon est une occasion unique de réunir l'ensemble de ces acteurs pour faire émerger les solutions innovantes qui façonneront la ville durable et autonome de demain », déclare Yves Gabriel, PDG de Bouygues Construction.*

## Une équipe en compétition, sponsorisée par Bouygues Thaï

Bouygues Construction soutient l'équipe thaïlandaise KMUTT, sponsorisée par Bouygues Thaï. Une trentaine d'étudiants de l'Ecole d'architecture et de design « King Mongkut's University of Technology Thonburi » (KMUTT) concourent avec leur projet d'Adaptive House en proposant notamment un concept appelé «Baan Chaan », terrasse en thaï.

L'équipe KMUTT est la seule équipe d'Asie du Sud-est et l'une des quatre équipes en provenance d'Asie, avec le Japon, l'Inde et Taiwan.



Le défi de l'équipe KMUTT est de concevoir un prototype qui puisse réellement résister à de petits séismes, aux tempêtes et surtout à la menace permanente d'inondations qui frappe les basses terres de Bangkok irriguées par le fleuve Choa Praya et une multitude de canaux et bras de rivières. Il s'agit d'une préoccupation majeure des Thaïlandais, en particulier depuis les inondations catastrophiques de 2011. Le projet inclut une solution de transport écologique amphibie qui peut

aisément emprunter les voies terrestres et/ou les canaux aquatiques et ainsi être pleinement opérationnel durant les périodes d'inondation.

L'ensemble urbain projeté par l'équipe KMUTT est divisé en groupes de plusieurs maisons qui partagent un espace commun – dont une station de production d'énergie, un bassin de rétention et divers services publics – permettant aux maisons d'avoir un espace communautaire lors des catastrophes naturelles tout en partageant les ressources. Une autre particularité de ce projet est le choix méticuleux du bois utilisé, Green Label, pour s'assurer que la ressource forestière sera gérée de façon durable afin de limiter l'impact de la construction sur la forêt tropicale thaïlandaise.



Les ensembles de maisons sont reliés à un espace central doté d'un centre de traitement et de recyclage de l'eau ainsi que d'une petite réserve permettant le stockage de matériel de secours et de réparation. La gestion des eaux usées en période d'inondation est une véritable problématique sanitaire que l'équipe affronte également dans le cadre du projet.

Les collaborateurs de Bouygues Thai, filiale de Bouygues Construction, ont apporté leurs conseils aux membres de l'équipe KMUTT en phase conception. L'équipe a également bénéficié d'un appui logistique, avec relais en France : aire de stockage et pré-montage des modules à Challenger (siège de Bouygues Construction), organisation d'un groupe de collaborateurs volontaires pour une aide pratique à l'achat de petit matériel et gestion de la vie quotidienne en France. Une aide à la valorisation des points forts du projet Adaptive House (un des 10 critères de notation des projets) leur a été apportée.

## Un espace de 70 m<sup>2</sup> qui valorise la R&D et l'innovation de Bouygues Construction

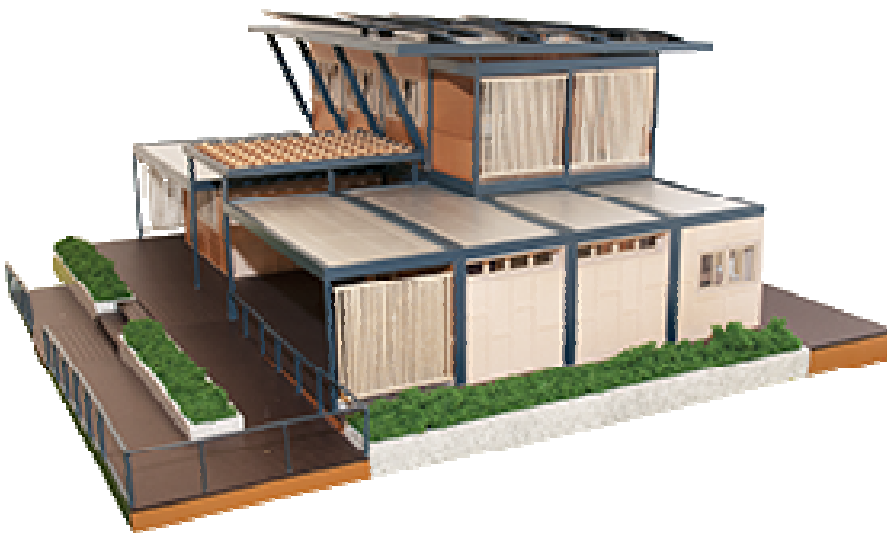
Présente sur le Solar Decathlon durant les deux semaines de compétition, Bouygues Construction valorise sur son stand sa politique de R&D et d'innovation.

Réponse aux enjeux environnementaux soulevés par ses activités et relais de croissance à terme, la construction durable concentre la majorité des efforts du Groupe, avec 51 % des investissements en R&D en 2013 (contre 32 % en 2009). Bouygues Construction mène, en outre, depuis 2010, un large plan d'action sur ce thème dans le cadre d'Actitudes, sa démarche interne de développement durable. Au-delà de ses aspects techniques, ce plan touche l'organisation, le commerce et le marketing, ainsi que les modes de production sur les chantiers, avec pour objectif de développer, à tous les niveaux de l'entreprise, des réponses innovantes et concrètes au profit de la construction durable. Bouygues Construction a par ailleurs mis en place une Direction de l'Innovation et de la Construction durable pour concevoir et élaborer les solutions qui répondent aux exigences de ses clients et des utilisateurs finaux. Celle-ci étudie les attentes des parties prenantes, identifie et évalue les nouvelles technologies, les nouveaux matériaux et les nouveaux outils qui contribuent à préserver l'environnement et cherche à anticiper les évolutions des marchés. Le Groupe travaille sur des sujets ciblés, notamment :

- **L'énergie** : réduction des consommations dans les bâtiments neufs et rénovés, avec la mise en place d'outils de diagnostic, de conception et de mesure qui permettent un véritable engagement de performance.
- **Le carbone** : CarbonEco<sup>®</sup>, développé en interne, permet de mesurer l'impact des ouvrages. Des solutions bas carbone sont à l'étude notamment sur des bétons avec Lafarge.
- **Les ressources et matériaux** : une base éco-produits est à disposition des entités, et des procédés sont mis en œuvre pour réduire la consommation d'eau dans les bâtiments.

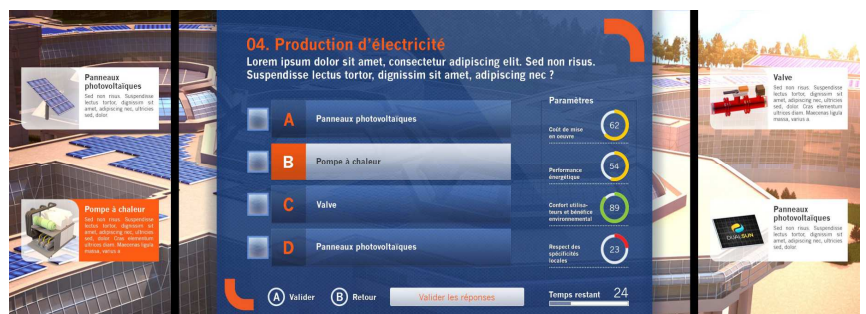
- **La biodiversité** : des guides méthodologiques ont été conçus sur la biodiversité urbaine, et le travail sur l'optimisation des mesures compensatoires se poursuit.
- **La santé et le confort** : plusieurs campagnes de mesure de la qualité de l'air au sein des ouvrages ont été réalisées pour réduire les taux de polluants.
- **Les usages** : Bouygues Construction sensibilise les utilisateurs des bâtiments aux bons gestes à avoir pour mieux maîtriser leurs consommations énergétiques.
- **L'éco-conception** : avec le CSTB, l'entreprise développe Elodie®, outil d'analyse multicritères du cycle de vie des bâtiments.
- **Les chantiers** : une série d'innovations ont été mises au point pour améliorer les conditions de réalisation des chantiers (ponceuse robotisée pour les plafonds, robot laveur de banches, etc.).

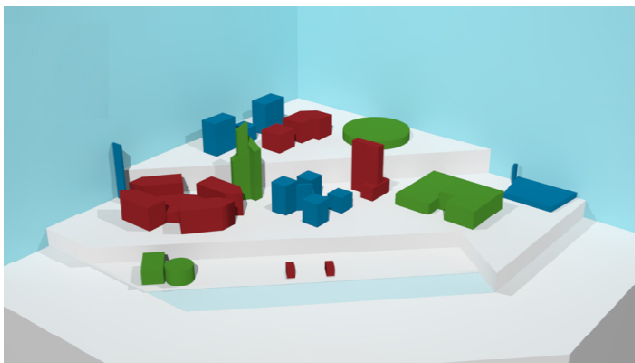
## Des animations à découvrir sur le stand Bouygues Construction



Présentation de la **maquette numérique** chez Bouygues Construction et animation du modèle 3D du projet de l'équipe KMUTT sponsorisée par Bouygues Thai : en plus d'une borne accueillant le « BIM Book » de Bouygues Construction et sa tablette, un écran tactile présente les modélisations 3D du projet thaïlandais.

Un **Serious Game** sur la rénovation de **Challenger, siège social de Bouygues Construction** : le joueur est mis dans la peau d'un expert de la rénovation. En répondant à une série de 9 questions, il propose une combinaison de solutions pour rénover Challenger en prenant en compte les trois critères de performance, de prix et d'impact écologique. Ses solutions sont ensuite mises en comparaison avec celles retenues pour la rénovation de Challenger.





**Une maquette de la ville construction durable** de Bouygues Construction : elle présente les innovations construction durable de Bouygues Construction grâce à l'itération de contenus enrichis en réalité augmentée.

## Des conférences pour échanger autour de l'habitat durable

Bouygues Construction et ses entités ont programmé des conférences pendant toute la durée du Solar Decathlon sur la thématique de l'habitat durable.

### **La biodiversité : focus sur le label BiodiverCity et le projet Biositiv**

1<sup>er</sup> juillet de 15h00 à 17h00, halle thématique 3.

Intervenants : *Aurélien DUPUY (Expert Biositiv et Développement Durable), Olivier LEMOINE (Ecologue Biodiversité).*

### **La construction bois : zoom sur le projet MIX3B ou comment rendre les process constructifs bois compétitifs**

4 juillet de 18h30 à 19h15, halle thématique 4.

Intervenant : *Rémi THEPAUT (Pôle expertise structure).*

### **La maquette numérique**

8 juillet de 10h00 à 11h30, salle Colloque 150.

Intervenants : *Pierre BENNING (Directeur Adjoint Etudes & Technique), Jean-Michel DUPUYDS (Directeur Etudes & Technique).*

### **Les innovations de la ville du futur, la mobilité électrique et le stockage d'énergie**

8 juillet de 18h00 à 19h30, halle thématique 3.

Intervenants : *Jean-Michel GUERY (Directeur Général Adjoint Développement & Technologies), Jean-Bernard SERS (Directeur Adjoint R&D Innovation), Michel COZIC (Directeur Adjoint Commercial/Marketing).*

### **Le concept ABC**

9 juillet de 18h00 à 19h00, halle thématique 3.

Intervenants : *Denis VALODE (Architecte du projet), Philippe VAN DE MAELE (Directeur Innovation et Construction Durable).*

#### Contacts presse

Mathieu Carré 01 30 60 66 39 - [m.carre@bouygues-construction.com](mailto:m.carre@bouygues-construction.com)

Fabienne Bouloc 01 30 60 28 05 - [f.bouloc@bouygues-construction.com](mailto:f.bouloc@bouygues-construction.com)

Acteur global de la construction et des services, Bouygues Construction conçoit, réalise et exploite des ouvrages qui améliorent au quotidien le cadre de vie et de travail : bâtiments publics et privés, infrastructures de transport, réseaux d'énergie et de communication. Leaders de la construction durable, le Groupe et ses 52 200 collaborateurs s'engagent ainsi sur le long terme auprès de leurs clients pour les aider à bâtir une vie meilleure. En 2013, Bouygues Construction a réalisé un chiffre d'affaires de 11,1 milliards d'euros.

