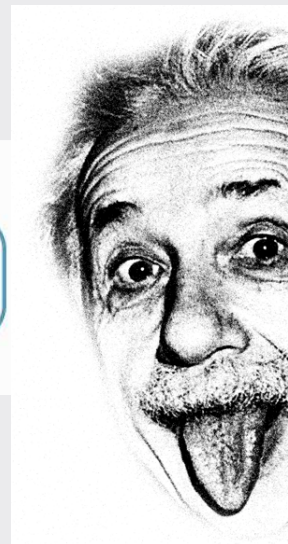




L'innovation chez Bouygues Construction

Cérémonie de remise des prix



15 septembre 2010

Contacts presse

Christophe Morange : 01 30 60 55 05 - c.morange@bouygues-construction.com

Hubert Engelmann : 01 30 60 58 68 - h.engelmann@bouygues-construction.com

Communiqué de presse

Bouygues Construction récompense l'innovation à la Cité des sciences et de l'industrie

Yves Gabriel, Président-directeur général, a remis ce jour les prix du 3^e Concours Innovation de Bouygues Construction. Afin de marquer le fort engagement du Groupe en matière de R&D et d'innovation, la cérémonie a eu lieu à la Cité des sciences et de l'industrie de La Villette en présence de Claudie Haigneré, Présidente d'universciences.

Lancé en 2006, le Concours Innovation permet de récompenser tous les deux ans les meilleures innovations des collaborateurs à l'échelle du Groupe, en France comme à l'international. Cette année, la troisième édition a permis à près de 2 000 collaborateurs de tous niveaux, seuls ou par équipe, de proposer leurs idées. Chaque dossier a été étudié par un jury composé d'experts reconnus dans chacune des six catégories du concours. Le Comité de Direction générale de Bouygues Construction, très mobilisé sur le thème de l'innovation, a suivi le processus de sélection des lauréats. Sur 500 dossiers proposés, 24 ont été primés, et la grande majorité sera valorisée et diffusée au sein de l'ensemble du Groupe en fonction des spécificités de chaque métier.

Commercial : Le 1^{er} prix a récompensé une démarche proactive sur la biodiversité ordinaire, permettant à l'entreprise de proposer à ses clients des offres commerciales différenciantes dans l'ensemble de ses activités. Les autres prix ont récompensé quant à eux des initiatives en matière d'éco-conception dans les grands projets de travaux publics et de bâtiment.

Travaux / Exploitation / Services : Le 1^{er} prix a été attribué à une solution technique qui sécurise la manutention des éléments préfabriqués. Le 2^e prix, à un nouveau mode de mise en œuvre du béton auto-plaçant et le 3^e à une solution permettant de tester les trop-pleins d'appareils sanitaires en économisant de grandes quantités d'eau.

Technique : Le 1^{er} prix a récompensé une nouvelle approche de l'éclairage et de sa source d'alimentation. Le 1^{er} ex-æquo, une solution compétitive de béton auto-plaçant bas carbone. Les autres prix ont récompensé des dispositifs constructifs dans les domaines des travaux souterrains, de la précontrainte et de l'isolation thermique.

Ressources humaines et Communication : Le 1^{er} prix a permis de valoriser une innovation en matière de communication interne (Web TV). Un 1^{er} prix ex-æquo a été attribué à une initiative permettant aux personnes handicapées d'être mieux accueillies et intégrées (Handitour). Enfin, une démarche en faveur de la sécurité, venant de Grande Bretagne, a également été récompensée : "5 minutes d'attention à 11h00" (5@11).

Gestion / Finance / Juridique et Informatique : Le 1^{er} prix a récompensé un outil de gestion permettant de numériser les dossiers des ouvrages exécutés et interfaçable avec d'autres applications informatiques. Les autres prix ont permis de récompenser un logiciel de pilotage des aspects sécurité sur un chantier et un outil de centralisation et d'analyse des données multi-sites pour l'exploitation/maintenance.

Logistique et Achats : Le 1^{er} prix a été attribué à une innovation permettant de professionnaliser et de mutualiser la logistique sur les chantiers (approvisionnement, organisation des livraisons et fluidité des circulations). Le 2^e prix a récompensé le co-développement d'une solution éco-conçue de scellement chimique et le 3^e, une initiative visant à confier le choix des outillages électroportatifs à un ergonome de l'entreprise.

Au-delà des innovations primées, ce concours permet d'encourager, de faire connaître et de développer les bonnes pratiques proposées par les collaborateurs. Par la variété des idées retenues, Bouygues Construction souhaite rappeler que l'innovation concerne tous ses métiers et toutes les zones géographiques dans lesquelles elle est implantée.

Présentation de quelques innovations primées



Biodiversité

Catégorie Commercial

La démarche Biodiversité, qui a reçue le premier prix dans la catégorie Commercial et le prix spécial Développement durable, permet au Groupe d'aller plus loin et de généraliser la prise en compte de la biodiversité dans l'environnement direct des chantiers.

Deux idées nouvelles sont à la base de cette innovation :

- L'intégration de propositions sur la biodiversité ordinaire et extraordinaire dans nos offres commerciales.
- La mise en place de partenariats innovants avec des organismes scientifiques comme le Muséum National d'Histoire Naturelle ou des associations comme Noé Conservation.





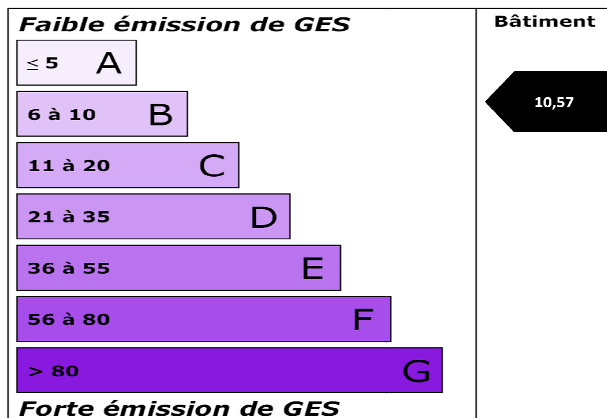
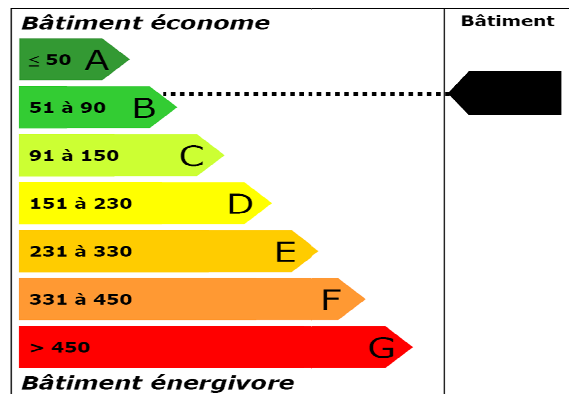
By-Home

Catégorie Commercial

By-Home permet de proposer aux clients du Groupe des maisons individuelles éco-conçues : conception optimisée, niveau de performances énergétiques garanti et prix de vente maîtrisé. Trois niveaux de labels (dont le BBC) sont accessibles pour quatre types de maisons.

Grâce à sa souplesse et au large éventail de choix, By-Home offre une solution pertinente pour construire des logements sociaux adaptables aux besoins des clients et aux contraintes d'urbanisme.

Dans le cadre des projets gouvernementaux en faveur de la mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion, By-Home propose des logements performants à des tarifs maîtrisés et espère ainsi aider à lutter contre l'habitat indigne.





Eco-light

Catégorie Technique

Eco-light, qui a reçu le premier prix en catégorie Technique, représente une nouvelle approche en matière d'éclairage et de source d'alimentation. Cette innovation a pour but d'utiliser l'énergie résiduelle des câbles RJ45 (câble d'alimentation des ordinateurs et téléphones) pour faire fonctionner des lampes à LEDS. L'éclairage peut ainsi être réglé par l'intermédiaire de l'ordinateur.

Cette lampe à deux sources lumineuses permet d'éclairer le bureau et d'apporter un éclairage général vers le plafond. Les sources plus traditionnelles d'éclairage (tubes fluo) peuvent ainsi être remplacées, permettant de diviser par près de 10 la consommation d'énergie liée à l'éclairage dans un bâtiment.



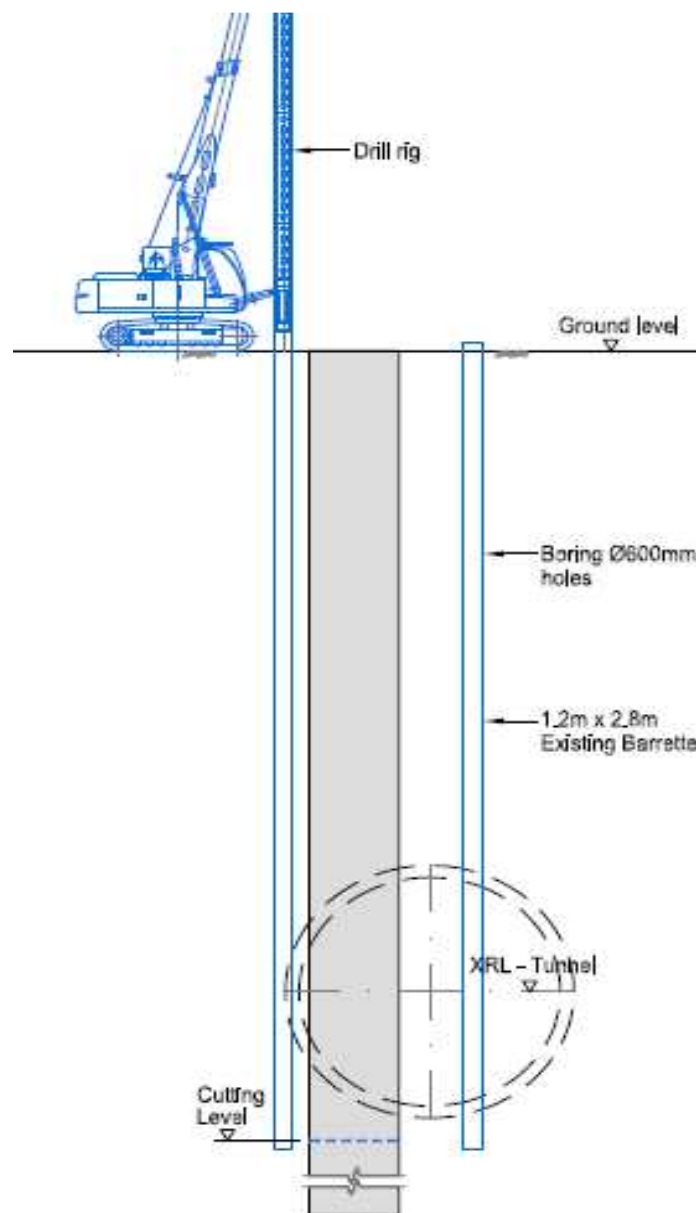


Diamanterre

Catégorie Technique

Diamanterre est une innovation permettant d'enlever des obstructions dans les sols à des profondeurs importantes, sans passer par les techniques classiques (interventions humaines contraignantes et longues). En effet, lors du creusement réalisé par un tunnelier, il arrive que ce dernier se heurte à des fondations profondes en béton et ne peut pas les traverser.

A l'image des techniques chirurgicales non invasives, Diamanterre permet de découper des blocs de béton enterrés à partir de forages et à l'aide de fils diamants.





Selles VSL

Catégorie Technique

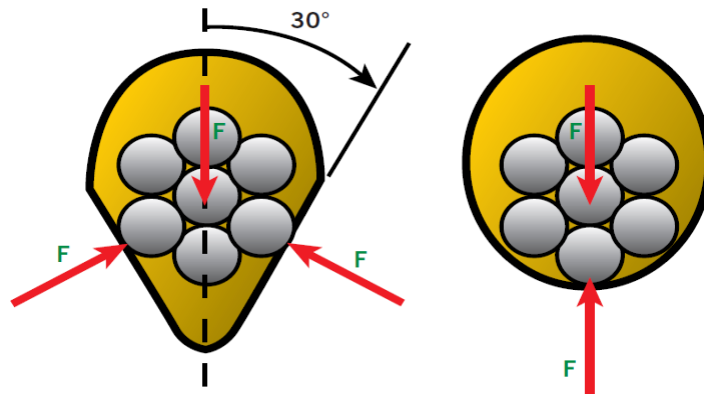


Les selles sont des éléments utilisés pour fixer les haubans dans les pylônes des ponts.

Les selles classiques ont deux défauts majeurs :

- 1/ La résistance à la fatigue ne correspond pas aux exigences des nouvelles spécifications.
- 2/ Elles n'empêchent pas le glissement des torons dans la selle, défaut habituellement réglé par des ancrages à l'accès suffisamment large dans l'intérieur du pylône.

La selle VSL, grâce à un profil adapté, résout ce problème et permet ainsi de réduire la section des pylônes.





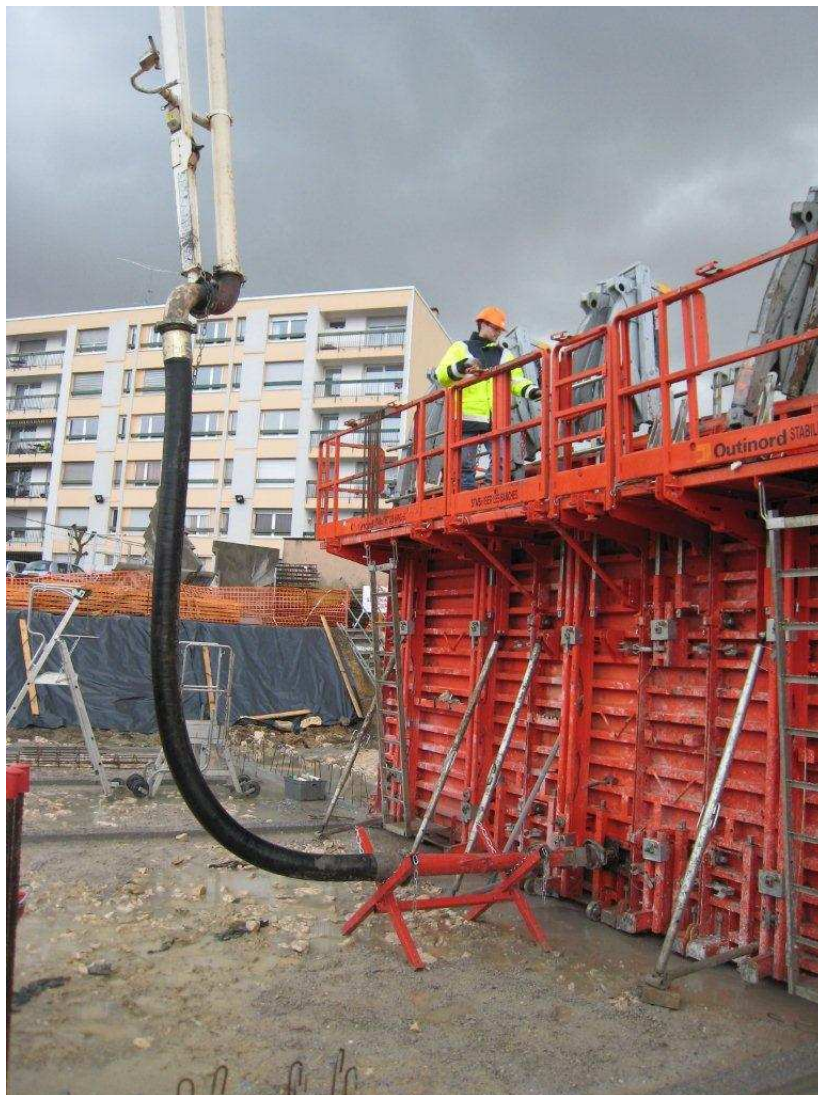
Béton injecté en pied de banche

Catégorie Travaux Exploitation Service

Primée dans la catégorie Travaux Exploitation Service, cette innovation permet de mettre en œuvre le béton auto-plaçant par le bas des banches. La pompe à béton est connectée au pied de la banche. Grâce à sa grande fluidité, le béton auto-plaçant se met en place très facilement et ne nécessite aucune vibration (opération très bruyante).

Ce nouveau procédé offre de nombreux avantages :

- Il diminue la pénibilité et améliore la sécurité car les collaborateurs n'ont plus à monter sur la banche et à manipuler la tonne à béton.
- Il élimine le bullage et la ségrégation dans les murs en béton et permet ainsi d'économiser de la matière en phase finition.
- Enfin, il permet de libérer la grue qui n'a plus besoin de porter la tonne à béton.





Béton auto-plaçant bas carbone

Catégorie Technique

Cette innovation permet d'offrir aux équipes travaux un béton extrêmement performant et à un prix compétitif.

- **Auto-plaçant**, il se met en œuvre très facilement et permet de supprimer les nuisances sonores liées aux opérations de vibrage du béton.
- Sa fabrication nécessite une quantité inférieure de fines (ciment et adjuvants) par rapport aux bétons auto-plaçant disponibles sur le marché. Sa production consomme donc moins de "matière grise" que les autres bétons et permet d'obtenir un meilleur bilan carbone. C'est un **béton bas carbone**.
- Il offre de très bonnes qualités d'**inertie thermique** et **acoustique**.
- Enfin, il est produit à un **coût compétitif**, lui permettant de rivaliser avec les bétons les plus classiques.





Web TV

Catégorie RH et Communication

Lancée par ETDE, filiale Energie et Services de Bouygues Construction, la Web TV est un mode de communication interne inédit.

Véritable portail télévisé, elle est venue remplacer le magazine interne papier.

Ce portail offre beaucoup de courtes vidéos, des espaces interactifs et des accès possibles par métiers ou par thèmes.





5@11

Catégorie RH et Communication

5@11 est une innovation qui consiste à stopper le chantier chaque jour à 11h00 durant 5 minutes. Pourquoi à 11h00 ? Car les statistiques démontrent que c'est à cette heure que les accidents arrivent le plus souvent.

Durant ces 5 minutes, chaque personne présente sur le chantier est invitée à faire le point sur les conditions de sécurité dans son environnement immédiat : Les garde-corps sont-ils bien fixés ? Ai-je mes équipements de protection individuelle (casque, lunettes, gants, chaussures de sécurité, bouchons d'oreille) ? Les personnes autour de moi également ? Les outils que j'utilise sont-ils bien munis des protections requises ? Etc.

Le but est de réduire encore les accidents sur les chantiers et d'encourager les comportements propices à une plus grande sécurité.



L'innovation et la R&D chez Bouygues Construction

Bouygues Construction s'appuie sur la R&D et l'innovation pour anticiper et accompagner les mutations qui touchent ses métiers et ses activités. La construction durable est au cœur de ses programmes de recherche et mobilise plus de la moitié du budget R&D.

Fin 2009, le Groupe a mis en place une nouvelle organisation autour d'une direction de la R&D, de l'innovation et de la construction durable. Placée sous l'autorité de Gaëtan Desruelles, Directeur général adjoint du Groupe, elle est chargée d'élaborer la stratégie du Groupe en matière de construction durable.

Le thème de la **construction durable** est porté plus spécifiquement par un pôle de compétences dédié qui réunit et coordonne les meilleurs experts de l'entreprise dans ce domaine (environ 150 personnes) et sollicite aussi l'expertise de compétences externes (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, industriels, laboratoires, universités et grandes écoles).

A titre d'exemple, Bouygues Construction a travaillé avec Lafarge pour améliorer les qualités thermiques du béton. Cela s'est traduit par la mise au point du béton **Thermedia 0.6 B**, pour lequel Bouygues Construction bénéficie d'une exclusivité commerciale pendant deux ans. Premier né d'une nouvelle gamme de bétons isolants, il réduit significativement les déperditions thermiques en façades et constitue une réponse innovante à l'exigence d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. Par ailleurs, le Groupe a mis en œuvre **Hypervision**, un nouveau logiciel qui permet de piloter en temps réel les consommations énergétiques d'un site. Il est notamment utilisé par les filiales du Groupe dans le cadre de partenariats public-privé incluant l'exploitation et la maintenance des bâtiments.

De nombreux autres domaines de recherche sont explorés dans le Groupe, parmi lesquels la réalité virtuelle. Dans ce domaine, les équipes R&D travaillent sur le projet **Callisto-SARI**, en partenariat avec la Cité des sciences et de l'industrie, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Immersion SAS, Art Graphique et Patrimoine, Arts et Métiers Paris Tech (ENSAM), l'Ecole Centrale Paris ainsi que le Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numériques de l'Université Paris 8.



Callisto-SARI consiste à construire une salle de réalité virtuelle permettant de simuler la visite de l'intérieur d'un bâtiment en échelle réelle, temps réel et rendu réel. Au cours de la visite, il sera possible d'interagir avec le bâtiment, changer les éléments constituant l'ouvrage et en voir les conséquences immédiates.

Les visiteurs pourront ressentir les mêmes sensations qu'ils auraient s'ils étaient en train de visiter le véritable ouvrage, notamment au niveau de la vue et de l'ouïe.

Ce projet est l'occasion de faire évoluer les processus de conception des ouvrages. Permettre la visualisation et l'interaction avec un projet en cours d'étude facilite la prise de décisions sans avoir besoin de construire un ouvrage témoin.

Callisto-SARI représente aussi un premier pas vers une nouvelle approche de la restitution de notre patrimoine. La qualité de l'immersion réalisée par Callisto-SARI permet d'imaginer la reconstitution de lieux et scènes historiques et immersion d'un public dans les événements et lieux reconstitués. Cette première salle de réalité virtuelle sera ouverte à la Cité des sciences progressivement à partir de 2011 pour les professionnels et le grand public.