

2015

YEAR  
BOOK



# SOMMAIRE

// Qui nous sommes		3
	Profil	3
	Équipe de direction	4
	Repères	6
// Où nous sommes		8
// Ce que nous réalisons		10
	Infrastructures de transport	10
	Énergies et <i>oil &amp; gas</i>	20
	Bâtiments et ouvrages fonctionnels	24
	Infrastructures hydrauliques	28
// Ce qui nous anime		30
	Ressources humaines	30
	Sécurité	32
	Ingénierie	34
	R&D et innovation	36

# PROFIL

VINCI Construction Grands Projets est une filiale de VINCI, acteur mondial des métiers des concessions et de la construction.

Nous sommes les héritiers d'entreprises centenaires, qui ont associé leur nom à des références majeures en France et à l'international.

Nous concevons et réalisons partout dans le monde de grands ouvrages de génie civil et de bâtiment :

- > infrastructures de transport – ponts et viaducs, travaux souterrains, travaux linéaires de surface, travaux maritimes ;
- > infrastructures minières – accès, terrassements, travaux souterrains et à ciel ouvert, génie civil ;
- > énergies et *oil & gas* – centrales thermiques et nucléaires, réservoirs GNL ;
- > bâtiments – tours de bureaux et de logements, parkings, aéroports, ouvrages administratifs et culturels ;
- > infrastructures hydrauliques – barrages, stations de pompage et de traitement des eaux usées, distribution et évacuation des eaux ;
- > environnement – systèmes d'assainissement et d'amélioration des réseaux d'eau potable, centres d'enfouissement techniques.

Pour affronter les grands projets qui sont notre vocation, nos équipes s'appuient sur des expertises pointues en management de projet, en construction et en ingénierie, et sur une organisation du partage d'expérience qui permet une forte réactivité face aux risques de nos projets. Nous travaillons la plupart du temps en partenariat avec des entreprises locales pour déployer des solutions à la fois globales et taillées sur mesure pour répondre au plus près des besoins de nos clients publics et privés.

*Nous mettons les savoir-faire, l'expérience et les capacités d'innovation de nos équipes au service de nos clients pour réaliser ensemble des ouvrages majeurs pour le développement durable des territoires. La sécurité du personnel de chantier, des riverains et des utilisateurs futurs de nos ouvrages est notre première préoccupation pour livrer des projets d'excellence.*

**Alain Bonnot**, Président

# COMITÉ DE DIRECTION

## LIGNE DU HAUT (DE GAUCHE À DROITE)

- // **Philippe Masselot**, directeur financier
- // **Arnaud Brel**, directeur qualité, sécurité, environnement
- // **Gilles Dumoulin**, directeur de projets
- // **Jean-Luc Toris**, directeur ingénierie et moyens techniques
- // **Yanick Garillon**, directeur opérationnel Qatar et Golfe arabe

## LIGNE DU BAS (DE GAUCHE À DROITE)

- // **Guillaume Feld**, directeur juridique
- // **Stéphanie Malek**, directeur communication
- // **Patrick Kadri**, directeur opérationnel France, Méditerranée, Afrique, Proche-Orient et réservoirs GNL
- // **Alain Bonnot**, président
- // **Éric Chambraud**, directeur opérationnel Îles britanniques, Europe du Nord, Amériques, Russie et travaux souterrains
- // **Patrick Béchaux**, directeur ressources humaines



# DIRECTEURS DE SECTEUR



**Alexandre Ambrosini**  
Bâtiment et international  
QDVC



**Igor Gorwitz**  
Bâtiment Asie centrale



**Philippe Athuyt**  
France et DOM-TOM



**Hakim Naceur**  
Russie



**Jean-Luc Audureau**  
Amérique latine et  
Caraïbes, travaux  
souterrains



**Michel Oliveres**  
Asie du Sud-Est



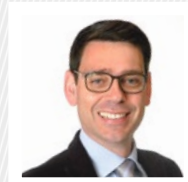
**Sébastien Bliaut**  
Europe du Nord



**Thierry Portafaix**  
Amérique du Nord



**Pierre Bourgeois**  
Hong Kong



**Lionel Ravix**  
Îles britanniques



**Hosni Bouzid**  
Europe méditerranéenne  
et réservoirs GNL



**Jean-Philippe  
Raymond-Bertrand**  
Bâtiment



**Éric Coppi**  
Golfe arabique



**Julien Rayssiguier**  
Travaux hydrauliques



**Jean-Pierre Dauban**  
Afrique, Proche-Orient  
et Tchernobyl



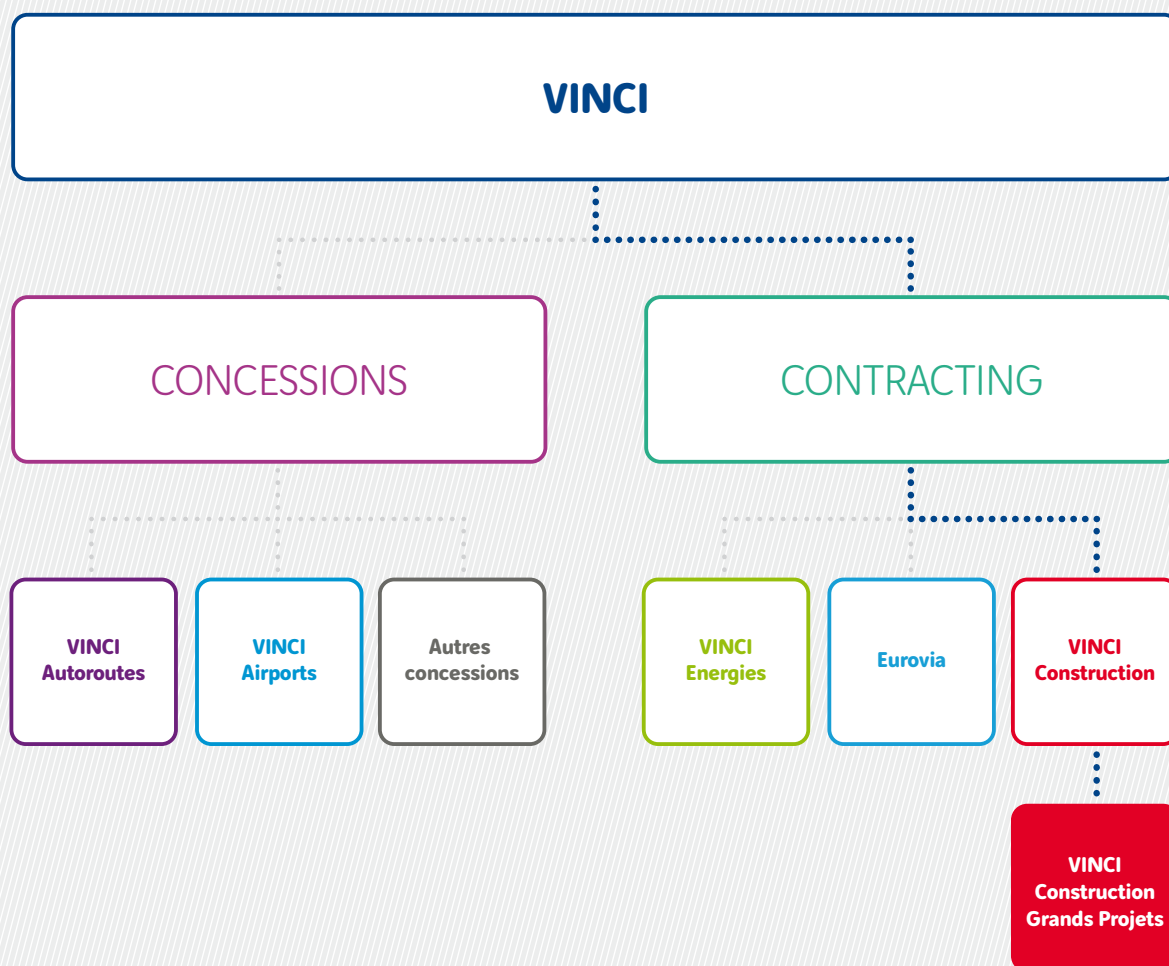
**Philippe Tavernier**  
Directeur général QDVC

Au 31 décembre 2015 (y compris coentreprises)

## REPÈRES

VINCI est un acteur mondial des métiers des concessions et de la construction, employant plus de 185 000 collaborateurs dans une centaine de pays.

Sa mission est de concevoir, financer, construire et gérer des infrastructures et des équipements qui contribuent à l'amélioration de la vie quotidienne et à la mobilité de chacun.



○ 185 452

○ 68 371

● **7 898****SALARIÉS  
DANS LE MONDE**

○ 38,5 Mds €

○ 14,5 Mds €

● **1,4 Md€****CHIFFRE D'AFFAIRES**

○ 3 758 M€

○ 299 M€

● **53,6 M€****RÉSULTAT OPÉRATIONNEL  
SUR ACTIVITÉ (ROPA)**○ 27,7 Mds € (*Contracting*)

○ 16,3 Mds €

● **3,2 Md€****CARNET DE COMMANDES**

○ 280 000

○ 25 973

● **65****PROJETS**● **502,7 M€****TRÉSORERIE**

○ chiffres VINCI

○ chiffres VINCI Construction

● chiffres VINCI Construction Grands Projets



## PROJETS EN COURS

### INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

#### Ponts et viaducs

- 1 // Pont de l'Atlantique, **Panama**
- 2 // Viaduc de la Nouvelle Route du Littoral, La Réunion, **France**

#### Travaux souterrains

- 3 // Crossrail C510, tunnels des stations Liverpool Street et Whitechapel, Londres, **Royaume-Uni**
- 4 // Crossrail C512, station Whitechapel, Londres, **Royaume-Uni**
- 5 // Métro de Doha, ligne rouge sud, **Qatar**
- 6 // Métro du Caire, ligne 3, **Égypte**
- 7 // LRT de Lusail, **Qatar**
- 8 // Métro Shatin to Central Link, lots 1103 et 1122, **Hong Kong**
- 9 // Tunnels d'Hallandsås, **Suède**

#### Travaux linéaires de surface

- 10 // Autoroute EKPT, **Grèce**
- 11 // Autoroute M4 Relief Road, **Royaume-Uni**
- 12 // Autoroute M5 (Smart Motorway), **Royaume-Uni**
- 13 // Autoroute Moscou-Saint Pétersbourg, **Russie**
- 14 // CP01, route A12, **Qatar**
- 15 // LGV Sud Europe Atlantique, Tours-Bordeaux, **France**
- 16 // New Orbital Highway, Doha, **Qatar**
- 17 // Ohio River Bridges - East End Crossing, **États-Unis**

### BÂTIMENTS ET OUVRAGES FONCTIONNELS

- 18 // Allée des Fontaines, Achgabat, **Turkménistan**
- 19 // Berjaya Central Park, Kuala Lumpur, **Malaisie**
- 20 // Extension de l'aéroport de Santiago, **Chili**
- 21 // Extension des aéroports de Phnom Penh et Siem Reap, **Cambodge**
- 22 // Parkings de Lusail, **Qatar**
- 23 // Sheraton Park Project, Doha, **Qatar**
- 24 // Tour Menara Hap Seng, Kota Kinabalu, **Malaisie**
- 25 // Tours Jesselton 2, Kota Kinabalu, **Malaisie**
- 26 // Tour Odéon, **Principauté de Monaco**
- 27 // Villa Joukovka, **Russie**





## INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES

- 28 // Amélioration des réseaux d'eau potable et d'assainissement, **Djibouti**
- 29 // Extension de la station de traitement d'eau de Niroth, **Cambodge**
- 30 // JWSIP, catégorie B, **Jamaïque**
- 31 // Lee Tunnel, Londres, **Royaume-Uni**
- 32 // Modernisation du réseau hydraulique de la ville de Yarmouk, **Jordanie**
- 33 // Nouveau barrage d'Assiout, **Égypte**
- 34 // Projet d'amélioration de l'alimentation en eau de Faisalabad, **Pakistan**
- 35 // Réhabilitation du réseau d'eau potable phases I et II, **Djibouti**
- 36 // Stations d'épuration de Boscobel et Elletson-Flats, **Jamaïque**
- 37 // Stations de pompage des eaux usées, Thai Nguyen, **Vietnam**
- 38 // Stations de traitement des eaux usées des aéroports de Phnom Penh et Siem Reap, **Cambodge**
- 39 // Systèmes d'assainissement dans cinq villes, **République Dominicaine**
- 40 // Tunnel de Shieldhall, Glasgow, **Royaume-Uni**
- 41 // Tideway, lot East-C415, Londres, **Royaume-Uni**



## ÉNERGIES ET OIL & GAS

### Nucléaire

- 42 // Bâtiment du réacteur Tokamak, projet ITER, **France**
- 43 // Enceinte de confinement du sarcophage de Tchernobyl, **Ukraine**

### Réservoirs GNL

- 44 // Réservoirs de Yamal, **Russie**
- 45 // Projet Wheatstone, **Australie**

## LIGNE À GRANDE VITESSE SUD EUROPE ATLANTIQUE (SEA) TOURS-POITIERS, FRANCE

# METTRE BORDEAUX À DEUX HEURES DE TRAIN DE PARIS

Le plus grand projet ferroviaire d'Europe actuellement en chantier. Les 300 km de ligne à grande vitesse entre Tours et Bordeaux comprennent 500 ouvrages d'art courants et non courants, dont 24 viaducs et six tranchées couvertes. La ligne traverse trois régions, six départements et 113 communes ainsi que 14 sites classés « Natura 2000 » qui accueillent 220 espèces protégées de faune et de flore. Au plus fort de son activité à l'été 2013, le chantier a employé plus de 8 500 personnes. Premier train commercial à 320 km/h à l'été 2017 !



## 6 mois D'AVANCE

*Le génie civil s'est achevé avec six mois d'avance. Cette performance a été célébrée le 6 juillet 2015 en présence du PDG de VINCI, Xavier Huillard.*



**VIADUC DE LA NOUVELLE  
ROUTE DU LITTORAL**  
LA RÉUNION, FRANCE

**UNE ROUTE EN  
PLEINE MER POUR  
SÉCURISER UN AXE  
COMMERCIAL  
NÉVRALGIQUE**

5 400 m de viaduc en mer ouverte vont relier Saint-Denis à La Grande Chaloupe, un record en France. Ce nouvel axe à 2 x 3 voies permettra aux plus de 50 000 automobilistes qui empruntent l'actuelle route côtière de circuler en toute sécurité, malgré les houles cycloniques qui balayent régulièrement l'île. 95 % de l'ouvrage sera préfabriqué à terre, une solution de construction qui permet de réduire l'impact des aléas climatiques sur le planning des travaux ainsi que les nuisances pour la faune.

**VOUSSOIRS  
XXL**

*Les premiers éléments préfabriqués sont sortis des usines flambant neuves fin 2015 : le premier voussoir sur pile le 27 octobre et la première embase le 5 novembre.*



**105<sup>M</sup>  
DE LONG**  
**43<sup>M</sup>  
DE LARGE**

*Ce sont les dimensions de la barge auto-élevatrice et auto-propulsée dont la construction a démarré fin 2014 en Pologne. Elle pourra transporter et installer en mer des éléments préfabriqués de 4 500 t. Elle doit arriver en février 2016 sur l'île de La Réunion.*



**M4 RELIEF ROAD**  
NEWPORT, ROYAUME-UNI  
**NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

## DÉSENGORGER LA VILLE DE NEWPORT

Le gouvernement gallois a confié à notre groupement la première phase d'études préliminaires pour la création d'une autoroute de 23 km qui va permettre, dès l'ouverture, à 60 000 automobilistes chaque jour de contourner la ville de Newport. L'un des défis de ce projet consiste à franchir la rivière Usk, grâce à un pont haubané de 752 m de long avec une portée centrale de 440 m. Les deux viaducs d'approche sont tout aussi importants, longs de 888 et 512 m. Après une phase d'enquête publique, d'obtention de permis et d'acquisition de terrains, les travaux pourront débuter en 2018.



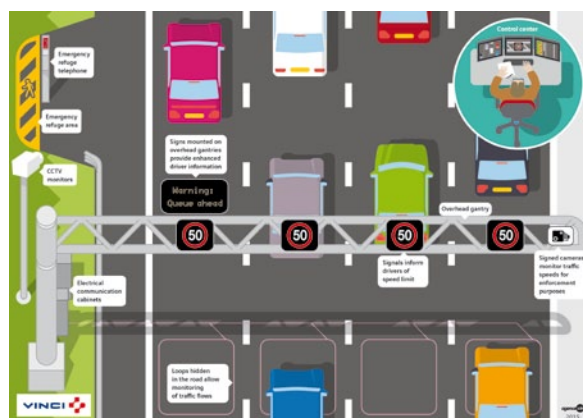
**3227**  
parties  
prenantes  
consultées

*Ce contrat en ECI (Early Contractor Involvement) nous permet d'accompagner le client très tôt dans sa conception de projet. Nous l'assistons dans sa concertation publique avec les parties prenantes pour concevoir le projet le plus en phase avec les attentes des futurs usagers.*

**SMART MOTORWAYS**  
**(AUTOROUTE M5 JONCTIONS 4A ET 6)**  
BIRMINGHAM, ROYAUME-UNI  
**NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

## DE L'INTELLIGENCE DANS LES AUTOROUTES BRITANNIQUES

Lutter contre la congestion des autoroutes en période de pointe sans recourir à un élargissement massif des voies existantes, c'est désormais une solution qui s'offre aux exploitants d'autoroutes. Highways England a ainsi attribué à notre groupement le contrat d'autoroute intelligente au sud-ouest de Birmingham : sur 18 km, nous allons reconvertir la bande d'arrêt d'urgence en quatrième voie qui sera ouverte à la circulation en cas de densification du trafic. Le projet inclut également la gestion en temps réel des flux de véhicules : des capteurs transmettent les informations à un centre de contrôle qui peut ensuite moduler les limitations de vitesse par affichage dynamique.



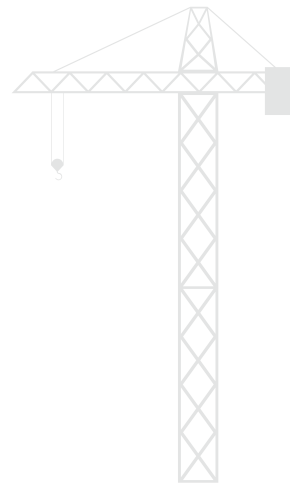
**68 000**

*C'est en mètres linéaires la quantité de câbles que nous allons installer sur les 18 km du tronçon que nous devons rendre intelligent.*

**OHIO RIVER BRIDGES  
EAST END CROSSING**  
LOUISVILLE, ÉTATS-UNIS

# PARFAIRE LE RÉSEAU AUTOROUTIER AUX ÉTATS-UNIS

Relier l'Indiana au Kentucky en contournant la ville de Louisville, tel est l'objectif de l'East End Crossing, soit 12,6 km d'autoroute au total proposant 2 x 2 voies. Pour y parvenir, nous concevons et construisons un pont haubané de 762 m pour franchir la capricieuse rivière Ohio, un tunnel bitube de 512 m et 19 ouvrages d'art courants. Ce nouvel axe routier sera opéré pendant 35 ans par un groupement concessionnaire comprenant VINCI Concessions.



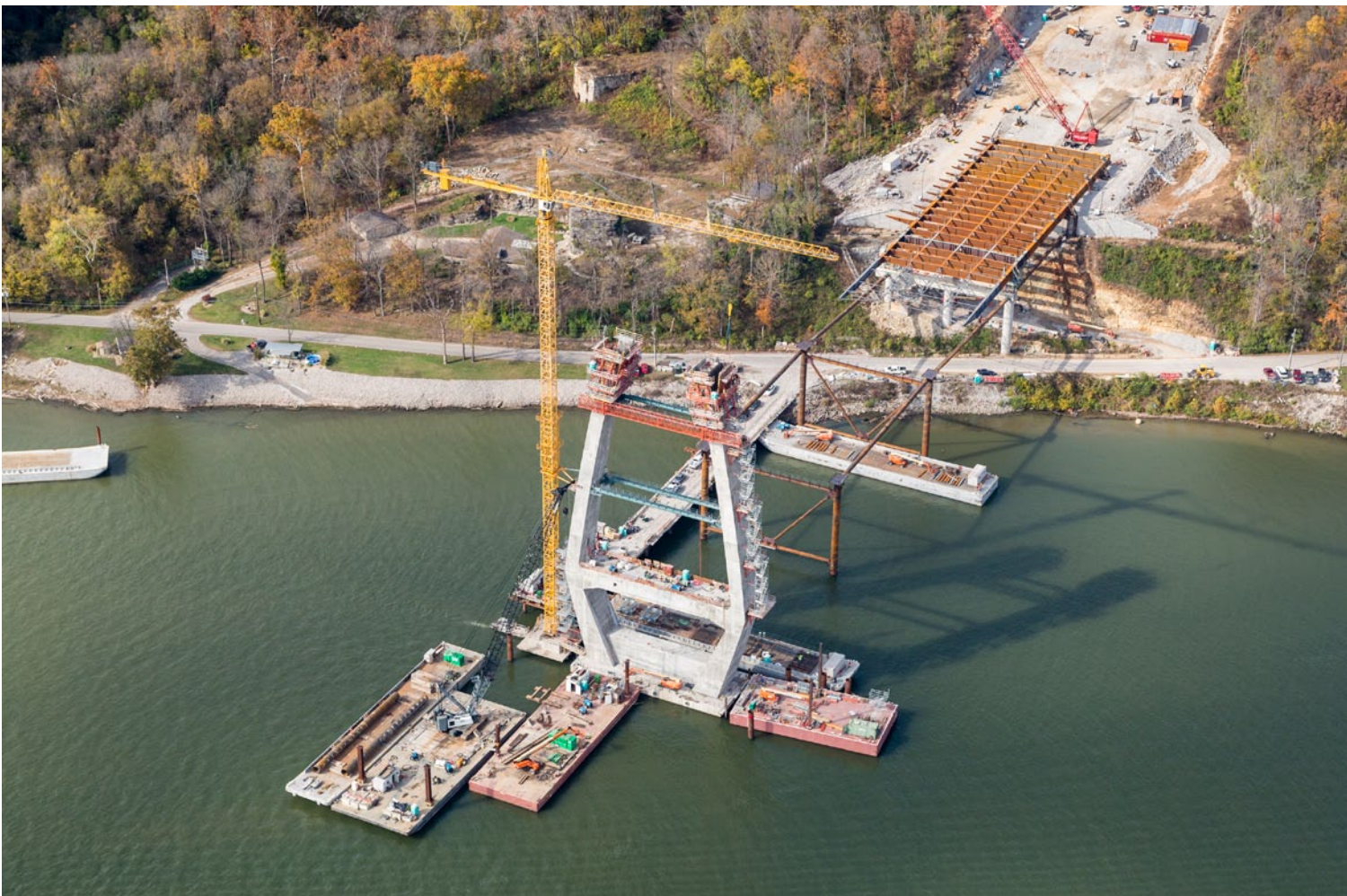
91m  
de haut

*C'est la hauteur des deux pylônes en rivière du pont haubané. Chaque levée était différente, de géométrie variable. Une maquette à taille réelle d'une levée d'un pylône a été construite sur berge pour mieux appréhender les interfaces entre ferrailage, coffrages, boîtes d'ancrage des haubans, etc.*

1<sup>er</sup> usage  
d'Envision



*Notre chantier est le premier dans le Kentucky à avoir testé l'outil Envision développé par la prestigieuse université américaine Harvard pour mesurer et diminuer l'impact d'une nouvelle infrastructure sur son environnement.*



## PONT DE L'ATLANTIQUE COLÓN, PANAMA

# PLUS DE 200 M AU-DESSUS DES POST-PANAMAX

Le pont de l'Atlantique, d'une longueur de 3 500 m avec ses viaducs d'accès, offrira 2 x 2 voies aux véhicules pour traverser le canal indépendamment du fonctionnement des écluses situées trois km plus au sud. Ce pont rentre dans la catégorie des plus grands au monde avec une portée centrale en béton de 530 m, des pylônes d'une hauteur de 212,5 m et un tirant d'air de 75 m.



# 530 M

*C'est la longueur record pour une travée de pont haubané en béton dans le monde.*

# ZÉRO



## INTERRUPTION DE NAVIGATION

*Les méthodes de construction du pont ont été conçues pour ne jamais interrompre le trafic des porte-conteneurs, ressource essentielle pour le pays.*



LIGHT RAIL TRANSIT SYSTEM  
LUSAIL, QATAR

## TRANSPORT URBAIN CLÉS EN MAIN DANS UNE VILLE À BÂTIR

Au travers de notre filiale QDVC (51 % Qatari Diar, 49 % VINCI Construction Grands Projets), nous accompagnons le client depuis la définition du projet en Early Contractor Involvement pour concevoir et construire 30 km de métro léger dans la ville nouvelle de Lusail au nord de la capitale qatarienne. Le génie civil des 10 km enterrés et des sept stations souterraines est achevé. La station Pearl d'interconnection entre le métro de Doha et le tramway de Lusail est en cours. Depuis juin 2014, Alstom a rejoint le projet pour former avec QDVC le consortium qui livrera la dernière phase, la plus importante, comportant les lots techniques et architecturaux, le dépôt, les systèmes de ventilation, de communication, de contrôle, la voie, l'alimentation électrique et, bien sûr, le matériel roulant. La première ligne sera livrée en 2019 et les trois suivantes en 2020.



100%  
D'ANTICIPATION

*Les problématiques citadines de mobilité, qui sont d'ordinaire à la source d'un projet de transport urbain, ont dû être anticipées à 100 % puisque la ville n'existait pas encore quand nous avons commencé le projet.*



ZÉRO  
CATÉNAIRE

*Le LRT de Lusail sera l'un des transports urbains les plus modernes au monde utilisant la technologie sans caténaire pour préserver l'esthétique de la ville nouvelle. Les rames seront donc alimentées en énergie par un troisième rail au sol.*

### ROUTE A12 (CP01)

LUSAIL, QATAR

NOUVEAU CONTRAT EN 2015

## POURSUIVRE LE DÉVELOPPEMENT D'UNE VILLE NOUVELLE

Le développeur de la ville nouvelle de Lusail, au nord de Doha, nous a renouvelé sa confiance pour développer cette fois une route longeant la côte d'un côté et les stations du LRT de l'autre sur 2,4 km offrant 2 x 3 voies de circulation dans le secteur Marina District. Le contrat, en conception-construction, inclut également les réseaux enterrés, la signalisation, l'éclairage, les aménagements paysagers et quatre sous-stations électriques de 11 kV.



## MÉTRO LIGNE ROUGE SUD

DOHA, QATAR

# TRANSPORTER LES HÔTES DU QATAR DEPUIS L'AÉROPORT JUSQU'AU CENTRE HISTORIQUE

Les fans de football qui se rendront à Doha pour la Coupe du Monde FIFA 2022 arriveront dans notre station ! Notre groupement est en charge de la conception et de la construction de 13,8 km de tunnel bitube pour amener les hôtes du Qatar de l'aéroport vers le centre historique de la capitale. Le contrat comprend également six stations souterraines, 51 connections inter-tubes de sécurité et trois puits d'évacuation d'urgence.



## 5 TUNNELIERS

Nous avons mis au point et commandé cinq tunneliers à pression de terre d'un diamètre extérieur de plus de 7 m pour livrer le métro dans les délais. C'est la première fois chez VINCI depuis le tunnel sous la Manche qu'autant de tunneliers fonctionnent en même temps.

## NEW ORBITAL HIGHWAY

DOHA, QATAR

# PRÉSERVER LE CENTRE VILLE DE DOHA DU TRAFIC DE POIDS LOURDS

Avec l'ouverture du nouveau port de Messaid, situé au sud de la capitale qatarienne, un nouvel axe routier est nécessaire pour rejoindre la zone industrielle et la ville gazière de Ras Laffan au nord du pays. Notre filiale QDVC a pris en charge la conception et la construction d'un tronçon de ce nouveau périphérique sur 47 km incluant six viaducs, 17 ouvrages d'art et un tunnel de 320 m de long. Livraison en mai 2017.



## 2x5+2x2

Ce nouvel axe s'étendra sur 2 x 5 voies pour les véhicules de tourisme et 2 x 2 voies dédiées aux poids lourds.

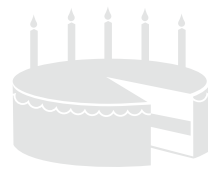




**MÉTRO LIGNE 3, PHASE 4A**  
LE CAIRE, ÉGYPTE  
**NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

**ÉTENDRE LE RÉSEAU  
DE MÉTRO DU CAIRE  
VERS L'AÉROPORT**

+ de  
**35**  
ans



*Ce nouveau contrat octroyé par la National Tunneling Authority à notre groupement porte à plus de 35 ans notre collaboration avec l'Égypte pour creuser le métro du Caire.*

Après avoir livré la phase 2 en mai 2014, notre groupement a repris du service pour prolonger plus à l'ouest la ligne 3 en direction de l'aéroport, en passant par le quartier d'Héliopolis. Forts de notre expérience de plus de 35 ans dans la capitale égyptienne, nous avons relevé le défi de délais contraints : 34 mois pour 5,15 km de ligne et cinq stations enterrées. Une innovation technique nous a notamment permis de remporter ce nouveau contrat : le changement de mode du tunnelier précédent, Imhotep, qui passe de pression de terre à pression de boue.

**MÉTRO SHATIN TO CENTRAL LINK, LOT 1122**  
HONG KONG, CHINE  
**NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

## 700 M PLUS LOIN SOUS HONG KONG

Le client MTR en charge notamment de la réalisation de la ligne Shatin to Central nous a confié un nouveau lot : 700 m de tunnel à l'explosif en plein centre ville de Hong Kong, à creuser en 45 mois. Une confiance renouvelée grâce aux bonnes performances enregistrées sur notre précédent lot 1103 : le 11 septembre 2015, nous avons célébré le percement de l'une des sections de tunnel réalisée à l'explosif sur le site de Hin Keng.



## À MOINS DE 20 M

*Notre chantier se situe à moins de 20 m du prestigieux hôtel Shangri-La ou encore à 15 m de l'entrée du Consulat britannique. Les mesures d'atténuation des nuisances sont donc drastiques.*





## TUNNELS FERROVIAIRES

HALLANDSÅS, SUÈDE

LIVRÉ EN 2015

# LE PREMIER TRAIN DANS UNE MONTAGNE RÉPUTÉE IMPOSSIBLE À PERCER

C'était notre projet vétérinaire de tunnel : il nous a fallu 10 ans pour venir à bout de l'Hallandsås, montagne située sur une faille géologique qui a donné du fil à retordre à de nombreux gouvernements suédois depuis les années 70. Traverser cette montagne était nécessaire au projet de désenclavement de l'Ouest suédois, pour améliorer la liaison ferroviaire entre Malmö et Göteborg. Les deux tunnels parallèles de près de 8,5 km chacun inaugurés le 8 décembre 2015 permettent désormais le passage de 24 trains par heure au lieu de quatre sur l'ancienne voie qui serpentait autour de la montagne et de doubler la capacité des trains de marchandises.

13 BARS  
DE PRESSION D'EAU



*C'est ce que pouvait soutenir le front de coupe du tunnelier Åsa, soit trois ou quatre fois plus que pour un chantier normal.*

400  
litres d'eau  
par seconde



*C'est l'équivalent de la consommation d'une ville de 100 000 habitants, c'est aussi la quantité d'eau que pouvait déverser la montagne au niveau de la faille Mölleback. Pour passer, il a fallu congeler ce terrain sur 135 m pour le premier tube et 230 m pour le second.*

**ENCEINTE DE CONFINEMENT**

TCHERNOBYL, UKRAINE

# CONNEXION RÉUSSIE POUR CONFINER LE RÉACTEUR ACCIDENTÉ DE TCHERNOBYL

En 2015, le projet de confinement du réacteur accidenté a pris sa forme presque finale grâce à la connexion réussie des deux moitiés d'arche. En octobre, les travaux d'équipement de cette enceinte ont pu commencer et le premier des deux ponts roulants géants a été levé avec succès à son emplacement final le 29 novembre.

Prochaine grande étape lorsque les équipements seront tous en place : le ripage de l'enceinte au-dessus du réacteur n° 4 et de son sarcophage, prévu à l'hiver 2016.

# 27



**NATIONALITÉS**

*Ce projet prototype a nécessité la mobilisation d'expertises du monde entier.*



**36 000 tonnes**

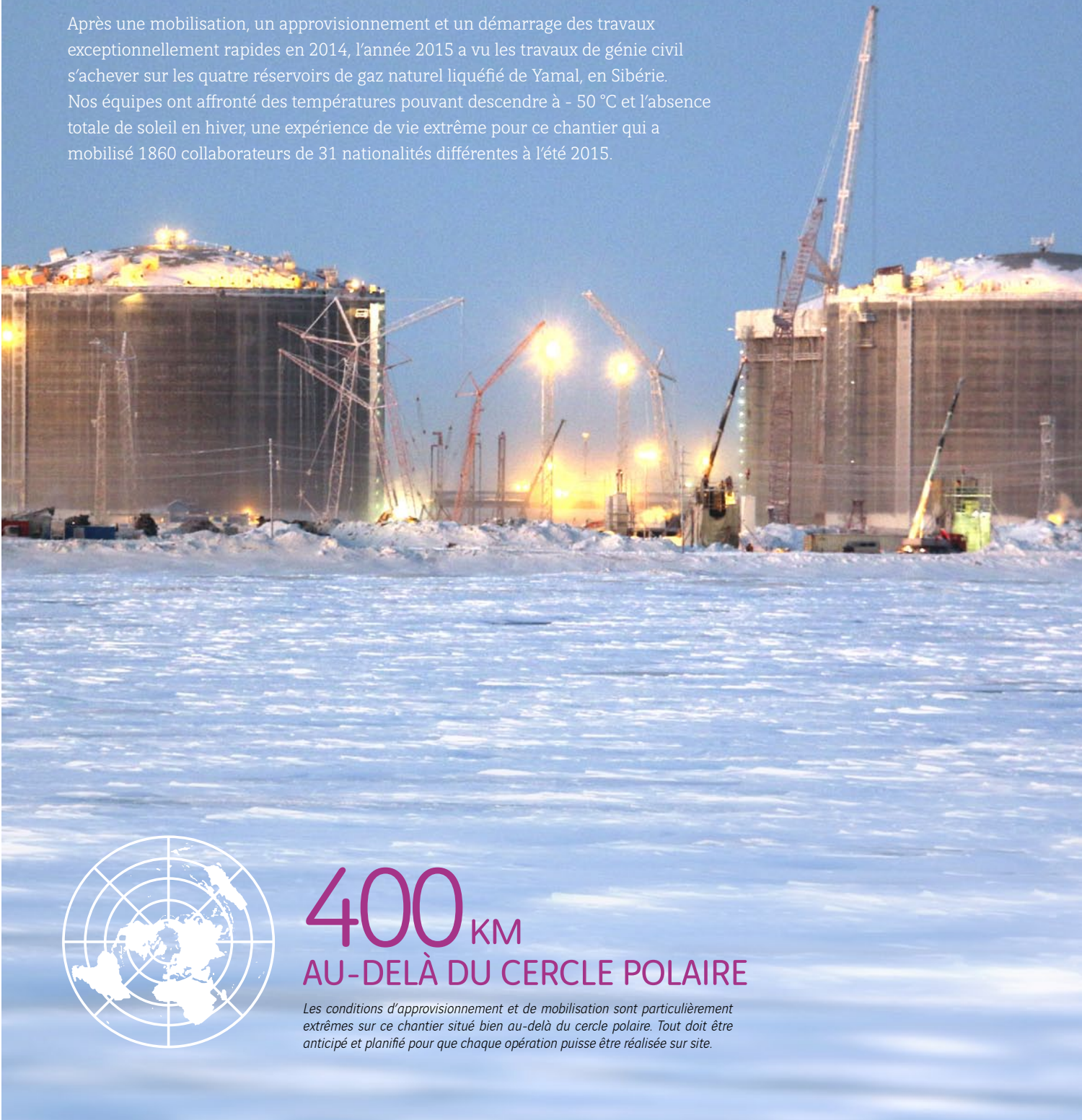
*C'est le poids de l'enceinte équipée de ses deux gigantesques ponts roulants et de tous ses systèmes. Elle sera poussée au-dessus du sarcophage en trois jours.*



**RÉSERVOIRS DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ**  
SABETTA, PÉNINSULE DE YAMAL, RUSSIE

## STOCKER DU GAZ SUR DU PERMAFROST

Après une mobilisation, un approvisionnement et un démarrage des travaux exceptionnellement rapides en 2014, l'année 2015 a vu les travaux de génie civil s'achever sur les quatre réservoirs de gaz naturel liquéfié de Yamal, en Sibérie. Nos équipes ont affronté des températures pouvant descendre à - 50 °C et l'absence totale de soleil en hiver, une expérience de vie extrême pour ce chantier qui a mobilisé 1860 collaborateurs de 31 nationalités différentes à l'été 2015.



**400** KM  
**AU-DELÀ DU CERCLE POLAIRE**

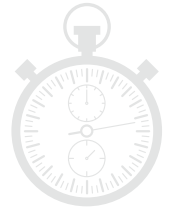
*Les conditions d'approvisionnement et de mobilisation sont particulièrement extrêmes sur ce chantier situé bien au-delà du cercle polaire. Tout doit être anticipé et planifié pour que chaque opération puisse être réalisée sur site.*

## RÉSERVOIRS DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ ET DE CONDENSATS WHEATSTONE, AUSTRALIE

# PERMETTRE AU GAZ AUSTRALIEN DE PRENDRE UN BON DÉPART

# 2H00

*C'est le temps qu'il a fallu pour lever chacun des toits d'une superficie de 5 700 m<sup>2</sup> et pesant 850 t à une hauteur de 35 m.*



# -161°C

*C'est la température à laquelle le gaz est à l'état liquide, c'est donc la température qui doit régner à l'intérieur de nos réservoirs, alors qu'il peut faire plus de 50 °C au-dehors.*

Sous des températures qui peuvent monter jusqu'à plus de 50 °C, nos équipes participent au développement de l'Ouest australien au travers de ses ressources en hydrocarbures. Pour permettre au gaz de s'exporter au loin, nous construisons deux réservoirs de GNL, gaz naturel liquéfié, qui est ensuite chargé sur des méthaniers et livré à des clients à l'autre bout du monde. Chacun des réservoirs a une capacité de 150 000 m<sup>3</sup>. Le projet porte également sur la conception-construction de deux réservoirs de condensats d'une capacité unitaire de 120 000 m<sup>3</sup>.

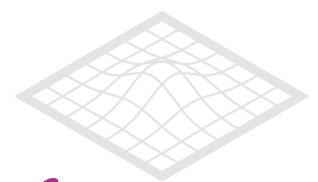




**PROJET ITER**  
CADARACHE, FRANCE

**PARTICIPER À L'EXPÉRIENCE  
MONDIALE DE PRODUCTION  
D'UNE ÉNERGIE DU FUTUR**

Les scientifiques du monde entier sont en train de concevoir un prototype pour démontrer qu'il est possible de produire de l'énergie à partir de la réaction de fusion nucléaire, qui résoudrait le problème des déchets radioactifs produits par la réaction de fission nucléaire actuellement utilisée dans les centrales. Nous les accompagnons dans la réalisation de ce projet en construisant notamment le bâtiment du futur réacteur. Le génie civil de ce bâtiment est d'une complexité comparable à celle des réacteurs nucléaires de dernière génération.



**1 ha**

*La superficie du complexe Tokamak qui accueillera ce réacteur unique au monde atteint près d'un hectare.*

**300 kg/m<sup>3</sup>**

*C'est la densité très forte qu'atteignent à certains endroits les ferraillements, avec un nombre très élevé d'inserts où viendront se fixer plus tard divers équipements, ainsi que des ouvertures. Le tout, avec une précision millimétrique.*



**EXTENSION ET RÉNOVATION  
DE L'AÉROPORT DE SANTIAGO**  
SANTIAGO, CHILI  
**NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

**DOUBLER LA CAPACITÉ  
DE L'AÉROPORT POUR  
CONFIRMER SANTIAGO  
EN HUB RÉGIONAL**

Pour porter la capacité de l'aéroport de Santiago de 16 millions à 30 millions de passagers d'ici 2020, la société concessionnaire (comprenant Aéroports de Paris, VINCI Airports et Astaldi) nous a confié la conception-construction d'un nouveau terminal, soit 340 000 m<sup>2</sup> de planchers mais aussi 550 000 m<sup>2</sup> de tarmac et de voies de circulation neufs, et 185 000 m<sup>2</sup> de parkings automobiles ainsi que la rénovation de l'ancien terminal. La planification des travaux est cruciale pour ce chantier qui se déroulera dans l'enceinte de l'aéroport existant sans en affecter son activité. L'utilisation du BIM (Building Information Modeling, voir aussi p.38) est cette fois portée un peu plus loin puisque le modèle numérique servira également en phase d'exploitation et de maintenance une fois les travaux terminés.



**9 mois**

*C'est le délai très court qu'il a fallu respecter pour développer et remettre le design. 200 personnes y ont œuvré, en travail collaboratif grâce au BIM.*



**48 mois**

*C'est la durée des travaux pour livrer les sept nouveaux bâtiments qui accueilleront les vols internationaux et rénover l'ancien terminal qui sera consacré aux vols intérieurs.*







## EXTENSIONS DES TERMINAUX DES AÉROPORTS

PHNOM PENH ET SIEM REAP, CAMBODGE

LIVRÉ EN 2015

# UNE NOUVELLE VITRINE AUTHENTIQUE POUR DES TOURISTES DE PLUS EN PLUS NOMBREUX

Pour porter à cinq millions par an la capacité des aéroports de Phnom Penh, la capitale, et de Siem Reap, la porte d'entrée pour visiter les temples d'Angkor, VINCI Airports nous a confié, en novembre 2013, les travaux de conception-construction pour agrandir les terminaux existants. Ainsi doublée, la surface de l'aéroport de Phnom Penh atteint désormais 31 000 m<sup>2</sup> et celle de Siem Reap 26 000 m<sup>2</sup>. Les deux terminaux ont été inaugurés le 16 mars 2016 par le Premier ministre cambodgien. La réception s'est effectuée en multiples phases, sans que le trafic ne soit jamais interrompu, pour permettre également la rénovation des terminaux existants.



**915** heures de  
formation  
Skill up

École de chantier mobile mise en place par VINCI Construction Grands Projets pour assurer la transmission des gestes qui permettent de travailler en sécurité et de produire des ouvrages de qualité, Skill up est intervenue à quatre reprises au Cambodge pour des formations en échaffaudage et coffrage.



**30**  
STATUES  
UNIQUES

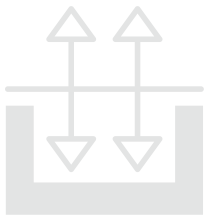
La décoration des aéroports a été réalisée par les artisans d'Angkor qui perpétuent l'art traditionnel khmer et permettent ainsi aux voyageurs de se plonger dans l'atmosphère culturelle cambodgienne, dès leur descente d'avion.

**TOUR SHELL PLAZA**

KOTA KINABALU, MALAISIE

**LIVRÉ EN 2015****PREMIÈRE TOUR DE BUREAUX À HAUTE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE**

La tour Shell Plaza à Kota Kinabalu qui héberge notamment le showroom du concessionnaire Mercedes-Benz et les bureaux du pétrolier Shell, est le premier bâtiment certifié LEED sur cette île de Malaisie orientale. Pour construire dans les délais les quatre niveaux de parking souterrain, le podium de trois niveaux et la tour de bureaux de 10 étages, nos équipes ont opté pour la méthode du « top & down » qui permet d'avancer de façon concomitante sur les excavations des niveaux souterrains et les structures en surface.

**25 mois**

*Nos équipes ont livré les 65 000 m<sup>2</sup> de surface totale en 25 mois grâce notamment à la technique du « top & down ».*

**TOURS JESSELTON**

KOTA KINABALU, MALAISIE

**TROIS RÉSIDENCES SUR LA MER**

Dans la foulée de notre première réalisation à Kota Kinabalu, la tour Shell Plaza, nos équipes ont été missionnées pour construire les tours Jesselton, comprenant un podium central de sept étages qui accueillera un centre commercial, deux niveaux de parking souterrain et trois tours de 20 étages. À livrer en 19 mois seulement.

**333 appartements**

*Plus de 300 familles bénéficieront de la vue imprenable sur cette île de Bornéo.*

**BERJAYA CENTRAL PARK**  
KUALA LUMPUR, MALAISIE  
**LIVRÉ EN 2015**

## KUALA LUMPUR À 200 M DE HAUT

La première des deux tours du Berjaya Central Park, communément appelée Menara Bangkok Bank du nom de son plus important acquéreur, a été livrée en juin 2015, la seconde sera terminée au deuxième semestre 2016. Pour construire cet ensemble de 180 000 m<sup>2</sup> en réalisant des économies, nous avons proposé un nouveau design pour la structure en béton armé : l'utilisation de dalles plates avec de la post-contrainte. La façade est, elle, réalisée en mur-rideau.

1995  
2016

*Nous accompagnons notre client, Berjaya, dans ses projets de développement immobilier depuis 1995, date à laquelle nous commençons le Berjaya Time Square, livré en 2003 et accueillant le siège du groupe Berjaya.*



# 100%

par voie fluviale

*Le respect de l'environnement est une donnée d'entrée des choix de construction de ce nouveau projet, notamment pour la logistique. Ainsi, pour l'évacuation des déblais comme pour l'acheminement des voussoirs préfabriqués du tunnel, c'est le « tout fluvial » qui a été retenu.*

## TIDEWAY, LOT EST

LONDRES, ROYAUME-UNI

### NOUVEAU CONTRAT EN 2015

# RÉCONCILIER LES LONDONIENS AVEC LA TAMISE

Dans la foulée du Lee Tunnel, le groupement en charge de l'assainissement de la Tamise a attribué trois nouveaux lots de tunnels de collecte des eaux usées. Notre groupement a remporté le lot Est, qui fera la connexion entre Chambers Wharf et la station de pompage d'Abbey Mills où arrive le Lee Tunnel. Pour ce nouveau lot en conception-construction, le tunnel principal de 5,5 km est complété par un tunnel de connexion de 4,6 km, cinq puits de 17 à 25 m de diamètre interne et jusqu'à 65 m de profondeur, des structures de connexion ainsi qu'un lot électromécanique.

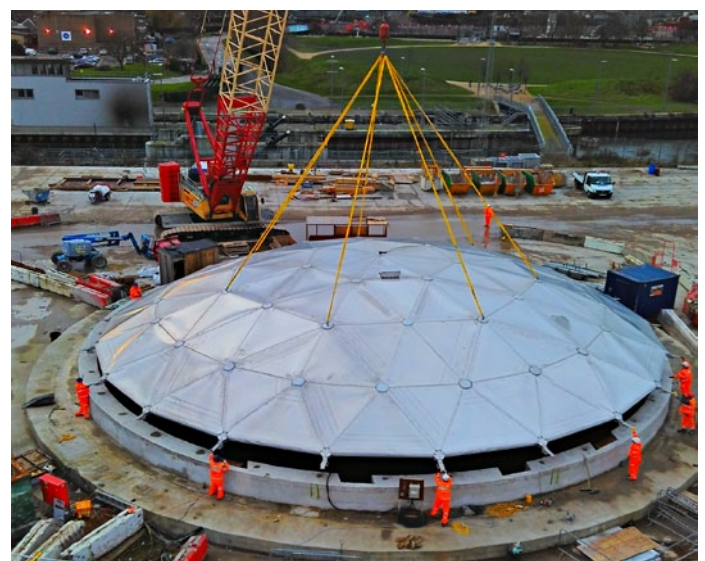
## LEE TUNNEL

LONDRES, ROYAUME-UNI

### LIVRÉ EN 2015

## PREMIERS PAS VERS UNE TAMISE ASSAINIE

Avec ces 7 km de tunnels creusés dans la craie londonienne, un premier pas a été franchi vers l'assainissement de la Tamise, objectif que poursuit maintenant le projet Tideway. Avec le Lee Tunnel, notre groupement a creusé les puits les plus profonds du Royaume-Uni, pouvant atteindre 80 m de profondeur. Ils ont été réalisés à l'aide de parois moulées, puis, pour le tube intérieur, en coffrage glissant avec, à la clé, le record du plus long coulage de béton en continu au Royaume-Uni.



# 16

MILLIONS DE M<sup>3</sup>

*C'est la quantité d'effluents qui ne se déversera plus chaque année dans la Tamise.*

**ASSAINISSEMENT DES RÉSEAUX D'EAU  
POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT  
DJIBOUTI  
NOUVEAU CONTRAT EN 2015**

## POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ DE L'EAU À DJIBOUTI

Le contrat comprend la pose de 27 km de canalisations de transfert et de distribution, la réhabilitation de trois châteaux d'eau, l'automatisation de 48 forages par télégestion ainsi que la réhabilitation d'un dalot d'assainissement, et de six stations d'épuration compactes. Le financement provient d'un don du Conseil de coopération du Golfe.



## WMI ET HYDROPLUS, DEUX FILIALES POUR D'AVANTAGE DE SERVICES DANS LE SECTEUR HYDRAULIQUE

Pour lutter contre les pertes d'eau des réseaux d'eau potable et améliorer leurs performances, les équipes de WMI ont développé depuis 1989 une offre de solution intégrée. Déjà mise en œuvre dans plus de 40 pays, l'expertise de WMI s'exprime sur toute la chaîne de valeur de l'eau potable, depuis la production jusqu'à la distribution chez le particulier.

Pour en savoir plus : [wmi-water.com](http://wmi-water.com)

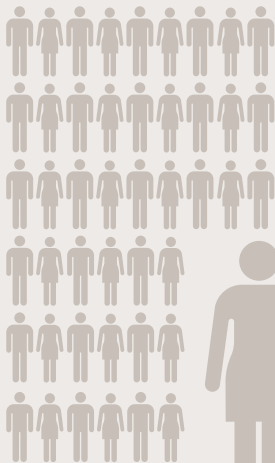
Hydroplus est né en 1991 pour développer des innovations qui permettent d'augmenter la durée de vie de barrages. Hydroplus est l'inventeur des hausses fusibles brevetées sous le nom de Fusegate®, des équipements qui permettent d'augmenter la capacité de stockage et la sécurité des barrages ainsi qu'un meilleur contrôle des crues pour les digues de protection.

Pour en savoir plus : [hydroplus.com](http://hydroplus.com)

# NOS HOMMES, NOTRE RESSOURCE

## 7898

SALARIÉS  
DANS  
LE MONDE



DONT

## 1244

MANAGERS



## 3063

RECRUTEMENTS  
EN CONTRAT  
PERMANENT



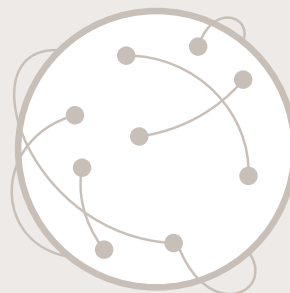
## 19,8%

DE FEMMES



## 33

NATIONALITÉS



## 110

CONTRATS  
VINCI  
MOBILITY

Les contrats VINCI Mobility permettent à des cadres internationaux de bénéficier d'un contrat permanent et d'avantages comme une assurance maladie ou un plan d'épargne retraite. Ce type de contrat nous permet de fidéliser nos meilleurs éléments mobiles à l'international.

# 20 220 HEURES DE FORMATION EN 2015

## SOIT 4,11 % DE LA MASSE SALARIALE



### 211 COLLABORATEURS FORMÉS AU MANAGEMENT EN MILIEU MULTICULTUREL

Nous jugeons notre réussite à l'aune de la satisfaction de nos clients. Il est donc primordial de comprendre, dès les premiers échanges, le contexte culturel que nous rencontrons sur les cinq continents. L'intégration de partenaires et du réseau économique local dans nos activités nous porte également vers la maîtrise de ces contextes. *In fine*, l'appropriation de nos ouvrages par la population pour laquelle ils sont destinés dépend aussi de cette compréhension des différences culturelles.



### 329 MANAGERS AYANT SUIVI TEAM GRANDS PROJETS

### 44 INTERVENANTS À TEAM GRANDS PROJETS

Créée en 2008, Team Grands Projets est l'académie d'excellence pour les futurs cadres dirigeants de nos projets. L'expérience et le savoir acquis par l'entreprise y sont transmis par des témoins directs dans un esprit de partage qui crée une véritable culture d'entreprise.



### 583 COLLABORATEURS AYANT SUIVI UNE SESSION ORCHESTRA

Orchestra est la formation disponible depuis 2007 pour les collaborateurs qui encadrent des travaux. Elle permet de maîtriser la préparation et la production sur chantier, tout en intégrant les bons réflexes de qualité et de sécurité.



### 1 555 OUVRIERS AYANT SUIVI UNE FORMATION SKILL UP

### 8 FORMATEURS SKILL UP

### INTERVENTIONS EN ÉGYPTE, EN ÉTHIOPIE, AU CAMBODGE, AU QATAR, À PANAMA, À HONG KONG

Depuis 2012, Skill up est l'école de formation mobile pour nos ouvriers aux quatre coins du monde. Les patrons de projet identifient les tâches sur lesquelles les ouvriers locaux ont besoin d'être formés pour atteindre nos critères de qualité et de sécurité. Un programme de transfert de compétences est mis au point, puis nos formateurs multilingues, eux-mêmes anciens conducteurs de travaux, se déplacent sur chantier pour enseigner les bons gestes.



# LA SÉCURITÉ AU CŒUR DES GRANDS PROJETS



## LA SÉCURITÉ D'ABORD

Parmi les valeurs prioritaires de VINCI Construction Grands Projets : la sécurité. Pour que les chantiers soient des espaces de sécurité, que la vie des femmes et des hommes soit respectée, la politique « **La sécurité d'abord** » s'impose à tous, chacun à son niveau.

Ainsi, au-delà de l'application des lois, des règlements et des exigences contractuelles, tous les moyens sont mis en œuvre pour préserver la santé et garantir la sécurité de toutes les parties prenantes : collaborateurs, sous-traitants, partenaires, clients, visiteurs et futurs usagers.

Partie intégrante de la démarche de management de VINCI Construction Grands Projets, la sécurité est source de progrès. Elle favorise la qualité du travail, la préservation de notre savoir-faire, de notre expérience et de notre compétence.

Condition essentielle à l'épanouissement de nos collaborateurs, elle contribue également à la satisfaction de nos clients.

**50%** DE RÉDUCTION  
DU TAUX  
DE FRÉQUENCE  
DES ACCIDENTS  
SUR NOS CHANTIERS EN 2015

**200**  
ANIMATEURS QSE  
EN RÉSEAU DANS LE MONDE





## LA SÉCURITÉ DÈS LE DESIGN

La sécurité des collaborateurs, des parties prenantes et des usagers des ouvrages VINCI Construction Grands Projets doit être garantie tout au long de la vie de nos projets, et nous y pensons dès la phase de design.

Déployée au sein de l'entreprise depuis 2014, la dynamique **Safety in Design** consiste à optimiser nos ouvrages en termes de santé et de sécurité lors de leur conception et préparation de chantiers, pour assurer une sécurité optimale pendant les phases de construction, d'exploitation et de maintenance.



## CONSTRUIRE NOTRE CULTURE DE LA SÉCURITÉ



Lancé en 2011 par VINCI Construction, le programme **Manager la sécurité** est destiné aux équipes dirigeantes. Il permet d'instaurer au plus haut de la hiérarchie une véritable culture sécurité et de responsabiliser les managers.

**147** collaborateurs concernés,  
dans **5** pays,  
pour **6** sessions



Des déclinaisons opérationnelles du programme **Manager la Sécurité** se déroulent depuis septembre 2013 sur nos projets avec **Safety Boost**. Ces sessions de coaching permettent aux équipes d'encadrement de chantier de comprendre par elles-mêmes leur rôle en matière de sécurité.

**229** collaborateurs concernés,  
dans **4** pays,  
pour **18** sessions



Créée en 2008, la formation **(A)live on site** permet de sensibiliser les ouvriers sur leurs attitudes et leurs comportements grâce à des vidéos prises sur site et commentées par eux-mêmes. Cet exercice d'autocritique augmente le niveau de conscience de chacun sur le chantier.

**5404** collaborateurs concernés,  
dans **22** pays,  
pour **434** sessions

# INGÉNIERIE

## DES EXPERTISES CENTRALISÉES

### MULTI-DISCIPLINAIRES POUR LA CONCEPTION ET LA RÉALISATION D'OUVRAGES COMPLEXES

**200 INGÉNIEURS ET  
TECHNICIENS AU SERVICE  
DE NOS PROJETS**



10

**MATÉRIEL ET  
LOGISTIQUE**



9

**INGÉNIERIE  
BÂTIMENTS**



8

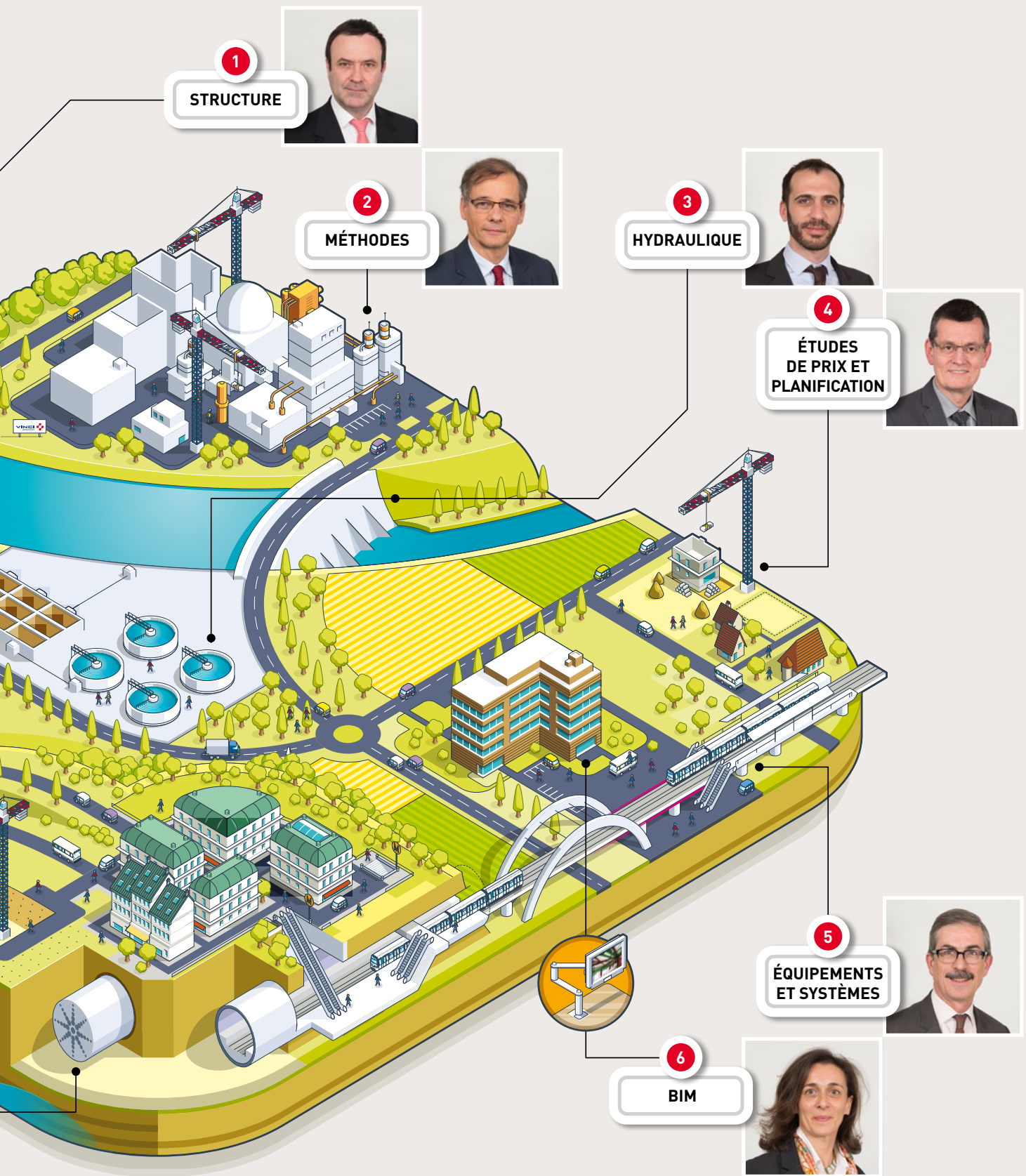
**R&D, BÉTON ET  
GÉOTECHNIQUE**



7

**INGÉNIERIE  
TRAVAUX  
SOUTERRAINS**

- 1 // Philippe Moine
- 2 // Bruno Francou
- 3 // Geoffroy Desportes
- 4 // Olivier Avril
- 5 // Gilles Causse
- 6 // Pascale Commun
- 7 // François Renault
- 8 // Laurent Boutillon
- 9 // Jean-Philippe Raymond-Bertrand
- 10 // Marc Bohin



# R&D ET INNOVATION

## NOS LEVIERS DE PERFORMANCE

En 2015 :

**3** PROJETS  
NATIONAUX  
DE RECHERCHE

**13** ASSOCIATIONS  
SAVANTES  
et

**9** ASSOCIATIONS  
PROFESSIONNELLES

Des cours dispensés dans  
**10** ÉCOLES  
D'INGÉNIEURS  
OU DE TECHNICIENS

**18** BREVETS  
ACTIFS

**Linktech**

**COOPERATE**

L'innovation et l'optimisation technique des chantiers sont dans l'ADN de VINCI Construction Grands Projets.

**LinKtech** est notre dynamique de réflexion et d'échange des membres de la filière technique, avec pour objectif d'accroître l'efficacité des équipes. Tout en capitalisant sur les expériences vécues, **LinKtech** a également pour vocation d'anticiper les problématiques de la construction de demain.

La force du groupe VINCI est d'allier les différents métiers de la construction à l'opération et à la maintenance.

À travers le réseau interne **Cooperate**, nous avons accès au savoir-faire et à l'expertise des concessionnaires et intégrons, dès la phase de conception, les besoins de nos clients après livraison de l'ouvrage.

En externe, VINCI Construction Grands Projets s'implique activement dans des projets éducatifs et de recherche.



PRIX DE  
L'INNOVATION  
VINCI 2015

Avec le **Prix de l'Innovation VINCI**, organisé tous les deux ans et ouvert à l'ensemble des salariés, le Groupe développe son potentiel d'innovation en encourageant au plus près du terrain les initiatives concrètes de ses collaborateurs.

Il récompense l'innovation non seulement sur les aspects technologiques, mais aussi en termes de sécurité, de développement durable et de conditions de travail, etc.

En 2015 :

**5600** participants

**2212** dossiers

**131** dossiers primés lors  
des concours régionaux  
et **14** lors du palmarès final



**PRIX SPÉCIAL DU JURY  
FINALE  
LES « CHAUSSETTES  
DE YAMAL »**

Pour construire les quatre réservoirs GNL en Sibérie, la question des fondations dans le permafrost était déterminante pour le client. La solution proposée par le groupement VINCI Construction Grands Projets - Entrepose Contracting a consisté à enfiler sur les pieux une « chaussette » qui augmente leur flexibilité dans la couche de remblai de 2,50 m d'épaisseur qui recouvre le permafrost.



**GRAND PRIX  
RÉGION INTERNATIONALE  
L'ENCEINTE DE CONFINEMENT  
DE TCHERNOBYL**

Construite et équipée à 300 m de son emplacement définitif, elle est constituée de deux demi-arches dont les éléments sont assemblés au sol, en commençant par le centre de la structure, et mis en place par levage. Elle est habillée par un double bardage (intérieur et extérieur) délimitant un espace annulaire étanche au-dessus du volume principal.

**PRIX DIFFUSION  
RÉGION ROYAUME-UNI ET IRLANDE  
ARMATURES À BUTÉES ALTERNÉES**

Dans le cadre du projet Crossrail, pour la rénovation de la station Whitechapel, l'équipe du chantier a utilisé une innovation primée en 2013 : les armatures à butées alternées, qui ont permis la préfabrication et évité des manipulations manuelles dangereuses dans un puits de 30 m de profondeur.

**PRIX PROCÉDÉS & TECHNIQUES  
RÉGION ACTIVITÉS CENTRALISÉES  
SIMULATION DU BÉTON JEUNE ÂGE**

La maîtrise de la fissuration du béton au jeune âge conditionne la durabilité des ouvrages. Elle fait l'objet de spécifications de plus en plus restrictives des maîtres d'ouvrage. L'outil mis au point de simulation numérique du comportement thermomécanique du béton au jeune âge, permet d'étudier des scénarios de bétonnage complets.

**PRIX SÉCURITÉ  
RÉGION ACTIVITÉS CENTRALISÉES  
UTEP™**

Nos équipes d'ingénieurs en travaux souterrains, en matériel et en sécurité ont élaboré un système d'alarme incendie et de communication sans fil pour les travaux souterrains, baptisé UTEP™ (Universal Tunnel Emergency Point). Avec UTEP™, les collaborateurs seront toujours joignables dans le tunnel.

**PRIX DÉVELOPPEMENT DURABLE  
RÉGION AMÉRIQUE DU NORD  
LE DÉVELOPPEMENT DURABLE  
DANS LA CONCEPTION DU PROJET  
OHIO RIVER BRIDGES**

Le chantier a lancé un « plan durabilité » en 2013, 39 idées ont émergé des ateliers et neuf ont été retenues : elles portaient, entre autres, sur le recours à l'énergie solaire pour l'éclairage de parkings ou encore l'utilisation de matériaux de chaussée recyclés pour l'aménagement d'une voirie mixte.

**PRIX MANAGEMENT  
RÉGION AMÉRIQUE DU NORD  
LE TABLEAU DE BORD  
« DÉVELOPPEMENT DURABLE »**

Après le lancement du « plan durabilité » sur le projet, les parties prenantes ont été informées de son avancement sous la forme d'un tableau de bord structuré autour des quatre thèmes clés : Individus et Communautés, Biodiversité et Ressources naturelles, Changement climatique et Énergie, Gouvernance et Partenariat.

**Au Royaume-Uni, l' « uphill excavator » a pour sa part récolté de nombreux prix, dont ceux de « Technical Innovation » et de « Product Equipment Innovation »** de NCE, le magazine de référence du BTP au Royaume-Uni, ou encore le prix « **Product Design Innovation** » lors des British Construction Industry Awards. Cette machine a été conçue avec nos partenaires britanniques de Crossrail (C510) pour creuser des tunnels destinés à accueillir des escalators entre les stations Whitechapel et Liverpool Street. Le chantier a imaginé cette machine qui creuse des tunnels inclinés depuis le tunnel existant en souterrain vers la surface.

# LES SYSTÈMES D'INFORMATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE

La capacité technique et scientifique reconnue du pôle Ingénierie de VINCI Construction Grands Projets s'appuie sur des moyens informatiques et des logiciels de calcul, de conception et de gestion des projets de dernière génération... et même au-delà : nous développons en interne des outils spécifiques nécessaires à la réalisation de nos ouvrages d'exception.

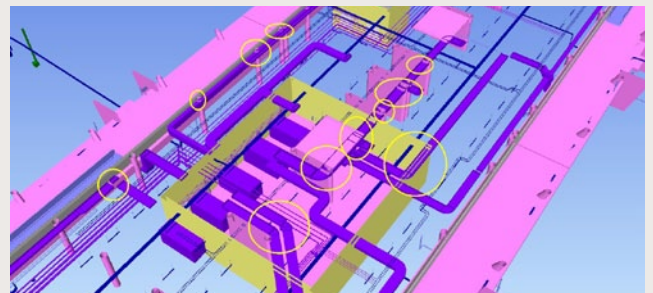
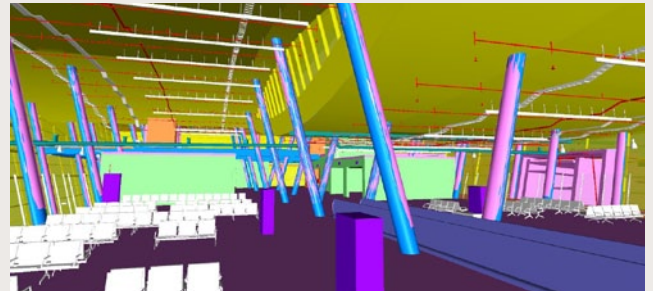
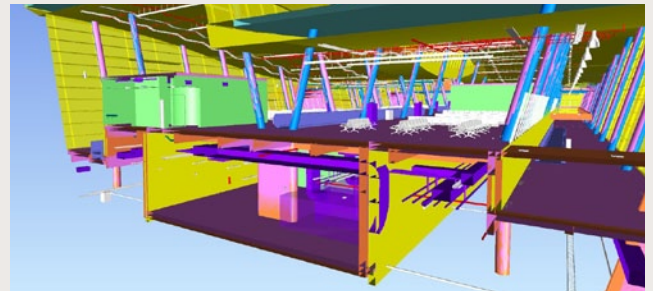
## LE BIM : CONSTRUIRE AVANT DE CONSTRUIRE

Source unique d'information à destination de toutes les parties prenantes d'un projet, la démarche BIM peut être utilisée pour l'ensemble des étapes de vie de l'ouvrage : de sa conception à sa construction, puis tout au long de son utilisation, jusqu'à sa rénovation.

Parmi les fonctionnalités offertes par le BIM, l'utilisation du volet « modélisation 3D » permet à la fois de visualiser l'ouvrage et de faire différentes simulations (phasages de construction, choix de matériaux, consommations énergétiques, etc.).

À travers l'approche collaborative de cette démarche, la mise au point du projet et sa validation par les parties concernées sont ainsi facilitées et accélérées.

La simulation virtuelle permet également d'étudier de façon interactive plusieurs variantes de manière rapide et très économique, et ainsi de définir des solutions optimisées, notamment en matière de sécurité.



## LE BIM DANS NOS PROJETS

**Bâtiments :** Aéroports de Santiago (Chili), de Douchanbé (Tadjikistan), de Phnom Penh et de Siem Reap (Cambodge) - Fondation Louis Vuitton (France) - Tour Odéon (Principauté de Monaco).

**Infrastructures de transport:** LGV SEA (France) - Crossrail, Londres (Angleterre) - Pont de l'Atlantique (Panama) - Métro de Doha (Qatar), LRT de Lusail (Qatar) - Tideway, Londres (Royaume-Uni).

# ensemble !

Acteur mondial des métiers des concessions et de la construction, VINCI conçoit, finance, construit et exploite des infrastructures et des équipements qui contribuent à l'amélioration de la vie quotidienne et à la mobilité de chacun. Parce que ses réalisations sont d'utilité publique, VINCI considère l'écoute et le dialogue avec ses partenaires publics et privés comme une condition nécessaire de son activité, et publie un nouveau Manifeste dont les engagements répondent à cet objectif.



Ensemble,  
pour  
concevoir et  
construire !

1

Nos infrastructures et nos équipements sont au service du public et du bien commun. Aussi, nous voulons associer, le plus en amont possible dans nos projets, tous les acteurs concernés : partenaires, clients, fournisseurs, élus, riverains, monde associatif, etc.

**Nous nous engageons à favoriser l'écoute et la concertation dans la conduite de nos projets, pour mieux y associer nos partenaires.**



Ensemble,  
dans le respect  
des principes  
éthiques !

2

L'éthique est au cœur de nos contrats et des relations avec nos clients. Nos entreprises appliquent notre Charte éthique partout dans le monde.

**Nous nous engageons à une totale transparence sur nos pratiques et celles de nos sous-traitants.**



Ensemble,  
pour la  
croissance  
verte !

3

Nous participons à la réflexion prospective sur la ville et la mobilité durables. Nos innovations, issues de l'éco-conception, nous permettent d'améliorer les performances énergétiques et environnementales de nos infrastructures.

**Nous nous engageons à réduire nos émissions de gaz à effet de serre de 30 % à l'horizon de 2020, à accompagner nos clients dans la recherche d'une meilleure efficacité énergétique et à les inciter à adopter un comportement éco-responsable.**



Ensemble,  
dans  
l'engagement  
citoyen !

4

Notre activité est ancrée dans les territoires. C'est pourquoi nous soutenons l'engagement des collaborateurs et des entreprises du Groupe dans des actions de mécénat et de lutte contre l'exclusion.

**Nous nous engageons à soutenir l'engagement citoyen de nos salariés, en particulier au travers des fondations du Groupe dans le monde entier.**



Ensemble,  
vers le  
« zéro  
accident » !

5

Nous refusons de considérer les accidents du travail comme une fatalité. La responsabilité de notre management est de créer les conditions qui garantissent l'intégrité physique et la santé de toutes les personnes présentes sur nos chantiers et nos exploitations.

**Nous nous engageons sur l'objectif du « zéro accident ».**



Ensemble,  
pour la  
diversité  
et l'égalité  
des chances !

6

Notre culture est fondée sur le brassage des origines et des expériences. Nous combattons toute forme de discrimination, à l'embauche, dans les relations de travail et dans les évolutions de carrière de nos collaborateurs. Nous formons nos managers à cette exigence et nous la transmettons à nos fournisseurs et à nos sous-traitants.

**Nous nous engageons à féminiser notre encadrement et à l'ouvrir plus largement aux personnes de toute origine.**



Ensemble,  
pour des  
parcours  
professionnels  
durables !

7

Nous inscrivons la relation avec nos salariés dans une perspective de long terme. Nous pratiquons une flexibilité responsable, favorisant un développement professionnel et personnel équilibré pour nos collaborateurs.

**Nous nous engageons à proposer des perspectives de formation et de mobilité à tous nos collaborateurs, dans une logique d'employabilité durable.**



Ensemble,  
pour partager  
les fruits  
de notre  
performance !

8

Nos collaborateurs sont, ensemble, le premier actionnaire de VINCI. Nous souhaitons partager avec nos salariés, partout dans le monde, les fruits de notre croissance, grâce à l'actionnariat salarié et à des mécanismes adaptés de partage des profits.

**Nous nous engageons, partout où cela est possible, à ce que 100 % des salariés de VINCI bénéficient d'un dispositif de partage de notre réussite économique.**



LES VRAIES  
RÉUSSITES  
SONT CELLES  
QUE L'ON  
PARTAGE

Retrouvez-nous sur



5, cours Ferdinand-de-Lesseps – F-92851 Rueil-Malmaison cedex  
Tél.: (+33) 1 47 16 47 00 – Fax: (+33) 1 47 16 33 60  
[www.vinci-construction-projets.com](http://www.vinci-construction-projets.com)



GRANDS PROJETS