



| Building Tomorrow's World |

A nighttime photograph of a city street. A tall, modern white building with a grid-like facade of windows and balconies is the central focus. The building is illuminated from within, and some balconies have lights on. The street is lined with trees and parked cars. Light trails from moving vehicles are visible on the road. The sky is a deep blue.

# Rapport d'activités 2014

**Cover photographie**

Parktoren au coucher du soleil, Anvers, Belgique

Architecte concepteur : Studio Farris architects

Architecte d'opération : ELD partnership

© Tous droits strictement réservés - ELD partnership







| Building Tomorrow's World |

**Rapport  
d'activités  
2014**

# GÉNÉRAL

- 04** Chiffres-clés
- 06** Message du CEO

# CORPORATE

- 10** Quelle direction pour le Groupe BESIX ?
- 14** Gouvernance d'entreprise
- 15** Conseil d'administration et Comités
- 16** Structure du Groupe
- 18** QHSE
- 22** Ressources humaines
- 26** Engineering
- 30** RSE
- 32** BESIX Foundation
- 36** BESIX dans le monde



# CONTENU

## EXPERTISE

- 41** Expertise & Marchés
- 42** Ingénierie à haute valeur ajoutée
- 46** Benelux-France
- 70** Marchés internationaux
- 84** Activités dans le domaine de l'eau
- 88** Six Construct
- 90** Emirats arabes unis
- 100** Qatar
- 107** Arabie saoudite
- 110** Bahreïn et Oman
  
- 113** Entités régionales
- 114** Jacques Delens
- 116** Wust
- 118** Vanhout
- 120** Lux TP
- 122** Cobelba
- 124** Socogetra
- 126** Franki Foundations
- 128** West Construct
  
- 131** Développement immobilier
- 132** BESIX RED
  
- 137** Concessions & Assets
- 139** Concessions  
et partenariats publics privés
- 142** BESIX Park
- 142** Cofely-BESIX Facility Management
- 143** Le secteur hôtelier

## FINANCES

- 146** Commentaires sur les états financiers
- 149** Bilan
- 150** Compte de résultats
- 151** Tableau de financement
- 152** Rapport du Commissaire
- 153** Entités-clés du Groupe

# Chiffres-clés consolidés 2014

**RENTABILITÉ SUR  
FONDS PROPRES**

12,6 %

**RATIO  
DE SOLVABILITÉ**

26,4 %

**TRESORERIE NETTE  
(EN MIO EUROS)**

160,6

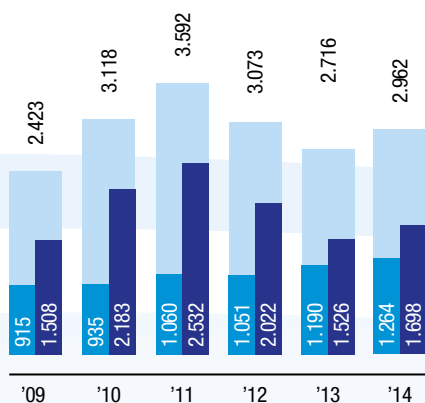
**RÉSULTAT NET/  
VENTES**

3,1 %

(EN MIO EUROS)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>COMPTE DE RÉSULTATS</b>						
Chiffre d'affaires	1.926,8	1.802,5	1.712,8	2.132,0	2.314,4	<b>2.000,5</b>
EBITDA	126,4	142,8	137,4	130,9	121,9	<b>102,7</b>
EBITDA (%)	6,6 %	7,9 %	8,0 %	6,1 %	5,3 %	<b>5,1 %</b>
EBIT	78,2	88,9	95,2	83,4	78,5	<b>65,1</b>
EBIT (%)	4,1 %	4,9 %	5,6 %	3,9 %	3,4 %	<b>3,3 %</b>
Bénéfice avant impôts	75,8	89,5	100,5	100,5	95,6	<b>79,3</b>
Résultat net du Groupe	67,3	83,1	91,3	92,0	83,4	<b>62,9</b>
Résultat net (%)	3,5 %	4,6 %	5,3 %	4,3 %	3,6 %	<b>3,1 %</b>
Cash flow	142,1	158,9	139,4	111,7	125	<b>84,6</b>
Cash flow (%)	7,4 %	8,8 %	8,1 %	5,2 %	5,4 %	<b>4,2 %</b>
<b>BILAN</b>						
Fonds propres	311,3	373,6	431,6	450,0	499,7	<b>527,3</b>
Trésorerie nette	180,5	388,8	348,7	301,6	194,3	<b>160,6</b>
Ratio de solvabilité	18,9 %	22,0 %	25,3 %	27,1 %	27,5 %	<b>26,4 %</b>
Ratio de liquidité	1,23	1,24	1,26	1,31	1,43	<b>1,43</b>
Rentabilité sur fonds propres	25,2 %	26,7 %	24,4 %	21,3 %	18,5 %	<b>12,6 %</b>
<b>CARNET DE COMMANDES (31 DÉC)</b>	2.423	3.118	3.592	3.073	2.716	<b>2.962</b>

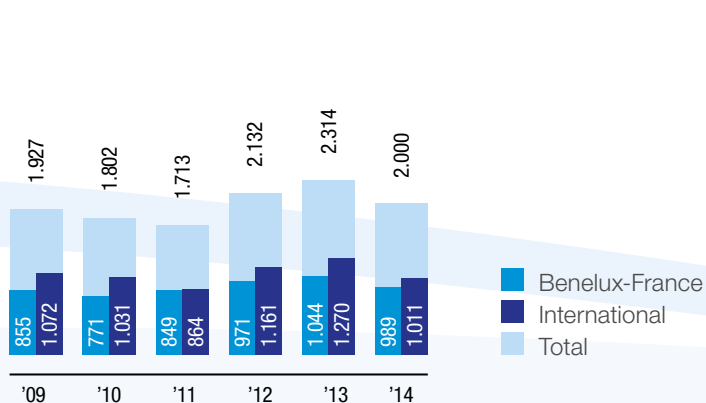
## Évolution du carnet de commandes

(EN MIO EUROS)



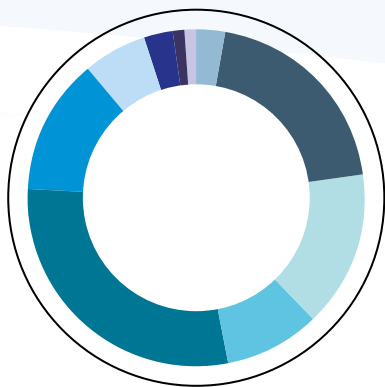
## Évolution du chiffre d'affaires

(EN MIO EUROS)



## Carnet de commandes par région

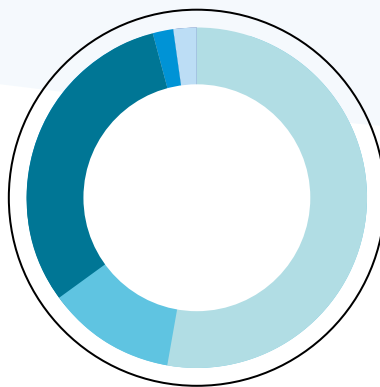
(EN %)



3 %	Afrique centrale
20 %	EAU
15 %	Qatar
9 %	Arabie saoudite
29 %	Belgique
13 %	Pays-Bas, GD Luxembourg, France
6 %	Afrique du Nord
3 %	Royaume-Uni
1 %	Asie
1 %	Europe de l'Est

## Carnet de commandes par secteur

(EN %)



53 %	Bâtiments
12 %	Travaux maritimes
31 %	Génie civil
2 %	Fondations
2 %	Environnement



# Message du CEO



**Johan Beerlandt**  
Chief Executive Officer  
BESIX Group

Dix ans après le succès de notre « management buy-out », le soutien conjoint de M.I.C., société de gestion de portefeuille, et d'OC a été réaffirmé pour dix années supplémentaires via le renouvellement de la convention d'actionnaires, gage de stabilité pour l'actionariat du Groupe BESIX.

## Résultats

En 2014, le chiffre d'affaires consolidé du Groupe BESIX a diminué de 13 % pour se fixer à EUR 2 milliards avec un résultat net de EUR 62,9 millions. Tous deux sont inférieurs aux chiffres de l'année précédente ainsi qu'au budget. Nous sommes toutefois parvenus à augmenter notre carnet de commandes de 10 %, pour atteindre EUR 3 milliards.

L'EBITDA était d'EUR 102,7 millions contre EUR 121,9 millions en 2013.

Notre position nette de trésorerie est descendue à EUR 160,6 millions en raison de rétentions plus élevées par nos clients et de conditions de paiement contractuelles moins favorables, mais surtout de notre croissance continue dans les activités immobilières et de notre investissement en Australie.

## Qualité, Santé, Sécurité et Environnement

La sécurité demeure notre valeur la plus essentielle. De nouvelles initiatives telles que les inspections de chantier (« walkabouts ») ont été créées et d'autres ont été poursuivies, comme les « safety time-outs ». Nous effectuons régulièrement des visites sur chantier visant à renforcer notre détermination vis-à-vis du « zéro accident ». Toutes ces actions reposent sur l'importance primordiale accordée à la santé et à la sécurité de nos employés et parties prenantes.

## Projets « Design & Build »

En 2014, plus de 20 projets Design & Build ont été entièrement développés et coordonnés en interne. Parmi eux, l'Adnoc Tower de 350 m de haut (EAU), la Sail Tower (KSA), le pavillon belge de l'Exposition universelle à Milan (Italie), la rénovation du Stade Khalifa à Doha (Qatar), la station balnéaire 5 étoiles Al Zorah (EAU) et le nouveau Grand Musée d'Égypte au Caire (Égypte).

L'activité liée au Génie civil s'est concentrée sur des projets tels que le terminal Gabbro à Mesaieed (Qatar), le tram de Dubaï (EAU), deux ponts haubanés à Oyala et deux ponts composites à Riaba (Guinée équatoriale), la tour radar Neeltje Jans (Pays-Bas), la rénovation d'un mur de quai à Douala (Cameroun), l'agrandissement du port de Gdansk (Pologne) et les travaux de génie civil dans la région de Parkstad (Pays-Bas).

Notre division Épuration des eaux usées a réalisé les stations d'épuration des eaux usées à Putte et Ossendrecht (Pays-Bas), à Monaragala (Sri Lanka), à 's Hertogenbosch (Pays-Bas) et à Ruwais (EAU). Le département Travaux maritimes a terminé la conception du

brise-lames et du débarcadère maritime (MOF) pour le projet Wheatstone (Australie), entamé la conception de la jetée VLCC dans le port de Fujairah (EAU) et poursuivi la conception du Terminal maritime de Jazan (Arabie saoudite).

Le Grand Musée d'Égypte, le Mall of Egypt, le Centre de maintenance de la STIB à Haeren (BE), les stations d'épuration des eaux à Monaragala (SRI) et Putte et Ossendrecht (NL) ont enregistré une réduction considérable des problèmes sur site durant la mise en œuvre. Des techniques de modélisation 3D innovantes ont permis d'identifier de nouvelles opportunités d'optimisation pour des projets audacieux sur le plan géométrique, comme les « Cliffs » (falaises) de Malabo (Guinée équatoriale).

Notre département Construction continue à renforcer ses connaissances internes en matière de construction durable. Il se focalise essentiellement sur l'apport d'un soutien approfondi lors des phases de soumission et de construction, et d'un soutien technique aux chantiers lors des travaux. BESIX a obtenu une licence officielle BREEAM Assessor New Construction 2013. BESIX est également membre de la PMP (Plate-forme Maison Passive) et du Comité exécutif du Cluster Ecobuild.

En plus des avantages évidents liés aux connaissances accumulées par son personnel, gérées en interne par l'équipe TKM (Technical Knowledge Management, gestion des connaissances techniques), l'évolution de l'entreprise sera également guidée par les recherches et découvertes techniques des groupes de travail auxquels les membres du Département Ingénierie de BESIX participent activement. Ce département entretient, par ailleurs, des liens étroits avec le monde universitaire afin de rester au plus près de la recherche contemporaine. Le projet Smartcoco, réalisé en collaboration avec plusieurs universités nationales et internationales, mène des recherches fondamentales sur le comportement de grands inserts dans des

colonnes en béton – un thème essentiel pour le calcul d'immeubles complexes de grande hauteur. Pour maintenir sa position de leader dans le domaine du BIM (Building Information Modeling), mais aussi promouvoir le BIM sur le marché de la construction, BESIX veille à la formation continue de son personnel, dirige le groupe de travail BIM des entrepreneurs belges et dispense des cours axés sur le BIM dans plusieurs universités et centres de recherche. Pas moins de cinq ingénieurs du Département Design de BESIX donnent cours dans des universités belges, preuve du rôle pionnier absolu de BESIX dans le secteur de la construction.

## **BESIX à l'international**

L'environnement économique où nous évoluons est en mutation permanente. De nombreux marchés d'exportation sont actuellement déstabilisés. Dans ces circonstances, nous devons nous concentrer sur nos marchés traditionnels, où nous avons établi des relations solides au fil des dernières décennies. L'obtention d'une charge de travail stable aux EAU, au Qatar, en Égypte, au Maroc, en Pologne et en Guinée équatoriale est donc notre principal objectif. Nous continuerons néanmoins à suivre de près les activités récemment déployées dans des pays tels que l'Arabie saoudite, l'Australie et la Suisse.

## **Nos perspectives d'avenir**

Bien que 2014 ait été une année difficile, BESIX doit continuer à se focaliser sur ses objectifs de longue date quant à créer une valeur ajoutée durable pour toutes ses parties prenantes. Notre stratégie d'exportation doit rester intacte : nous ne cibons que les projets où BESIX peut faire la différence par rapport aux concurrents via ses antécédents et son expérience. Nos valeurs et notre expertise nous ont conduits vers l'excellence. BESIX va donc explorer sans relâche de nouvelles régions où cette expertise peut être mise en valeur. Parmi les exemples récents figurent l'Océanie et les Balkans, où nous avons entamé diverses opérations.





# CORPORATE

- 10** Quelle direction pour le Groupe BESIX ?
- 14** Gouvernance d'entreprise
- 15** Conseil d'administration et Comités
- 16** Structure du Groupe
- 18** QHSE
- 22** Ressources humaines
- 26** Engineering
- 30** RSE
- 32** BESIX Foundation
- 36** BESIX dans le monde

# Quelle direction pour le Groupe BESIX?



En tant qu'acteur international se mettant un point d'honneur à offrir de la valeur durable en matière d'ingénierie à l'échelle internationale, le Groupe BESIX s'est positionné en tant que véritable entreprise multiservice : elle dispose en interne des aptitudes et du savoir-faire nécessaires pour suivre de près l'avancement des projets, de leur concept initial sous forme de croquis à leur finalisation complète et livraison, tout en jouant également un rôle actif au niveau de leur maintenance et financement.

Le Groupe produit et transforme également une grande partie de ses propres matériaux et exploite une flotte d'équipements de construction à la pointe de la technologie. Le Groupe est également actif dans la promotion immobilière et les travaux hautement spécialisés tels que les fondations, les systèmes de gestion de l'eau ainsi que la construction et la gestion de parkings. Cette stratégie continue de diversification a débouché sur des revenus récurrents, offrant au Groupe une base financière plus solide.

Au travers de notre engagement opérationnel, nous aimerions nous implanter dans une multitude de pays et contribuer à leur bon développement. Pour ce faire, nous dépendons du soutien des parties prenantes et partenaires locaux, un engagement qui se reflète dans nos collaborations proactives avec des entreprises et du personnel ancrés à l'échelle locale.

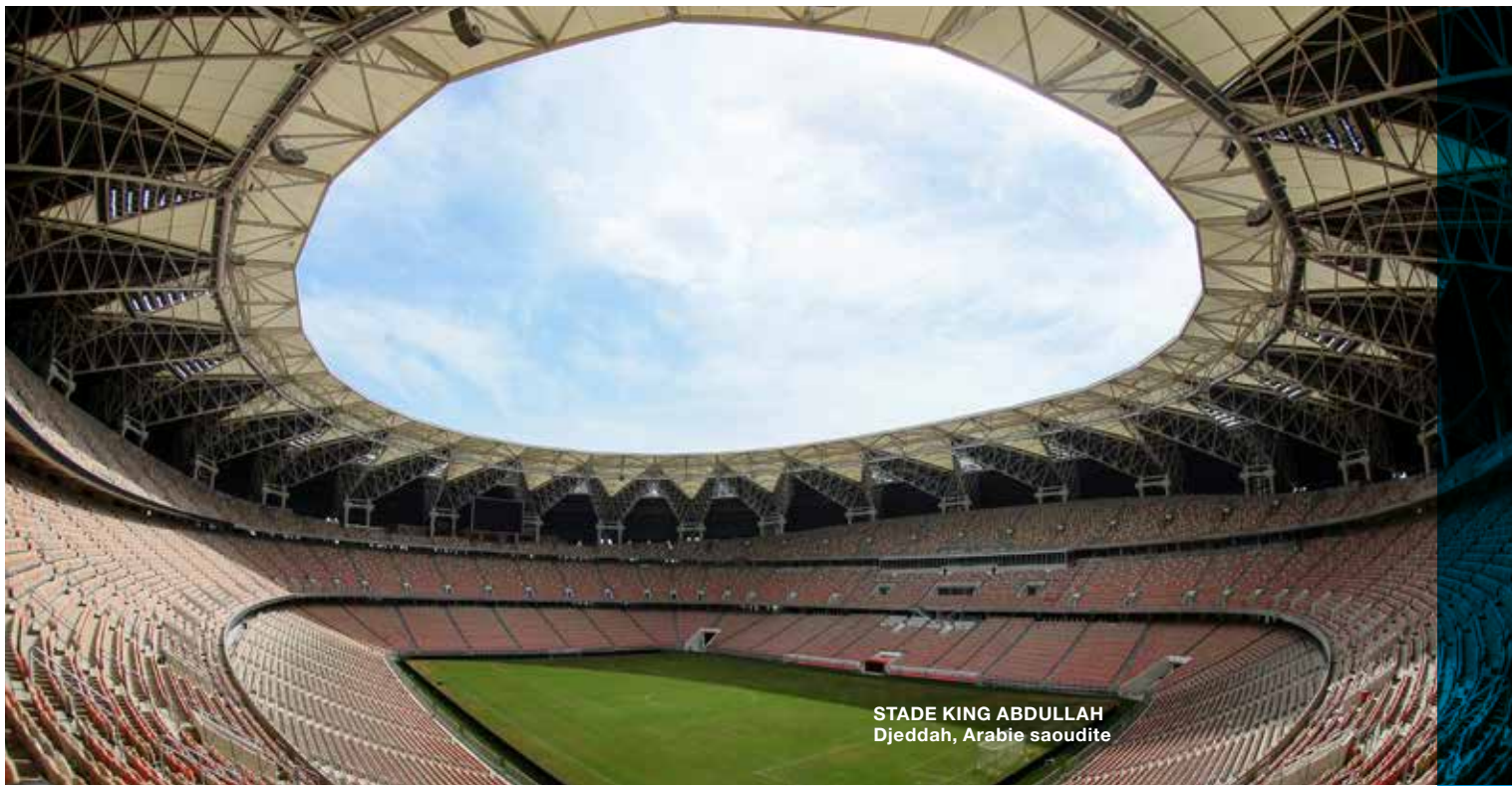
## **Le Groupe BESIX à la recherche de formidables défis, et non de marchés conventionnels**

Le Groupe BESIX entend répondre aux demandes des nouveaux marchés et pays dont les gouvernements et les industriels souhaitent construire des projets sortant de l'ordinaire et s'apparentant à de véritables défis.

“ Tandis que notre pôle d'activités belge se renforce constamment, nous continuons à opérer dans des pays où nous sommes présents depuis des décennies. Nous avons également compris que les défis de la mondialisation nous orientent inéluctablement vers différentes parties du globe. Les clients qui investissent dans les pays à développement rapide sont à la recherche d'experts chevronnés tels que nous, afin de les aider à donner forme et à concrétiser leurs projets. C'est pourquoi le Groupe BESIX a mis ses cent années d'expertise au service de pays comme la Guinée équatoriale, l'Azerbaïdjan, le Sri Lanka et l'Australie, et, également dans des pays dans lesquels nous avons déjà fait nos preuves, comme le Royaume d'Arabie saoudite qui fait d'ailleurs figure d'excellent exemple.”

**JOHAN BEERLANDT**  
Chief Executive Officer  
BESIX Group





**STADE KING ABDULLAH**  
Djeddah, Arabie saoudite

“ Nous sommes à la recherche de projets demandant à nos équipes de relever un défi bien précis. Notre mission n’est pas simplement d’exceller en tant qu’ingénieurs, mais d’apporter une nouvelle dimension aux procédures. Il peut s’agir d’une solution innovante pour un défi particulier en matière de construction (par exemple, pompage de béton à plus de 600 m de hauteur pour la construction de Burj Khalifa), d’une gestion de planning complexe (construction du stade King Abdullah d’une capacité de 60.000 places en l’espace de 22 mois), de la réalisation d’avancées en matière de construction durable (Cleveland Clinic et Carpe Diem Tower) ou simplement de l’amélioration du quotidien des communautés locales (station de traitement d’eau à Ajman, desservant 80.000 foyers).”

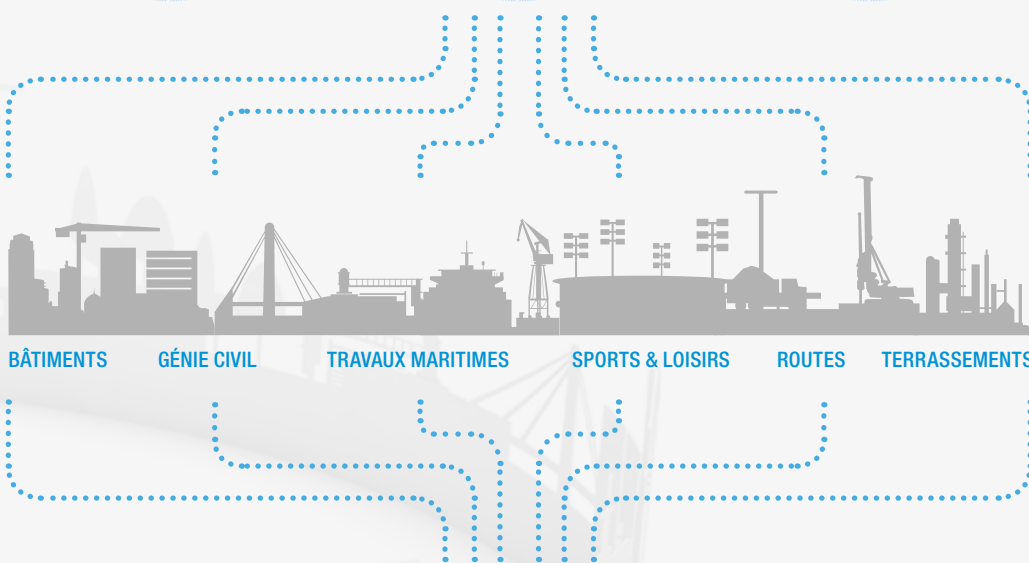
**JOHAN BEERLANDT**  
Chief Executive Officer  
BESIX Group

Au travers du savoir-faire qualifié de ses équipes, le Groupe BESIX est capable de mener à bien des projets de construction et d’infrastructure complexes et de rester fidèle à sa promesse d’excellence. Que ce savoir-faire soit partagé en interne dans le bureau d’ingénierie ou mis en pratique au travers des différentes fonctions de support sur site, notre confiance inébranlable en la valeur ajoutée que représente l’expertise fondée sur le savoir est une valeur consacrée qui continue à rallier et à convaincre des clients cherchant à construire des bâtiments hors du commun.

IMMOBILIER

CONTRACTING

CONCESSIONS  
&  
ASSETS



BÂTIMENTS

GÉNIE CIVIL

TRAVAUX MARITIMES

SPORTS & LOISIRS

ROUTES

TERRASSEMENTS

Pour les clients des secteurs public et privé  
dans le monde entier.

# Gouvernance d'entreprise

La gouvernance d'entreprise de BESIX Group garantit tant son développement durable qu'une approche efficace de gestion des risques.

Le Groupe développe sa *gouvernance d'entreprise* tant au sein des entreprises individuelles qu'au niveau du Groupe. Le *Conseil d'administration* joue un rôle de gestion actif et de premier plan dans chaque entreprise tandis qu'au niveau du Groupe et avec l'assistance du *Comité d'Audit*, du *Comité de Rémunérations et de Nomination* et du *Comité Exécutif et Stratégique*, le *Conseil d'administration* de BESIX Group et le *Chief Executive Officer* sont les organes de décision dans leurs rôles respectifs de gestion générale et de gestion journalière.

Les *Comités*, le *Conseil d'administration* et le *Chief Executive Officer* du Groupe fonctionnent conformément aux recommandations belges en matière de gouvernance pour les entreprises non cotées et le *Conseil d'administration* compte donc trois administrateurs externes, dont le Président, afin de garantir son équilibre interne et son indépendance.

Le développement et la gestion des risques sont principalement dictés par :

- Les *Group Rules* pour la gestion des risques et le contrôle interne, principalement pour

les contrats à haut risque, les dépenses en capital, les engagements budgétaires et financiers, l'exposition au marché immobilier, la politique de rémunérations, les litiges, la gestion d'entreprise et de crise ;

- Le *système de gestion intégrée* pour le contrôle interne et les méthodes de gestion et de suivi de tous les processus stratégiques, financiers, opérationnels, de projet, d'assurance et de reporting de chaque entreprise ;

- Les *Codes de conduite* garantissant des pratiques de haut niveau dans toutes les entreprises, conformément aux engagements du Groupe en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises.

Les fonctions centrales du Groupe sont organisées en conséquence et les politiques et états du Groupe sont établis et suivis afin de garantir la fiabilité des rapports financiers qui sont contrôlés par les *Commissaires du Groupe*.

Le *rapport Responsabilité sociétale d'Entreprise (RSE) 2012-2014* du Groupe détaille l'ensemble du modèle de gouvernance d'entreprise du Groupe et ses réalisations RSE.

## Conseil d'administration



Baron Jean Stéphane



Johan Beerlandt



Nassef Sawiris



Osama Bishai



Salman Butt

# Conseil d'administration et Comités

(situation en avril 2015)

## Conseil d'administration

Baron Jean Stéphane<sup>1</sup>

Johan Beerlandt<sup>2</sup>

Nassef Sawiris

Osama Bishai

Salman Butt

Philippe Quoilin<sup>3</sup>

Jules Janssen<sup>4</sup>

Chevalier Luc Vandewalle

Baron Philippe Vlerick

Président

Vice-Président, Chief Executive Officer

Vice-Président

Directeur

Directeur

Directeur

Directeur

Directeur

Directeur

Fin des mandats : juin 2016

## Comité d'audit

Chevalier Luc Vandewalle (Président)

Baron Philippe Vlerick

Hesham Abdel Samie

## Comité de rémunérations et de nominations

Baron Jean Stéphane<sup>1</sup> (Président)

Johan Beerlandt<sup>2</sup>

Nassef Sawiris

## Comité exécutif et stratégique

Johan Beerlandt<sup>2</sup>

Nassef Sawiris

Philippe Quoilin<sup>3</sup>

Jules Janssen<sup>4</sup>

Michel Moser

Geert Aelbrecht<sup>5</sup>

Frédéric de Schrevel<sup>6</sup>

Philippe Dessoy

Yves Dawans

Président, Chief Executive Officer

Vice-Président

Group Chief Operating Officer

Deputy Chief Operation Officer

Chief Financial Officer

Group Human Resources & Communication Director

Secretary General | General Counsel

General Manager | Business Development

General Manager | Engineering & Operational Support

1 Représentant permanent d'Innosté SA

2 Représentant permanent de Bevafin SPRL

3 Représentant permanent de Philippe Quoilin SPRL

4 Représentant permanent de Jules Janssen SPRL

5 Représentant permanent de Gacco SPRL

6 Représentant permanent de Artheпа SPRL



Chevalier Luc Vandewalle



Baron Philippe Vlerick



Philippe Quoilin



Jules Janssen



# Structure du Groupe

	CONTRACTING		CONCESSIONS & ASSETS	DÉVELOPPEMENT IMMOBILIER
	CONSTRUCTION	ENTITÉS RÉGIONALES		
BELGIQUE	BESIX	Cobelba	BESIX Park (75 %)	BESIX RED
	BESIX Vlaanderen	Franki Foundations	Courtyard by Marriott Brussels (50 %)	BESIX RED Properties
	West Construct	Jacques Delens	Mall of Europe (12,5 %)	
	BESIX Wallonia	Sud Construct	Europe Housing (67 %)	
		Socogetra	R4 Maintenance (25 %)	
		Carrières et industries		
		Vanhout		
		HBS		
		Isofoam		
		Vanhout Facilities		
		Vanhout Projects		
		Wust		
PAYS-BAS	BESIX Nederland	Franki Grondtechnieken	Coentunnel (18 %)	
			Keersluis Limmel (66 %)	
			Keersluis Limmel Maintenance (50 %)	
GD LUXEMBOURG	BESIX Luxembourg	Lux TP	BESIX Global RE (100 %)	BESIX RED Luxembourg
		Wust Luxembourg		
FRANCE	BESIX France	Atlas Foundations		BESIX RED France
ROYAUME-UNI		Franki Foundations UK		
SUISSE	BESIX Suisse		Hotel 4B (49 %)	



<b>AFRIQUE</b>	BESIX Maroc	
	BESIX Egypte	
	Six International Cameroun	
	BESIX Guinée équatoriale	
<b>MOYEN-ORIENT</b>	BESIX EAU	Abu Dhabi WWTP (20 %)
	BESIX Arabie saoudite	Ajman Sewerage (40 %)
	Franki Foundations	
	Six Construct Sharjah LLC EAU (99.9 %)	COFELY-BESIX FM (50 %)
	Six Construct Qatar	COFELY-BESIX Mannai Qatar
	Six Construct Bahreïn	Moalajah (50 %)
	Six Construct Oman	Safi (75 %)
	Six Construct Arabie saoudite	VEBES O&M (50 %)
	MSX Arabie saoudite (50 %)	
	United Readymix (49 %)	
	Belhasa Six Construct LLC EAU (49 %)	
	Six Construct Abu Dhabi LLC EAU (49 %)	
	<b>RESTE DU MONDE</b>	BESIX Italie
BESIX Azerbaïdjan		Sheraton Poznan (29 %)
BESIX Australie		
BESIX Pologne		
BESIX Monténégro		
BESIX Sri Lanka		

# QHSE

## Un état d'esprit



PORT DE TANGER MED II  
Tanger, Maroc

La qualité, la santé, la sécurité et l'environnement ont toujours fait partie des priorités majeures du Groupe BESIX. Chaque année, nous plaçons haut la barre en visant l'objectif de zéro incident, à réduire encore notre impact environnemental et en misant fortement sur l'amélioration de la qualité. Afin de contribuer à l'atteinte de ces objectifs, 2014 a connu de nombreuses initiatives que nous espérons voir réitérées et développées à travers notre entreprise dans les années à venir.

## Programme santé et sécurité

### Walkabouts

En 2014, BESIX a lancé une nouvelle initiative mondiale dans le but d'impliquer activement la direction générale au niveau de la politique en matière de santé et de sécurité. Les visites BESIX ont permis aux senior managers de se rendre sur le terrain afin d'observer les collaborateurs au travail et d'identifier les opportunités en matière d'amélioration de la sécurité sur site. Le projet soutient notre mission de créer un environnement de travail sain et sécurisé pour tous les collaborateurs, en soulignant le fait que le thème QHSE fait partie intégrante de la culture d'entreprise de BESIX.

### One man One day

En collaboration avec la gestion du site du projet Tanger MED II au Maroc et du projet du Grand Musée égyptien du Caire, le Département QHSE du Groupe a développé et mis en œuvre un programme de sécurité basé sur le comportement et baptisé « One Man One Day ».

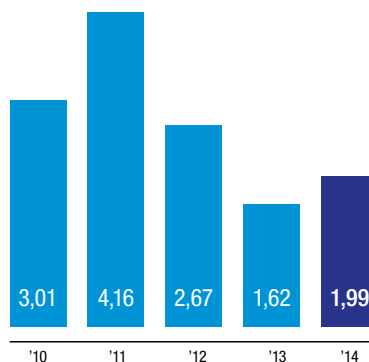
Ce projet a pour but d'offrir une meilleure compréhension de la manière dont le thème QHSE peut influencer positivement notre fonctionnement, mais aussi d'améliorer la capacité d'évaluation des risques, tant de la part des cadres du site du projet que de l'équipe QHSE. L'initiative a démontré qu'investir dans des solutions QHSE permettait d'atteindre un meilleur niveau de qualité, une plus grande efficacité de production et une communication plus performante. Nous nous astreignons à mesurer nos performances en matière de santé et de sécurité en enregistrant, en résumant et en abordant toutes les observations QHSE.

Le programme s'étendra aux autres sites de projets en 2015.

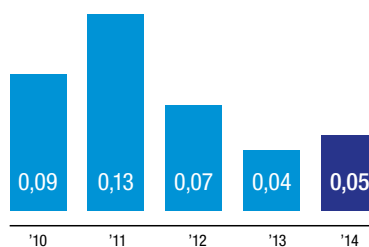
### Gestion automatique du matériel

La gestion adéquate et les inspections en temps opportun de tous les outils et équipements représentent un volet critique de notre politique de contrôle des risques. En 2014, BESIX a testé et optimisé un système de gestion automatique des équipements, utilisant des puces d'identification par radiofréquence (RFID) pour le pistage des équipements.

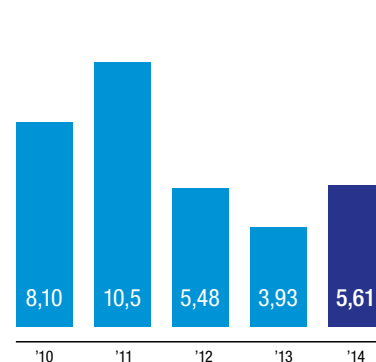
Salariés de BESIX  
Taux de fréquence des pertes  
de temps dues à des blessures<sup>1</sup>



Salariés de BESIX  
Taux de gravité<sup>3</sup>



Salariés de BESIX  
Taux de fréquence total enregistrable  
pour les blessures et maladies<sup>2</sup>



- (LTI FR)  
Perte de temps due à une blessure (LTI) : perte minimale d'un jour de travail complet prévu, jour de l'accident non-compris, due à une blessure ou maladie liée au travail
- (TRII FR)  
Taux de fréquence total enregistrable pour les blessures et maladies = TRIIFR = (nombre de décès au travail + pertes de temps dues à des blessures + cas entraînant des restrictions de l'exercice des fonctions + cas de soins médicaux) \* 1.000.000/heures prestées
- (SR)  
Taux de gravité = SR = Nombre de jours perdus (en raison de LTI) \* 1.000/heures prestées





Des balises RFID sont fixées à tous les outils, ce qui permet de voir à tout moment où ils se trouvent et de vérifier la validité de leur certificat au moyen d'une application en ligne.

BESIX a l'intention de déployer ce système à travers toute l'entreprise en 2015, permettant ainsi à l'ensemble du Groupe d'atteindre un niveau de sécurité supérieur lors de l'utilisation des équipements et de se conformer à toutes les normes et réglementations en vigueur concernant l'inspection périodique.

### **Safety and Environmental Time Out Sessions**

Chaque année, les sessions Safety and Environmental Time Out invitent chaque membre du Groupe BESIX à prendre part activement à l'amélioration continue de notre gestion QHSE. L'événement a pour but de créer une plateforme favorisant un dialogue ouvert et constructif au sujet de notre sécurité et des performances environnementales. L'édition 2014 a eu lieu le 23 octobre et a impliqué plus de 26.000 managers, membres du personnel et sous-traitants. Durant quelques brèves time out sessions, les participants ont abordé divers sujets comme :

- les risques des équipements motorisés et leur interaction avec les piétons présents sur le site ;
- l'accès sécurisé aux zones d'excavation et aux pentes ;
- l'importance des environnements de travail ordonnés ;
- les défis que représentent une zone de travail structurée et la planification des activités ;
- la gestion des déchets ;
- et les bonnes pratiques en matière de position ergonomique.

### **Chairman's HSE awards 2014**

Le Groupe BESIX mise beaucoup sur l'engagement de tous ses employés pour la mise en œuvre effective de sa politique QHSE. Chaque année, le Groupe salue les suggestions formulées par son personnel lors des Chairman's HSE Awards. En 2014, 22 projets ont concouru pour le titre. Le jury a remis l'award 2014 à un système de caméra original permettant des opérations d'élingage et de levage en toute sécurité. L'idée est d'installer une tablette en hauteur dans la cabine de la grue, afin de permettre à l'opérateur de surveiller de près la charge et sa fixation au crochet. Un dispositif à la fois innovant et pratique, de l'avis du jury.

## Gestion de la qualité

La satisfaction des clients est un élément clé de la gestion de la qualité. En 2014, BESIX a amélioré son KPI en matière de mesure de la satisfaction des clients. Toutefois, afin d'atteindre les objectifs à long terme que nous nous sommes fixés en matière d'amélioration de la qualité, nous essayons en permanence de perfectionner notre service. C'est pourquoi, en 2015, nous allons revoir l'ensemble de notre processus de surveillance.

### Sensibilisation à la qualité

Ces dernières années, tous les directeurs européens de projets, du bureau technique et de la construction ont été invités à utiliser la plate-forme technique d'un institut belge spécialisé dans la construction. Nous pensons qu'un tel transfert de connaissances et d'expertise nous permettra d'améliorer encore la qualité et l'efficacité de nos processus de travail.

La communication interne et la diffusion des connaissances sont cruciales pour le succès de l'entreprise. Mi-2014, un groupe de travail composé de managers opérationnels et de project managers a été constitué afin de perfectionner l'interaction entre le planning et l'exécution.

### Tirer des leçons

Le Groupe BESIX mise beaucoup sur le retour d'expériences du passé. En recueillant les expériences de chacun lors des réunions postérieures au projet, nous sommes parvenus à identifier des marges de progression à certains niveaux. En 2015, nous avons l'intention de développer un outil basé sur des mots clés qui permettrait à chaque project manager de chercher les événements indésirables et leurs mesures préventives. Nous espérons que ce système permettra d'améliorer notre efficacité opérationnelle.

## Stratégie environnementale

La réduction de l'impact environnemental des activités est l'une des principales préoccupations du Groupe BESIX. Nous veillons particulièrement à la mise en œuvre de nos objectifs QHSE à travers notre entreprise et nous avons mis en place un certain nombre d'organismes afin de réduire encore l'empreinte carbone lors du processus de construction et



d'avoir une meilleure visibilité sur la consommation énergétique de l'entreprise.

### Efficacité énergétique

En 2014 BESIX Nederland BV a été recertifiée pour le niveau 5 sur l'échelle de Performance CO<sub>2</sub>, soulignant ainsi l'engagement du Groupe à minimiser l'impact environnemental de ses activités. Durant les cinq prochaines années, BESIX a l'intention de déployer un plan d'action afin d'atteindre son objectif : réduire encore de 10 % ses émissions de CO<sub>2</sub>. Ces ambitions feront partie du programme de gestion de l'énergie pour les unités opérationnelles d'Europe et du Moyen-Orient, qui a été établi en 2014. Le programme, mis en place par un comité interne, comprend une politique d'entreprise et un plan d'action qui aideront BESIX dans sa démarche d'excellence en matière de gestion de l'énergie.

### Mobilité durable

Dans le cadre de notre politique de mobilité durable, nous avons acquis deux vélos électriques pour notre siège de Bruxelles et réaménagé notre parking à vélos souterrain pour en faire un environnement sécurisé, confortable et agréable pour les cyclistes. Dans sa démarche visant à encourager la mobilité durable, BESIX a également participé au Brussels Bike Experience. Nous sommes fiers d'annoncer que, dans la catégorie des entreprises comptant jusqu'à 500 employés, BESIX a remporté le premier prix qui lui a été remis par Pascal Smet, ministre bruxellois de la mobilité. Le Groupe a été salué à la fois pour le nombre de cyclistes et de coachs enregistrés, et pour les activités originales organisées dans le cadre de ce défi.





# Ressources humaines

## L'inspiration au travers de l'expertise

La ligne de conduite de la philosophie et des politiques RH du Groupe BESIX est toujours restée la même : trouver, attirer, embaucher et développer les talents qui veulent aller au-delà des limites du secteur pour réaliser de grandes choses.

Des personnes créatives et ambitieuses, qui osent sortir des sentiers battus, conjuguant leurs aptitudes individuelles et unissant leurs forces pour réaliser des chantiers de plus grande envergure, de plus grande qualité et plus prestigieux à travers le monde : pour transformer l'inspiration en excellence, pour se développer en tant qu'individu et en tant que professionnel et pour réaliser quelque chose dont on se souviendra longtemps. Telle doit être la vocation du collaborateur du Groupe BESIX.

### Recrutement, Réciprocité, Récompense

Le Groupe BESIX continue à recruter les meilleurs profils dans ses différentes disciplines et dans les domaines d'expertise multiservices associés à sa dénomination commerciale. En Belgique et à l'étranger, des jeunes à fort potentiel et de talentueux collaborateurs ont rejoint nos rangs, attirés par la perspective de travailler pour un groupe mondiale, riche d'une expérience internationale dans les entreprises et projets de construction plus grands que nature. 2014 a une fois de plus été une grande année en matière de recrutement avec l'engagement de 150 personnes sous l'étendard de BESIX.

Le Groupe BESIX est, à son tour, fier de soutenir ses employés et met tout en œuvre pour leur offrir une carrière aussi stimulante que variée. En Espagne et au Portugal, le Groupe a organisé les Job Days, des journées d'information qui ont débouché sur l'engagement de 20 nouveaux ingénieurs, tandis que le programme incitatif de référencement invite les équipes expérimentées actives sur le terrain à agir en tant qu'ambassadrices du

Groupe. Ce programme identifie et approche les talents prometteurs disposant des atouts nécessaires pour apporter de la valeur au Groupe, qui affirme ainsi sa position et se diversifie dans de nouveaux marchés.







## Respect, à tous les niveaux

En 2013, le Groupe BESIX a lancé la campagne Respect, soulignant ainsi une nouvelle approche de sa culture d'entreprise. Le respect est une notion qui, à l'image d'une construction, évolue du niveau inférieur vers le niveau supérieur. Cette notion prend racine au niveau des 18.000 personnes travaillant pour les différentes entreprises, puis est alimentée et cultivée par chaque niveau hiérarchique de l'entreprise (et également par les RH), avant de pouvoir s'épanouir en tant que valeur à l'échelle du Groupe, telle qu'elle avait été conçue, en investissant nos comportements personnels et la philosophie que nous partageons. Le respect peut signifier énormément de choses : le sentiment de bien-être d'un individu, la fierté vis-à-vis de son travail ainsi que le soutien et la reconnaissance quotidiens de ses semblables ; un dialogue permanent et une communication ouverte ; l'appréciation mutuelle des opinions et des aptitudes de chacun ; le respect de l'environnement et des communautés locales impactées par nos projets ; la prise en considération de la santé et de la sécurité ; la livraison de qualité à chaque occasion ; la considération des souhaits de nos sous-traitants, de nos parties prenantes et de nos clients ; et, finalement, à l'échelle mondiale, le respect du commerce, au travers de notre approche des affaires. La campagne Respect bat toujours son plein et est un thème récurrent au niveau de notre communication et de nos thèmes RH.



## Interaction sociale et partage de connaissances

Que ce soit sur le terrain ou dans les bureaux, les employés de BESIX bénéficient d'un accès illimité à l'information et aux diverses façons d'entrer en contact avec les autres et de partager leurs connaissances et expériences. En 2013, le Groupe BESIX a lancé un tout nouveau portail numérique dont le développement s'est prolongé en 2014 avec l'intégration des réseaux sociaux (notre page LinkedIn compte, p.ex., plus de 30.000 followers), créant ainsi une communauté BESIX très active. Ce portail a jeté des ponts entre les continents, informant chacun à propos des projets et des intentions du Groupe BESIX, tout en offrant un canal de communication international simple et rapide. Parallèlement à cela, nous publions également la version imprimée du magazine trimestriel, présentant les dernières nouvelles à propos des événements et activités du Groupe. Des moments informels de rassemblement au sein de l'entreprise (comme nos « Smart breakfasts ») sont organisés régulièrement afin de stimuler le réseautage et les bonnes relations entre collègues. BESIX reste également un fervent supporter des événements sportifs de charité, comme la course interentreprises de l'ELA (Association européenne contre les leucodystrophies) organisée au parc Créalys, les 20 km de Bruxelles, Climbing for Life en France (cyclisme), et bien d'autres encore, encourageant ainsi ses équipes à participer et à défendre les couleurs de l'entreprise.

IT ALL STARTS WITH  
**RESPECT**



## BESIX Young Community

Il faut soutenir les jeunes. Au sein du Groupe, la BESIX Young Community ou BYC (plus de 650 membres) fait désormais partie des meubles ; que ce soit au travers de l'organisation d'événements de charité, du soutien apporté lors des Solidarity Days, ou des rassemblements pour participer à une activité sociale ou à une journée de détente, ce réseau mondial de jeunes employés est devenu une communauté à part entière.

## BESIX Potential Academy

Pour la deuxième année consécutive, la BESIX Potential Academy propose des cours de management concrets et des séminaires de haut niveau aux collaborateurs à haut potentiel ayant l'ambition de se démarquer, afin de leur offrir l'opportunité d'élargir leur horizon et d'apprendre d'experts chevronnés et d'éminents universitaires. Le programme de gestion de carrière bénéficie du soutien inconditionnel de la Vlerick Business School et de la Solvay Brussels School. Les séminaires sont élaborés sur mesure pour répondre aux besoins des diverses disciplines et stimulent les participants à faire montre d'idées innovantes et d'applications mettant à l'épreuve chacune de leurs compétences. Outre ce programme spécifique, plus de 400 autres collègues sont formés à travers le monde par des spécialistes internes et des experts externes dans divers domaines. Les programmes de formation sont organisés pour les ouvriers

et les employés en fonction de leurs besoins et de leurs souhaits, en collaboration avec leur supérieur direct et/ou durant la procédure d'évaluation annuelle.

## L'avenir

En 2015, le Groupe lancera une nouvelle étude portant sur l'Engagement et avancera encore dans le développement de son portail en ligne et de sa communauté. Pour résumer, le Groupe BESIX continue à s'engager, à repousser ses limites et à se mobiliser, en faisant appel aux nombreux talents et synergies de ses équipes afin de mener à bien ses projets marquants. Les meilleurs collaborateurs, au poste adéquat et travaillant sans relâche au succès du Groupe : tel est le secret de notre capacité à relever nos défis.

“ Nos collaborateurs font indubitablement la différence au sein de l'entreprise. Leur motivation et leur engagement transparaissent au travers de nos projets et services. Chez BESIX, les Ressources humaines encouragent les collaborateurs à se développer, à s'approprier leur fonction et à apprendre dans cet environnement complexe. Construire une communauté de personnes talentueuses qui vont conduire l'entreprise à de nouvelles décennies de projets brillants et innovants : telle est notre mission. Faire partie de cette grande aventure, c'est une source de bonheur au quotidien.”

GEERT AELBRECHT  
Group Human Resources & Communication Director  
BESIX Group





# Engineering Construire l'excellence

Au fil des années, notre Département Engineering parvient à nous surprendre par ses idées innovantes et ses résultats stupéfiants. Plus de 140 ingénieurs et techniciens, basés à Bruxelles et Dubaï, ont été impliqués dans près de 300 projets et appels d'offres en 2014. Nous ne sommes pas peu fiers d'affirmer que plus de 20 de ces projets de conception et de construction ont été développés et coordonnés intégralement en interne. La recette de notre succès ? La combinaison des meilleurs ingrédients BESIX : une attention permanente à la sécurité, la qualité et la constructibilité.

## Un service d'engineering complet

2014 a été une année constructive et gratifiante pour le Département Engineering de BESIX. Elle a été marquée par différents projets complexes en matière de conception et de construction et par différents appels d'offres à travers le monde. Le Département, en collaboration avec différentes divisions opérationnelles, a développé des procédures de gestion de l'engineering et des outils pour le contrôle des projets comme les techniques BIM et le Systems Engineering. Ces méthodes ont été intégrées à des appels d'offres, comme celui du lien fixe du Fehmarn Belt, et à différentes activités de construction.

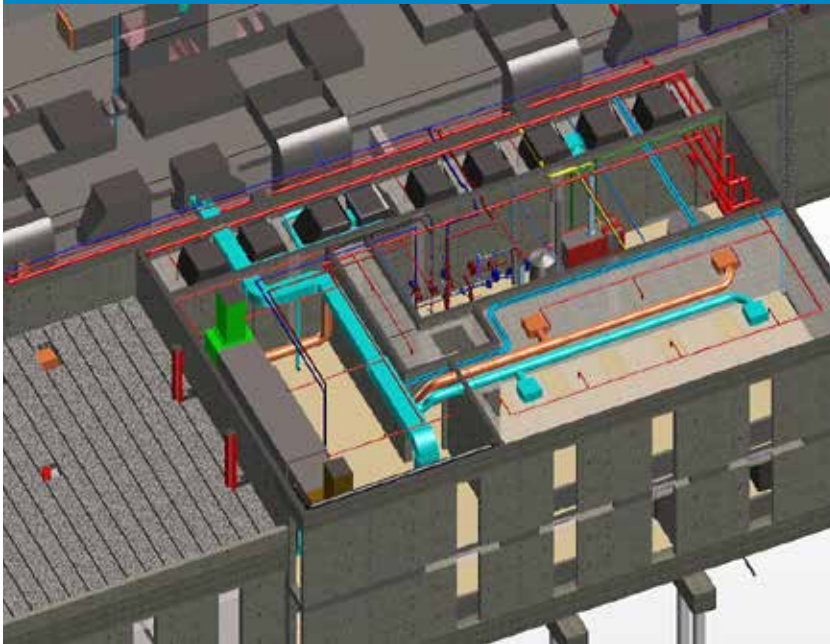
- Le Département Bâtiment a été activement impliqué dans les projets suivants : la tour ADNOC à Abu Dhabi (EAU), la Sail Tower (RAS), le Pavillon belge de la prochaine exposition universelle de Milan (Italie), la rénovation du Stade Khalifa à Doha (Qatar), l'Al Zorah Upscale Resort (EAU), le nouveau Grand Egyptian museum du Caire (Egypte). Mais il a également préparé des appels d'offres pour le Grand Stade de Rugby à Paris (France).

- Le Département Génie civil a réalisé le terminal Gabbro à Mesaieed (Qatar), la ligne de tram de Dubaï (EAU), deux ponts à haubans à Oyala et deux ponts mixtes (Guinée équatoriale). Il a également contribué aux travaux de la tour Neeltje Jans (Pays-Bas), à la rénovation d'un mur de quai à Douala (Cameroun), à l'extension du port de Gdansk (Pologne) et aux travaux de génie civil de Parkstad (Pays-Bas), des stations d'épuration de Monaragala (Sri Lanka), de 's Hertogenbosch (Pays-Bas) et de Ruwais (EAU).
- Enfin, le Département Travaux maritimes s'est chargé de la conception du brise-lame et du quai de déchargement de matériaux pour le projet Wheatstone en Australie. Il a aussi ébauché le projet de la jetée pour superpétroliers (VLCC) dans le port de Fujairah (EAU), poursuivi la conception du terminal maritime de Jazan (Arabie saoudite) et participé à de nombreux appels d'offres pour des jetées, des brise-lames et des murs de quais.

Aucun de ces projets n'aurait pu être réalisé sans l'expertise du Département géotechnique de BESIX.



# BIM



VUE BIM EN 3D, STIB HAEREN  
Haeren, Belgique

**L'innovation reste un moteur stratégique clé pour le Groupe BESIX. Le Building Information Modeling (BIM) joue un rôle majeur dans la découverte et le développement de solutions innovantes dans le secteur de la construction.**

Ce modèle d'information virtuel permet une gestion plus efficace de la construction au travers de la détection des problèmes à un stade initial, de la détermination des quantités les plus rentables et d'une amélioration de la communication. L'un des développements les plus significatifs en matière de BIM cette année fut le recours de plus en plus fréquent aux modèles pour la présentation de nos offres commerciales.

Les sessions de détection des incohérences (clashes) ont considérablement contribué à faire diminuer le nombre de problèmes sur sites pour des projets comme le Grand Egyptian Museum, le Mall of Egypt, le centre de maintenance de la STIB à Haeren (BE) et les stations de traitement des eaux de Monaragala (SRI), de Putte et d'Ossendrecht (NL). Grâce à des techniques de modélisation 3D à la pointe de la technologie, nous avons pu identifier de nouvelles opportunités d'optimisation pour des projets représentant un défi sur le plan géométrique, comme celui des falaises de Malabo en Guinée équatoriale.

# Neeltje Jans



Culminant à 115 m, la tour radar de Neeltje Jans est la plus haute tour radar nautique en Europe. Elle a été conçue à l'aide d'un coffrage autogrimpant réalisé avec un mélange de béton (C55/67) sur-mesure extrêmement résistant dans le but de garantir une durabilité d'un siècle et ce, malgré les conditions maritimes difficiles.

Afin de localiser la position optimale de l'antenne au sommet de la tour tout en évitant les turbulences et les interférences radar potentielles, le Département Engineering a fait effectuer des tests aérodynamiques sur une maquette de la tour à l'échelle 1/75 dans la soufflerie à couche limite CSTB de Nantes. Enfin, les modélisations BIM ont permis de coordonner la conception du génie civil avec les équipements liés à l'édifice ainsi que de produire les plans d'exécution.





Atteindre l'excellence sur les plans opérationnel de la construction est un effort permanent.

Le Département Engineering développe et innove en permanence les processus de gestion de l'engineering et des outils de contrôle afin de contribuer au maintien de la position actuelle de BESIX sur le marché concurrentiel d'aujourd'hui.

## Durabilité

Dans le cadre de notre recherche permanente des meilleures pratiques en matière de construction durable (constructions passives et écologiques, LEED, HQE...), nous veillons à renforcer notre Département Construction durable au fil des années. Le département apporte énormément de soutien (technique) lors des phases d'appel d'offres et de construction afin d'évaluer la durabilité de nos opérations. BESIX est totalement certifiée en tant que BREEAM New Construction Assessor (2013) et est membre de la Plate-forme Maison Passive (PMP) et du comité opérationnel du Cluster Ecobuild.

## Méthodes et Planification

Sur le marché concurrentiel actuel, un haut niveau de qualité est un facteur clé en matière de différenciation. Chez BESIX, nous visons chaque jour l'excellence de la construction. C'est pourquoi nous avons choisi d'investir encore plus dans notre division Méthodes et Planification en 2014. Différents ingénieurs en génie civil sont venus renforcer l'équipe pour développer de nouvelles techniques en matière de planification et de contrôle de projet comme les tableaux de distance temporelle et les procédures de gestion de la valeur acquise. Cela a permis à la division d'établir des solutions concrètes et spécifiques pour un certain nombre de projets, notamment dans le domaine de la préfabrication. L'identification des besoins fonctionnels majeurs en matière de coffrage, de structures de soutien temporaire et

d'opérations de levage de charges lourdes a bénéficié d'une attention particulière.

## Recherche et développement

Outre les connaissances accumulées par le Technical Knowledge Management (TKM) team, BESIX envisage de s'appuyer sur les recherches et découvertes techniques de ses groupes de travail pour son développement futur. Les membres du Département Engineering de BESIX participeront activement à ces groupes de travail afin de renforcer les relations entre le monde de l'industrie et celui de l'académie.

Une bonne gestion des connaissances de l'entreprise stimule l'innovation et l'excellence opérationnelle. C'est pourquoi nous investissons en permanence dans la formation et le développement de nos collaborateurs. BESIX dirige le groupe de travail BIM des entrepreneurs belges (ADEP) et est responsable de l'organisation des cours BIM se déroulant dans différentes institutions académiques. Cinq ingénieurs travaillant pour le Département Engineering de BESIX sont également chargés de cours dans des universités belges, ce qui reflète la position de l'entreprise à la pointe du secteur de la construction.

Enfin, notre participation au projet Smartcoco, qui porte sur l'étude du comportement des éléments composites en béton armé que l'on retrouve essentiellement dans les grands immeubles complexes, démontre notre engagement en matière de recherche et développement.



## BESIX GROUP | VISION RSE

### DEFIS DU SECTEUR

CHANGEMENT CLIMATIQUE | VIEILLISSEMENT DE LA SOCIÉTÉ | CONSTRUCTION DURABLE  
GESTION DES TALENTS | LOGEMENT ADAPTE

### PEOPLE - PLANET - PROFITABILITY

#### LA VISION DE BESIX

UNE SOCIÉTÉ PLUS SÛRE, PLUS ÉCOLOGIQUE ET PLUS AGREABLE  
CONSTRUIRE UN MONDE MEILLEUR

#### LES PILIERS DE BESIX

PEOPLE

ENVIRONNEMENT

APPROCHE  
COMMERCIALE

BESIX ENGINEERING

#### ENGAGEMENTS

Exécuter des opérations respectueuses et durables

Être un  
Employeur de choix

Favoriser le développement social et économique local (Implication communautaire)

Favoriser une société avec un faible taux de carbone et une faible production de déchets

Promouvoir les solutions durables

Accroître la sécurité & le confort des personnes

Intégrer des codes de conduite

# RSE

## Construire un monde meilleur

Cette année, le Groupe BESIX publie son deuxième rapport sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), reprenant toutes ses ambitions et réalisations, ainsi que les différentes manières dont nous avons concrétisé notre approche de la Responsabilité sociale des entreprises, le fondement de nos valeurs et compétences essentielles. Le rapport RSE offre à nos clients et parties prenantes l'opportunité de prendre conscience des projets et engagements qui composent notre cadre d'objectifs RSE, en soulignant les domaines et les opportunités futures requérant notre attention.

Face à des défis socio-économiques et écologiques, le Respect est et reste le pivot des principes de notre entreprise et des actions que nous avons prises. Le respect, en prônant la liberté individuelle et en unissant nos forces pour construire un monde meilleur, investit notre perception et notre stratégie en matière de RSE et nous permet de traduire et de transposer les principes de notre Groupe à chaque niveau, dans chaque discipline, dans chaque chaîne d'approvisionnement et dans chaque région et, ce faisant, de conscientiser et d'améliorer la responsabilité dans nos rangs. À partir de la campagne Respect déployée à l'échelle mondiale et du Code de Conduite établi, le Groupe BESIX a développé un réseau RSE complet, avec de rigoureux indicateurs de performance ayant pour but de suivre, d'améliorer et de transmettre nos responsabilités conjointes à la planète, à notre secteur et à nos employés, ainsi qu'aux personnes et communautés avec lesquelles nous sommes en contact au quotidien.

Pour en savoir davantage à propos des piliers sur lesquels reposent notre mission et notre vision RSE, veuillez consulter les informations détaillées se trouvant dans l'annexe à ce résumé, le Rapport RSE 2012-2014 du Groupe BESIX.





# BESIX Foundation

## Notre investissement dans l'autonomisation

6

années d'existence

170

projets soutenus

2,03

mio d'euros de budget  
au profit de différentes  
associations

93

Solidarity Days

BESIX Foundation est le pilier qui soutient les associations à but non lucratif dans le cadre de projets spécifiques qui font une vraie différence dans les pays et régions où le Groupe est actif. La Fondation se concentre toujours sur les projets orientés sur l'Éducation, la Construction et/ou l'Environnement.

## Construire les bases de demain

Sous le patronage de BESIX Foundation et avec l'aide de partenaires de longue date sur le terrain, chacun est encouragé à développer ses talents et aptitudes, à explorer de nouveaux horizons, à acquérir davantage d'autonomie et à prendre le contrôle de sa propre vie – ce qui va inévitablement être bénéfique pour sa communauté.

2014 a de nouveau été une grande année en matière de solidarité : 326 collègues se sont portés volontaires pour participer à 18 Solidarity Days et plusieurs événements de charité ont été organisés par BESIX Foundation. La Fondation soutient actuellement 24 projets auxquels s'ajoute un impressionnant appel aux projets sociaux depuis sa création il y a six ans. Ces projets reposent sur la bonne volonté et l'implication de quelque 1.332 collègues de BESIX.

1.576

volontaires

parmi lesquels  
1.332 collègues



## Projets nationaux

### BELGIQUE & PAYS-BAS

- **Solidaritas-CREB** (Bruxelles), centre d'aide aux personnes handicapées.
- **Facere** (Bruxelles), centre de jour pour les personnes atteintes de paralysie cérébrale.
- **L'Arche** (Bruxelles), centre d'accueil pour personnes atteintes de déficiences mentales et promouvant leur autonomie.
- **Le Perron** (Namur), formation et accompagnement dans le secteur de la restauration pour des personnes peu qualifiées.
- **Dea Dia, Tabora** (Kruibeke), projet éducatif pour les adolescents défavorisés.
- **La Chaloupe** (Ottignies-Louvain-la-Neuve), service d'aide à la jeunesse en milieu ouvert.
- **Ateliers Du Soleil** (Bruxelles), cours de langues et assistance à l'intégration pour les immigrants défavorisés.
- **VluchtelingenWerk** (Province du Limbourg), assistance à l'intégration aux réfugiés.



“ Aborder chaque problème avec le sourire demande beaucoup d'énergie, surtout durant les cours. Mais le regard des élèves lorsqu'ils prennent conscience des progrès accomplis, et leur manière de vous remercier après un cours, sont extrêmement gratifiants et cela vaut totalement le temps et l'énergie que nous avons investis.”

DAMIEN JANSSENS DE BISTHOVEN  
Technical Office Civil Engineer, BESIX

## Right 2 Learn, EAU et Qatar

Right 2 Learn est un projet développé en 2011 par BESIX Foundation, au bénéfice de nos collaborateurs basés aux EAU. C'est le premier projet que la Fondation a mis sur pied sans qu'aucune organisation ne soit impliquée. L'idée est de donner accès à l'informatique dans nos bases locales. Des volontaires enseignent régulièrement les rudiments aux ouvriers qui n'ont aucune connaissance en la matière. De plus, ils leur permettent un accès rapide et facile à Internet afin qu'ils puissent communiquer plus commodément avec leurs proches et leurs familles restés au pays. Jusqu'à présent, le programme Right 2 Learn a été déployé à Dubaï, à Abu Dhabi et au Qatar. Ces cours sont très populaires.





“ En revenant à l'école Saint-Anthony quatre ans plus tard, j'ai été ébahie par tout le travail accompli par Molly et Marc. D'un point de vue plus général, leurs efforts ne pourraient être qu'une goutte dans l'océan, mais les conséquences de cette seule petite goutte ont influencé les vies d'innombrables personnes à l'échelle locale et ont vraiment transformé les villages environnants.”

DONATIENNE DE SPIRLET  
Executive Officer, BESIX Foundation



## KiddyBuild Belgique

### LANCEMENT DE CE NOUVEAU PROJET

En 2014, BESIX Foundation s'est associée à l'association à but non lucratif Toekomst Atelier de L'Avenir qui organise des programmes éducatifs permettant aux enfants issus de zones défavorisées de Bruxelles de découvrir des centaines de carrières et professions.

Faisant suite à ce partenariat couronné de succès, BESIX Foundation a décidé de lancer son propre projet, offrant un aperçu passionnant du monde de la construction : KiddyBuild. En l'espace de trois jours, 200 enfants (âgés de 10 à 14 ans) ont été invités à une visite guidée de différents sites du Groupe BESIX de la région. Ce fut pour eux l'occasion d'avoir une première expérience avec le secteur du bâtiment et ses nombreux métiers. Cette première édition a connu un grand succès et sera réitérée l'an prochain.

**BESIX** *KiddyBuild*

BESIX FOUNDATION

## École Saint-Anthony, Inde

Cela fait maintenant six ans que BESIX Foundation soutient ce projet d'école près de New Delhi. Nos volontaires ont vu le projet éclore, l'école primaire est devenue un collège qui compte plus de 1.400 élèves aujourd'hui. Les premiers étudiants ont réussi avec brio leurs examens de dernière année. Le travail communautaire effectué en dehors de l'école (groupes d'entraide pour les femmes, formation pour adultes, programmes de microcrédit, services médicaux, etc.) a également eu des retombées qui touchent toute la communauté.

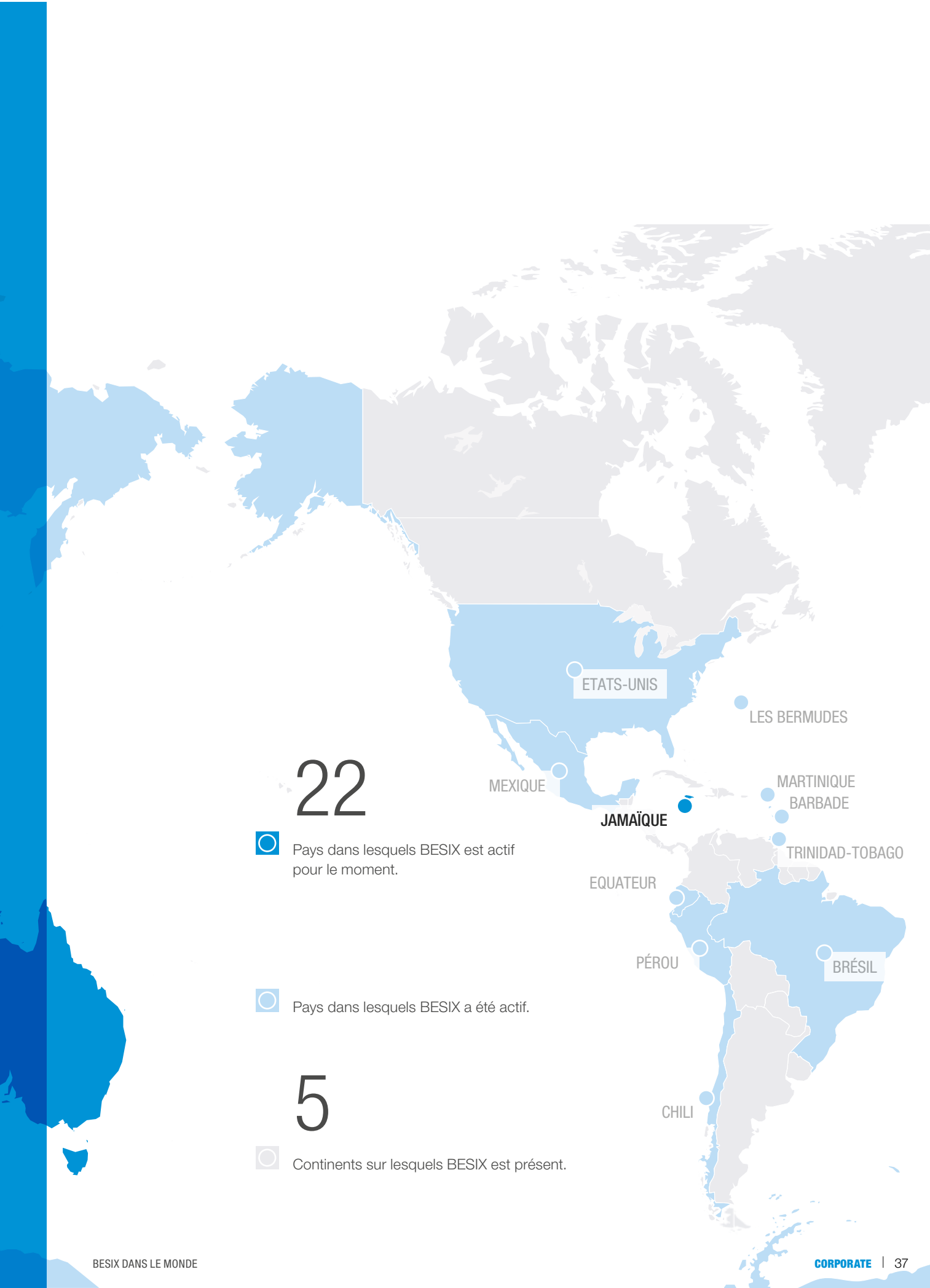
## Staff Award 2014 de BESIX Foundation

Plus de mille collègues ont voté et c'est le projet Péron de l'Ilon et ses programmes de réinsertion pour personnes sous-qualifiées au travers de différents métiers de bouche qui a remporté le prix.




# BESIX dans le monde





22

 Pays dans lesquels BESIX est actif pour le moment.

 Pays dans lesquels BESIX a été actif.

5

 Continents sur lesquels BESIX est présent.







# EXPERTISE

- 41** Expertise & Marchés
- 42** Ingénierie à haute valeur ajoutée
- 46** Benelux-France
- 70** Marchés internationaux
- 84** Activités dans le domaine de l'eau
- 88** Six Construct
- 90** Emirats arabes unis
- 100** Qatar
- 107** Arabie saoudite
- 110** Bahreïn et Oman
  
- 113** Entités régionales
- 114** Entreprises Jacques Delens
- 116** Wust
- 118** Vanhout
- 120** Lux TP
- 122** Cobelba
- 124** Socogetra
- 126** Franki Foundations
- 128** West Construct
  
- 131** Développement immobilier
- 132** BESIX RED
  
- 137** Concessions & Assets
- 139** Concessions et partenariats publics privés
- 142** BESIX Park
- 142** Cofely-BESIX Facility Management
- 143** Le secteur hôtelier



**GRAND MUSÉE D'EGYPTE**  
**Le Caire, Egypte**  
Architecte : Heneghan Peng





# Expertise & Marchés





# Ingénierie à haute valeur ajoutée

Fort de plus de cent ans d'expérience dans chaque domaine et application connue du secteur, le Groupe BESIX propose une gamme complète de services répondant aux besoins de la construction du 21<sup>e</sup> siècle grâce à des solutions innovantes et sans intermédiaire.

## Réalisations remarquables

A tous les niveaux et partout dans le monde, le Groupe BESIX s'est bâti une solide réputation en matière d'ingénierie à haute valeur ajoutée, ce qui veut dire être un partenaire proactif et fiable des clients privés et publics, appliquer son savoir-faire éprouvé et ses outils dernier cri dans chaque projet, et investir en permanence dans des produits de haute qualité et des services tout inclus qui font de vos idées ingénieuses des réalisations de référence – telle est la carte de visite du Groupe BESIX.

## Marchés divers, expertise intégrée

Entrepreneur multiservices pour gouvernements, investisseurs privés ou encore partenariats public-privé, le Groupe BESIX est actif dans la conception, la construction, la mise en service et la maintenance d'infrastructures et de bâtiments de grande envergure, dans les travaux maritimes et industriels, projets de génie civil, projets d'eau et développements très médiatisés dans le secteur des sports et loisirs.

Le Groupe s'appuie sur son expertise créative et sur son parc d'équipements modernes pour fournir des solutions entièrement intégrées qui placent la barre haut en termes de qualité, de technologie et d'écologie, pour donner naissance à des ouvrages qui traduisent notre passion et notre engouement pour un design et une innovation incomparables.

Parallèlement à cette activité principale de contractant, le Groupe BESIX reste un acteur majeur sur le marché des concessions et des actifs au travers de ses services de Facility Management (Cofely-BESIX), de gestion de parking (BESIX Park) et sur le marché du développement immobilier (BESIX RED). Le Groupe est également un gros investisseur dans le secteur hôtelier et compte plusieurs concessions substantielles dans l'industrie prospère de l'eau.

Le Groupe BESIX a longtemps été très connu dans le Benelux et en France ainsi qu'au Moyen-Orient, notre terrain d'essai traditionnel et contrée aux opportunités infinies. Le Groupe a également fait des incursions sur les nouveaux marchés dynamiques d'Australie, d'Afrique, d'Europe centrale et de l'Est, et des Caraïbes, où la marque BESIX est en train de se forger un nom en termes de qualité, fiabilité et rapport qualité/prix.





## | Construction



Des gratte-ciel aux bâtiments à faible impact environnemental ou passifs, du plan d'origine à la rénovation en profondeur, des fondations profondes aux touches de finition, à temps et dans le budget imposé, le Groupe BESIX est mieux connu pour ses bâtiments de grande envergure et ses tours emblématiques, ceux qui font figurer les villes sur la carte, et ce, grâce à sa spécialisation dans les conceptions audacieuses et complexes.



## | Travaux maritimes



Autre atout du Groupe : son expertise maritime et ses équipements s'unissent pour fournir aux clients des infrastructures portuaires onshore et offshore de qualité, notamment les murs de quai, écluses, prises d'eau de mer, digues de protection, jetées, plates-formes de chargement, pipelines sous-marins et terminaux de pétrole et de GNL.



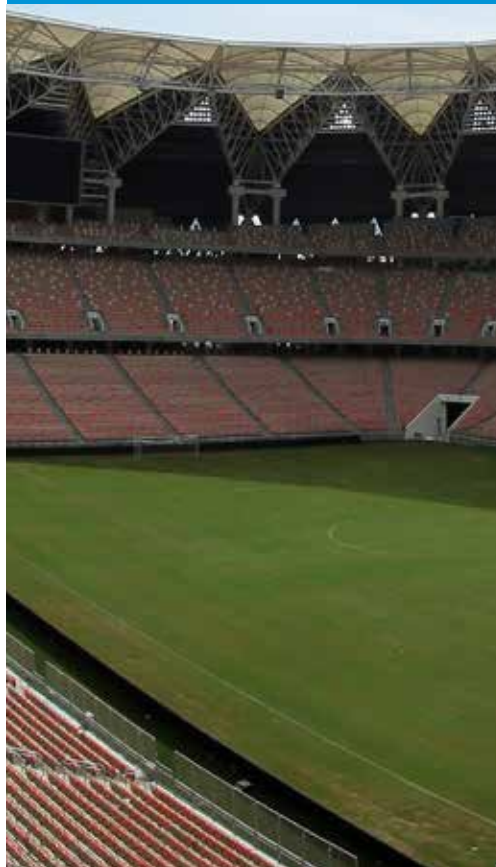
## | Génie civil



Routes, tunnels, ponts, barrages, systèmes de transport public, aéroports, interventions géotechniques, ... le Groupe BESIX ajoute sa signature à la conception, la construction, la maintenance et le fonctionnement de quasiment n'importe quelle structure sous le ciel.



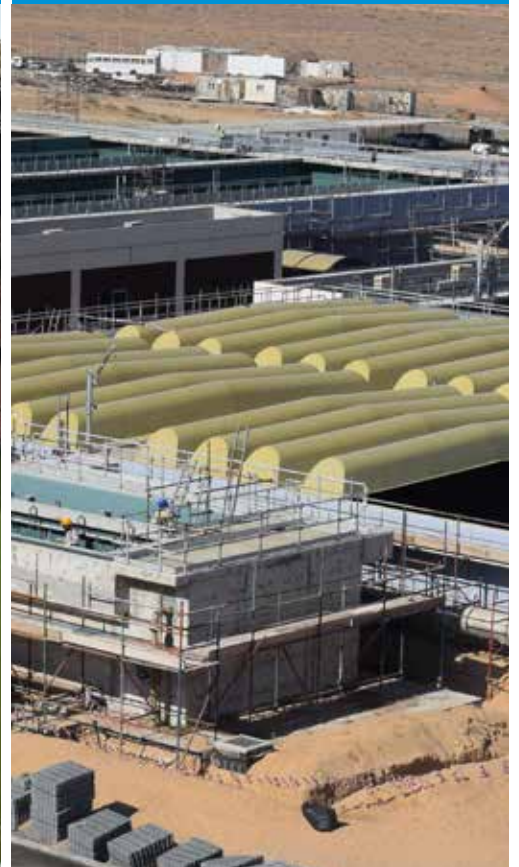
## | Sports et loisirs



Parcs thématiques, stades multifonctionnels et événements sportifs, piscines, centres commerciaux, centres de divertissement, musées, attractions culturelles, ... le Groupe BESIX entend ériger des lieux qui enchantent et impliquent les gens et les communautés.




## | Travaux industriels



Les capitaines d'industrie nationaux et internationaux peuvent compter sur la qualité et l'efficacité du Groupe BESIX au travers de zones industrielles, centres logistiques, centrales électriques, terminaux de pétrole et de gaz, entrepôts et ateliers, chantiers de construction, etc. Par ailleurs, grâce aux compétences spécialisées du département BESIX Sanotec, le Groupe s'est imposé dans l'industrie de l'eau au niveau international, en construisant et gérant des installations de traitement des eaux usées, des stations de désalinisation, des stations de pompage, des systèmes d'égouts et des solutions d'eau durables.



# BESIX Benelux-France



**TOUR IMEC**  
Heverlee, Belgique  
Architecte : OSCAR-BE  
(Baumschlaeger-Eberle)

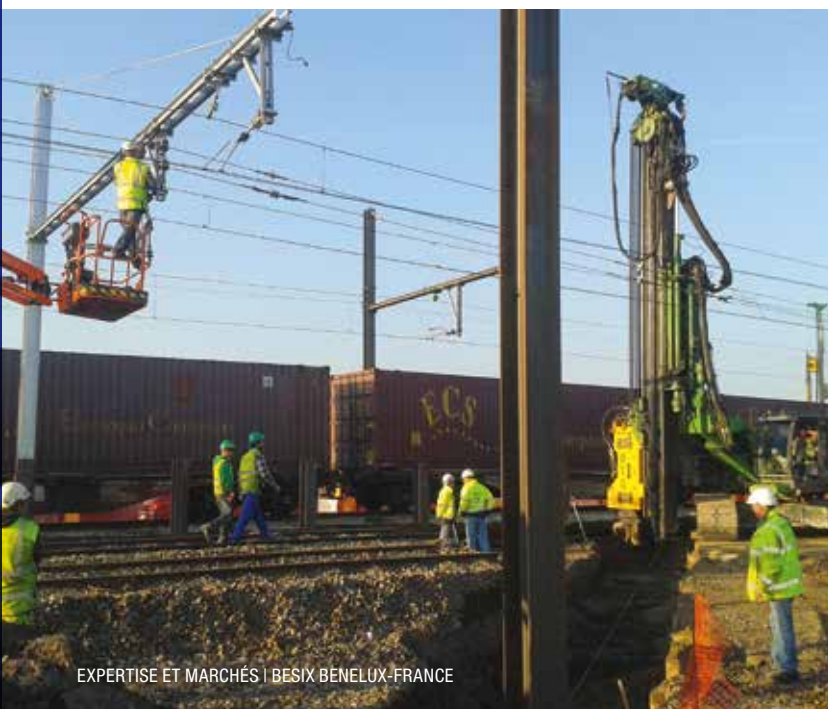


BESIX renforce sa position au Benelux et en France avec, en 2014, plus de 40 projets liés à plusieurs secteurs tels que le bâtiment, le génie civil et les travaux maritimes. La Belgique et les Pays-Bas ont clôturé 2014 avec de bons résultats économiques.



“ La variété des projets réalisés au Benelux-France incarne la haute qualité de notre travail et l’engagement de nos équipes sur chantier qui, jour après jour, donnent le meilleur d’elles-mêmes pour nos clients.”

**JEAN POLET**  
General Manager, Europe - BESIX



**RING PARKSTAD**  
Limbourg, Pays-Bas



**BYPASS ET TANGENTE  
FERROVIAIRE**  
Malines, Belgique





BESIX EN

# Belgique

**TOUR PARKTOREN**  
Anvers, Belgique  
Architecte : ELD architects





## IMEC Louvain

| Bâtiments

La tour IMEC a été inaugurée en février 2014. Pour réaliser ce projet emblématique, l'équipe BESIX-Vanhout a dû surmonter les contraintes de temps et les nombreux défis techniques posés par les caractéristiques de haute technologie du bâtiment, et ce, en rapport avec IMEC, le leader de la recherche dans le domaine nanoélectronique.



## ParkToren

| Bâtiments

BESIX a livré la plus haute tour résidentielle (78,8 m) d'Anvers. Avec 20 étages en superstructure et 2 niveaux de sous-sols, le bâtiment présente 355 logements, dont 240 studios pour étudiants et 115 appartements (32.500 m<sup>2</sup>). La ParkToren a ouvert ses portes aux locataires fin 2014 à Anvers et témoigne d'une vision unique sur le réaménagement urbain.



## Motel One Brussels

| Bâtiments | Immobilier

BESIX, Jacques Delens et BESIX RED ont développé et construit ensemble le plus grand hôtel de la capitale belge (498 chambres), lequel inclut un centre commercial et un parking. Cet hôtel de nouvelle génération a été officiellement inauguré en avril 2014.



## Alsberghe & Van Oost, phase 2

| Bâtiments

Sur le site Alsberghe & Van Oost à Gand, BESIX a achevé avec succès la seconde phase de ce projet. Il englobe la réalisation de 8 immeubles à appartements avec deux parkings en sous-sols et la transformation de deux anciens immeubles industriels en immeubles à appartements.



## Complexe de bureaux et de parkings à Ostende

| Bâtiments

À Ostende, les travaux se poursuivent pour la réalisation d'un immeuble polyvalent incluant de grands espaces de bureaux ainsi que 700 places de parking. Situé non loin de la gare, il offrira un accès aisé aux transports publics (bus, tram, train) pour découvrir Ostende et la côte belge.



## Résidence Cadiz

| Bâtiments

Réalisé dans le cadre du réaménagement du quartier CADIX, près d'Anvers, le complexe d'immeubles Cadiz est plus un concept de vie qu'un complexe de bâtiments : ses 59.105 m<sup>2</sup> comprennent 184 appartements, un supermarché, des boutiques, un hôtel de 127 chambres et un centre de soins. Les quatre tours de 8 étages, formant un ensemble architectural spectaculaire, seront livrées en 2015.



### MOTEL ONE Bruxelles, Belgique

Architecte :  
Archi 2000



### RÉSIDENCE ALSBERGHE & VAN OOST Gand, Belgique

Architecte :  
Arch-Teco



### RÉSIDENCE CADIZ Anvers, Belgique

Architecte :  
META architectenbureau  
-  
Poncinini & Lootens ir.  
Architecten



# L'ÉCOLE SECONDAIRE DODDS DU SHAPE

## Passage en revue des troupes

Casteau, près de Mons, abrite le haut quartier général des puissances armées en Europe (SHAPE) ainsi que le Commandement allié Opérations de l'OTAN. Cette forteresse a été construite par BESIX, au même titre que la crèche et l'école élémentaire du SHAPE qui sont sous la tutelle du Department of Defence Dependents (DoDDS) des États-Unis. Pour clore le programme, BESIX a construit une nouvelle école secondaire pour les enfants du personnel militaire et civil du SHAPE. Quelque 18 nationalités et 16 langues sont représentées dans les classes de cette école dernier cri.





# HIGHLIGHT L'ÉCOLE SECONDAIRE DODDS DU SHAPE



| Bâtiments

## INSTALLATIONS À L'ÉPREUVE DES BOMBES

Réalisée dans une ossature et une enveloppe résistant aux bombes, la nouvelle école est conforme aux spécifications militaires. De plus, sa certification LEED Silver la rend doublement durable. Le bâtiment répond également aux normes les plus élevées d'éducation, offrant des classes confortables, des cuisines, des laboratoires de chimie, des classes informatiques, un centre média et une salle d'art. Toutes les installations sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

## TRAVAILLER DANS UN CONTEXTE MILITAIRE

L'accès restreint à ces sites sous haute sécurité a posé une série de défis logistiques; les procédures de sécurité strictes du SHAPE ayant maintenu tout le monde, sous-traitants et fournisseurs compris, en état d'alerte. La gestion du temps était primordiale et a nécessité une orchestration judicieuse des nombreuses allées et venues sur le chantier. Les travaux de construction devaient également se conformer aux standards de qualité et de sécurité (réputés stricts) utilisés par le Corps des Ingénieurs de l'armée américaine. BESIX et son partenaire, CMC, ont adapté leur système de gestion du contrôle de la qualité. La sécurité a toujours été considérée comme la priorité numéro un, conformément aux normes américaines, et supervisée par un responsable sécurité à temps plein.

## ESPRIT D'ÉQUIPE

Notre équipe dynamique a relevé tous ces défis et a mené le projet à bien avec succès, en restant en contact étroit avec le client et en gardant un œil attentif sur les procédures. Mission accomplie !

**Certification**  
Niveau Silver  
Certification LEED

**Remblai**  
12.578 m<sup>3</sup>

**Béton**  
6.489 m<sup>3</sup>

**Armatures**  
536 T

**Panneaux en béton  
préfabriqué (Airdeck)**  
7.780 m<sup>2</sup>

**Architectes**  
Abetec NV Architects  
& Engineers/Mitchell/  
Giurgola Architects, LLP

**Association  
momentanée**  
JV BESIX – CMC  
(70-30 %)

**Période**  
Août 2012 –  
Février 2015



# LA PARKTOREN

## Une réflexion sur la ville moderne

Dominant les docks et le parc Spoor Noord d'Anvers, la polyvalente ParkToren est un joyau de l'aménagement urbain, offrant des vues époustouflantes sur la ville historique près de l'Escaut.







## UN NOUVEAU PARADIGME DANS LES IMMEUBLES RÉSIDENTIELS

C'est aussi la preuve matérielle que les tours résidentielles ne doivent pas toujours sacrifier la forme à la fonction. Au contraire, tout en intégrant les normes de confort les plus récentes et des équipements à la pointe du progrès, l'élégant patchwork de coupe-vent miroitant et de terrasses en gradins, revêtu de blanc translucide, est un vrai régal pour les yeux. Après deux années de travaux de haute qualité, la tour a officiellement ouvert ses portes en novembre et accueille les résidents et étudiants pour leur offrir le meilleur de la vie métropolitaine.

## ARCHITECTURE ET DESIGN ALL-IN

Cet édifice de 78,8 m est la plus haute tour résidentielle d'Anvers, avec 355 logements, y compris 240 studios d'étudiants et 115 résidences-services de première qualité, séparés au 11<sup>e</sup> étage par une zone commune avec restaurant et centre de fitness. 12.500 m<sup>2</sup> des 32.500 m<sup>2</sup> de surface sont réservés aux zones de parking et de stockage, tandis que le rez-de-chaussée dispose d'une mezzanine à des fins commerciales. Chacune de ces zones est accessible séparément par le biais d'un ascenseur.

BESIX est parvenu à construire un étage tous les 7 jours, grâce à l'ingénieuse imbrication structurelle des dalles de sol, des poutres préfabriquées, des colonnes et des murs externes. Comme les murs internes n'ont qu'une fonction de séparation, l'architecte avait la liberté de repousser les limites conceptuelles de la tour, ce qui a débouché sur une juxtaposition magnifique de surfaces ouvertes et fermées le long de la remarquable façade de l'immeuble. La ParkToren a été construite d'après les dernières normes et spécifications techniques et écologiques, avec un contrôle supérieur de la ventilation, de l'isolation, du vent, de l'humidité, de l'acoustique – l'éclairage reposant en grande partie sur la lumière naturelle.

Rejoignant des repères phares tels que la cathédrale médiévale de Notre-Dame et la Boerentoren Art déco, la ParkToren emmène la skyline d'Anvers vers le 21<sup>e</sup> siècle et au-delà.



| Bâtiments

**Structure**  
78,8 m haut  
22 étages  
355 logements

**Panneaux en béton  
préfabriqué**  
16.321 m<sup>2</sup>

**Fondations sur pieux**  
180 pièces

**Revêtement de façade  
en aluminium**  
7.291 m<sup>2</sup>

**L'empreinte de la tour**  
21,90 x 49,90 m

**Architecte**  
ELD

**Période**  
Septembre 2012 –  
Septembre 2014



**TREBEL**  
Bruxelles, Belgique  
Architecte :  
Jaspers-Eyers & Partners



### Canal Wijnegem

| Bâtiments

Pour le client Axel Vervoordt, BESIX et Vanhout ont transformé un ancien site industriel en un développement immobilier magnifiquement agencé, comprenant des unités résidentielles, des bureaux et des espaces commerciaux avec vue sur le canal. Le projet comprenait, en outre la rénovation des bâtiments existants, la construction de nouveaux immeubles. Les travaux seront livrés début 2015.



**BRUXSEL DOCKS**  
Bruxelles, Belgique  
Architecte :  
Art & Build



### Bruxsel Docks

| Bâtiments

BESIX, en association, s'est vu confier le projet de construction Bruxsel Docks, visant à revitaliser la Zone du Canal de Bruxelles. Ce projet de 56.000 m<sup>2</sup> comprend 41.000 m<sup>2</sup> de boutiques et d'établissements de restauration – les 15.000 m<sup>2</sup> restants étant réservés à une zone d'événements, une aire récréative et des ateliers d'artisanat. Ce site inclura également un parc de loisirs intérieur, un nouveau centre événementiel de 2.800 m<sup>2</sup> flambant neuf (jusqu'à 1.500 personnes) et un concept cinématographique VIP innovant (7 théâtres, 1.000 places assises).



### Trebel

| Bâtiments

Dans une association 70-30, BESIX et Jacques Delens poursuivent les travaux pour le bâtiment Trebel, au cœur du quartier européen de Bruxelles, qui accueillera de nouveaux bureaux pour le Parlement européen. Le projet, commencé en 2013, sera achevé en 2016. Le bâtiment possède 13 étages et un parking souterrain sur 3 étages. Il a été conçu et construit dans un esprit de durabilité, aspirant à la certification BREEAM Excellent.



### NEO 1

| Bâtiments

En décembre 2014, BESIX et ses partenaires ont signé un contrat pour le projet NEO 1 avec la ville de Bruxelles. Les travaux démarreront en 2018 et engloberont un centre commercial (70.000 m<sup>2</sup>), 590 logements, 2 crèches, 3.500 m<sup>2</sup> de bureaux, et de nombreuses autres infrastructures.



### Centre de maintenance STIB

| Bâtiments

BESIX a entamé à Haren la transformation d'un immeuble existant (16.000 m<sup>2</sup>), et la construction d'un nouveau bâtiment (8.000 m<sup>2</sup>)





## Le premier immeuble passif de BESIX

BESIX a inauguré son premier immeuble passif en juin 2014, avec la rénovation des immeubles de bureaux de sa Centrale de ferrailage à Leeuw-Saint-Pierre (Belgique). Ce projet a été dirigé par le département Construction durable de BESIX.

En tant qu'entrepreneur général BESIX voulait faire de ce projet un laboratoire pour des solutions simples et efficaces, de manière à tester leur application en interne avant de les utiliser pour démontrer son expertise.

### UNE VÉRITABLE PLATE-FORME DU SAVOIR-FAIRE POUR LES ENTITÉS DU GROUPE :

- **Cobelba** pour le contracting.
- **Franki Foundations** pour les pieux.
- **Isofoam** (filiale de Vanhout) l'isolation des murs par injection.
- **Jacques Delens** pour les tests d'étanchéité à l'air : test d'infiltrométrie (blower door test).



### Viaduc de Haeren

| Génie civil

Dans le cadre du projet Diabolo, BESIX a terminé un viaduc en béton à voie unique ainsi qu'un remblaiement pour un quai ferroviaire d'environ 300 m de long à Haren (Belgique).



### Viaduc de Herstal

| Génie civil

BESIX s'est vu octroyer le projet pour la réhabilitation et l'élargissement des viaducs traversant le canal Albert, le site de Chertal et la Meuse à proximité de Liège. Cet endroit de l'autoroute E25 est le plus fréquenté, avec plus de 100.000 véhicules par jour. Entamés en mi-2014, les travaux devront être livrés en novembre 2016.



VIADUC  
Haeren, Belgique



VIADUC  
Herstal, Belgique



# LA SECTION DU RER À LA HULPE Sur la voie rapide du succès

En synergie, BESIX, Franki Foundations et Socogetra ont mis leur expertise conjointe au service du développement du Réseau Express Régional (RER), le système de transport public qui dessert la Région de Bruxelles-Capitale. Après avoir bouclé avec succès l'aménagement des sections Uccle-Bigarreaux et Hoeilaart, les équipes ont à présent terminé et livré la section La Hulpe du RER, un chantier réalisé pour le compte du client TUC Rail.



## CONSTRUCTION FAVORABLE AUX NAVETTEURS

Ces nouveaux aménagements du système ferroviaire vont considérablement améliorer le quotidien des nombreux navetteurs qui voyagent dans la grande agglomération de Bruxelles en leur offrant un accès rapide, aisé et continu vers les banlieues et les quartiers professionnels.

## ASSEMBLER ENSEMBLE LES PIÈCES DU PUZZLE

Placer une nouvelle pièce au sein de ce puzzle pour le moins complexe que sont les transports publics à Bruxelles requiert bien des compétences, ainsi que bon nombre de solutions sur mesure. Dans le cas de la section de La Hulpe, des travaux intensifs ont été nécessaires sur la ligne de chemin de fer 161 Schaerbeek-Namur, afin de passer l'infrastructure existante à 4 voies et de permettre aux trains d'atteindre la vitesse de 160 km/h, conformément à la norme de vitesse et de qualité élevée du RER. De plus, il y eut également des travaux d'ingénierie civile d'envergure au niveau du quai ferroviaire, sur une distance de 2,7 km, comprenant des travaux d'excavation et de remblayage, le coulage d'une grande fondation en béton et la construction de murs de soutien écologiques, des fondations sur micropieux et des travaux de tranchée, sans oublier l'élimination des terres problématiques infestées de renouée du Japon. Lors d'une phase ultérieure, les équipes en charge du projet ont remplacé deux ponts et deux souterrains. Ces interventions ont à leur tour nécessité la création d'un corridor et l'extension du tunnel existant sous les allées. Enfin, afin de compléter le nouveau concept amélioré, il y eut encore la construction de nouveaux quais et d'un complexe de stationnement sur deux étages, ainsi que le déplacement des installations techniques et des câbles auxiliaires gérés par Infrabel et lui appartenant. Un travail complexe, donc, qui dut être effectué dans une zone très occupée et densément peuplée, dans des conditions assez exigeantes et dans un délai strictement imparti.

## L'INGÉNIERIE AU SERVICE DE LA CRÉATIVITÉ ET DE L'IMPROVISATION L'UN DES POINTS FORTS DE BESIX

Grâce à certaines brillantes idées en termes d'ingénierie, découlant toutefois d'une collaboration étroite avec l'entreprise de consultance Steelco, les équipes sont parvenues à réaliser le travail et à fournir la valeur ajoutée qui fait la réputation du Groupe BESIX. En voici un exemple : bon nombre des ouvrages disposés le long des 2,7 km de plateforme de ce projet ont été variantés ou optimisés par rapport au concept initial. Avec un résultat final parfaitement fonctionnel, à la satisfaction du client !



| Génie civil

**Partenaires**  
BESIX-Socogetra  
(80-20)

**Période**  
Mars 2011 -  
Octobre 2014

**Micropieux**  
22.018 ml

**Pieux sécants**  
2.815 ml



### Ateliers de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCB)

| Bâtiments

BESIX a entamé la construction de cet atelier polyvalent pour la SNCB à Melle. Le projet couvre aussi les équipements et les 26 voies de l'atelier.



### Bypass et Tangente ferroviaires

| Génie civil

À Malines, BESIX exécute les travaux relatifs au contournement ferroviaire. L'intervention est nécessaire afin de pouvoir augmenter la vitesse actuelle des trains à 160 km/h. BESIX réalise aussi en partenariat la Tangente, afin de décongestionner la ville, ainsi que les deux voies à quai supplémentaires à la gare de Malines.



### Réseau RER, tronçon La Hulpe

| Génie civil

Après avoir terminé les tronçons Uccle-Bigarreaux et Boitsfort-Hoeilaart du RER, BESIX et Socogetra ont livré le tronçon de La Hulpe pour le futur RER (Réseau Express Régional), permettant d'atteindre le cœur de Bruxelles. Le quai a été adapté de 2 à 4 voies, ce qui permettra également d'accroître la vitesse à 160 km/h sur les 2 voies centrales.



### Vijfde Havendok

| Travaux maritimes

BESIX est en train de réaliser les murs de quai du Vijfde Havendok (Cinquième dock) du port d'Anvers. Ces murs de quai sont rénovés et approfondis afin d'augmenter la profondeur admissible des navires accostant dans le port.



### Mur de quai OCHZ

| Travaux maritimes

Pour pouvoir accueillir les grands navires porte-conteneurs (Ultra Large Container Ships), les autorités portuaires de Zeebrugge ont demandé à BESIX d'approfondir et de rénover le mur de quai OCHZ (600 m). BESIX a terminé, vers la fin de 2014, l'ensemble des travaux, la rénovation de l'infrastructure existante ainsi que les nouvelles constructions.

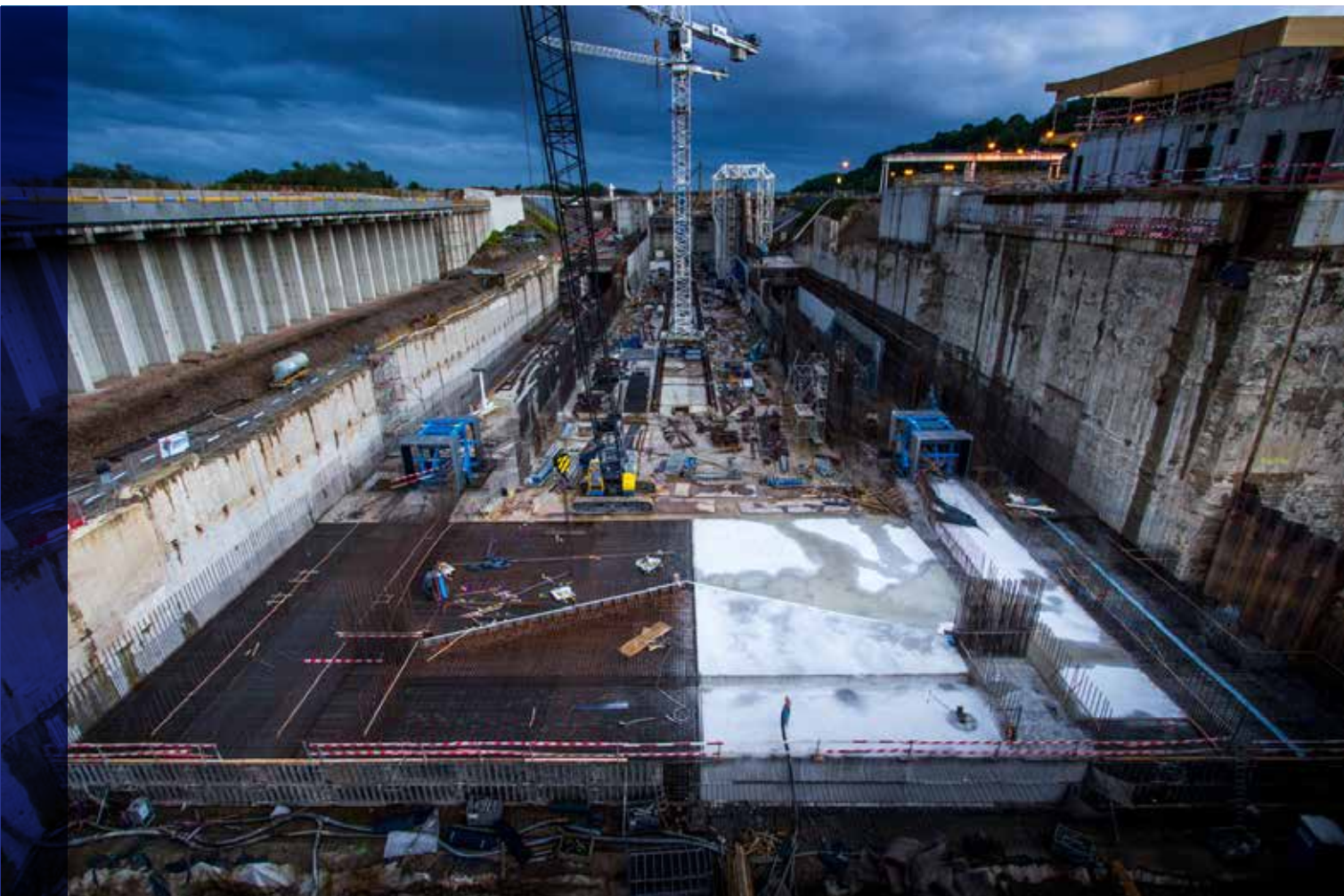


### Écluses de Lanaye

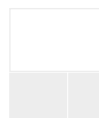
| Travaux maritimes

L'équipe de BESIX est toujours active sur le plus grand projet de génie civil jamais vu en Wallonie depuis plus d'une décennie. Le volet électromécanique du projet est aussi en cours. La nouvelle écluse permettra la circulation de convois de 9.000 tonnes (classe Va) sur le canal Albert – au lieu des 2.000 tonnes actuelles – à partir du 3<sup>e</sup> trimestre 2015.





**4° ÉCLUSE**  
Lanaye, Belgique



**MUR DE QUAI OCHZ**  
Zeebrugge, Belgique





BESIX AUX

# Pays-Bas

**OVT TERMINAL**  
**Utrecht, Pays-Bas**  
Architecte : Benthem Crouwel Architects  
et Movares





### SAA A1/A10 Est

| Génie civil

BESIX, en association, a livré ce projet Design & Build incluant l'élargissement d'importants tronçons de l'autoroute et l'installation d'écrans antibruit. Ces nouveaux tronçons du ring d'Amsterdam rejoignent l'axe est-ouest entre Almere, la capitale et l'aéroport de Schiphol.



### Gare Maankwartier

| Génie civil

BESIX a finalisé ce contrat Design & Build impliquant d'importants travaux dans la gare de Heerlen, située dans le nouveau Maankwartier. Le projet comprend une passerelle et une dalle de fondation en béton en travers des voies ferrées.



### Gare de Tilburg et tunnel pédestre et cycliste

| Bâtiments

L'agrandissement et la rénovation de la gare centrale de Tilburg se poursuivent en vue d'un achèvement en 2016. Fin 2014, le nouveau tunnel pour passagers a été poussé à son emplacement final. Cette imposante structure de 42 m de large pour un poids de 6.600 tonnes sera l'un des

ouvrages d'art les plus grands et lourds jamais déplacés. Ce tunnel sous la gare donnera accès aux quais de la gare.



### Ring Parkstad

| Génie civil

BESIX, en consortium, a entamé la première partie de ce projet Design & Build visant la réalisation d'un tronçon d'autoroute de 26 km dans la région de Parkstad (Limbourg). Le projet complet prévoit la réalisation de 35 ponts et 12 km d'écrans antibruit.



### Stationsplein West

| Génie civil

BESIX a livré la Stationsplein West, qui comprend un parking pour 4.500 vélos sous une place surélevée donnant directement sur le nouveau terminal.



### Terminal de transport public

| Bâtiments

Les travaux se poursuivent pour le nouveau terminal multimodal de transport public à Utrecht (200.000 voyageurs par jour). La phase suivante du projet démarrera durant l'été 2015 et l'ensemble du projet devrait être livré en 2016.



**GARE MAANKWARTIER**  
Heerlen, Pays-Bas  
Architecte : Michel Huisman



**GARE DE TILBURG**  
Tilburg, Pays-Bas  
Architecte : Cepezed



**SAA A1/A10 EST**  
Amsterdam, Pays-Bas



# LE COMPLEXE DU COENTUNNEL

## Vision du futur

La fin de la construction du 1<sup>er</sup> Coentunnel en 1966 formait un maillon vital sur l'autoroute A10 autour d'Amsterdam. Mais la densité croissante du trafic en provenance et en direction de la zone nord de la ville rendait une extension de la capacité du Coentunnel toujours plus pressante. En 2008, l'Agence nationale de l'eau (Rijkswaterstaat) décida d'aménager un 2<sup>e</sup> Coentunnel immergé tout près du 1<sup>er</sup> Coentunnel existant.

## CHIFFRES DE TRAFIC : CHAQUE JOUR, 120.000 VÉHICULES TRAVERSENT LES TUNNELS

### DONNÉES TECHNIQUES 2<sup>E</sup> COENTUNNEL

- Longueur : 1.200 m (714 m immergés)
- 4 éléments de tunnel (179 m)
- Largeur 30 m, hauteur 9 m
- Ponts et viaducs :  
14 nouveaux et 22 rénovés
- 10 km d'autoroutes
- Installations électromécaniques ultramodernes (avec 205 caméras)





# HIGHLIGHT LE COMPLEXE DU COENTUNNEL

## LE(S) COENTUNNEL(S)

Le plus grand défi technique civil consistait à construire le nouveau tunnel de telle manière que le déplacement du tunnel existant reste limité à maximum 2 mm lors de la pose du nouveau tunnel. Pour ce faire, une paroi de séparation fut placée sans vibrations sur toute la largeur du canal de la Mer du Nord, à seulement 12 m du 1<sup>er</sup> Coentunnel, au moyen de pieux et de palplanches.

## BIEN PLUS QU'UN TUNNEL

Outre les travaux aux Coentunnels, BESIX Nederland et ses partenaires ont également construit 14 nouveaux viaducs et en ont rénové pas moins de 22. L'A10 est ainsi élargie tant au sud qu'au nord. Le périphérique d'Amsterdam comptait jusqu'alors 4 voies de circulation. A présent, il y en a 19 côté sud. Une attention particulière a également été accordée à l'amélioration du cadre de vie avec la construction de 11 km d'écrans acoustiques, dont un certain nombre totalisant 12 m de hauteur.

## TECHNOLOGIE DE POINTE POUR PLUS DE SÉCURITÉ

Suite aux grosses catastrophes des tunnels européens (Mont Blanc, Gothard et le tunnel de Kaprun), la réglementation européenne s'est vue considérablement renforcée en 2004. Les installations électrotechniques et mécaniques jouent un rôle crucial à cet égard. Un tunnel néerlandais typique compte donc d'office une cinquantaine d'installations électrotechniques différentes fonctionnant en parfaite symbiose. Un tunnel du 21<sup>e</sup> siècle dispose notamment de la ventilation, de l'éclairage, de caméras, de systèmes de trafic, d'installations d'extinction d'incendie, de détection de gabarit et de barrières qui doivent être commandées et actionnées à distance à partir d'une centrale de trafic. Ces dernières années, BESIX a énormément investi dans ce domaine et a joué un rôle important dans la réalisation, réussie d'ailleurs, de ces systèmes dans les Coentunnels. BESIX était notamment responsable de la gestion du projet et du test de tous ces systèmes.

## UNE OPPORTUNITÉ POUR BESIX

Le projet de grande envergure du Coentunnel va bien au-delà du génie civil. Sur ce chantier, BESIX a de nouveau apporté la plus-value que seule une entreprise multiservices expérimentée et professionnelle peut fournir : de la conception intégrale à la logistique et au planning, en passant par les permis, la gestion des actionnaires, le systems engineering et la gestion des informations, BESIX a fourni une qualité remarquable de A à Z. L'expérience acquise grâce à ce projet a par ailleurs permis de décrocher de nouveaux projets DBFM et de tunnels tels que l'écluse de retenue de Limmel et la rénovation du tunnel de Velsor sous le canal de la Mer du Nord.



| Génie civil

### Juin 2008

Clôture du contrat & début de la phase de conception

### Décembre 2008

Clôture financière

### Mai 2013

Ouverture du nouveau 2<sup>e</sup> Coentunnel & début de la rénovation du 1<sup>er</sup> Coentunnel

### Décembre 2013

Début de la phase d'exploitation

### Juillet 2014

Ouverture du 1<sup>er</sup> Coentunnel rénové et fin de la phase de construction

### Décembre 2037

Fin de la phase d'exploitation & fin du contrat



| Génie civil

## Parking à la Kruisplein



Cet impressionnant parking (740 voitures) situé sous la Kruisplein de Rotterdam a été officiellement inauguré en novembre 2014. Ce parking souterrain ultramoderne, qui descend à 20 m sous le niveau de la mer (NNA), peut s'enorgueillir d'être le plus profond des Pays-Bas.

Particulièrement convivial, il remplace les habituels virages serrés par une pente douce offrant suffisamment d'espace et de confort de conduite. Le toit du parking est doté d'un système d'emmagasinement d'eau de crue de 2.400 m<sup>3</sup>.

Ce parking spacieux et sécurisé offre un accès direct à la Kruisplein piétonnière, qui constitue la principale liaison entre la gare et le centre-ville de Rotterdam.



**Neherkade**

| Génie civil

Depuis le début de 2014, BESIX s'attèle en consortium au réaménagement du Neherkade à La Haye. Ce projet Design & Build prévoit l'élargissement du Neherkade par des voies supplémentaires pour les voitures. Un tunnel de 160 m de long sera construit pour le trafic automobile sous le carrefour de la Leegwaterplein et les voies du tram seront totalement renouvelées. L'éclairage public, les égouts et toutes les installations liées aux techniques de régulation du trafic seront renouvelés.



**Parking Lammermarkt**

| Génie civil

BESIX, en consortium, s'est vu attribuer la construction de 2 nouveaux parkings au centre de Leiden. Les travaux pour le premier projet, sous le Lammermarkt (525 places), ont démarré fin 2014. Ce garage circulaire sera particulièrement confortable et facile à utiliser.



**Parking Garenmarkt**

| Génie civil

En parallèle avec le projet Lammermarkt, BESIX a décroché, en consortium,





le tout nouveau parking sous le Garenmarkt dans la ville néerlandaise de Leiden. Ce parking souterrain ovale pourra accueillir 425 voitures sur cinq niveaux. Le trafic du parking Garenmarkt sera à sens unique afin d'optimiser la sécurité et de réduire le nombre de manœuvres. Ce projet démarrera après la livraison du parking Lammermarkt.



### Tour radar Neeltje Jans

| Génie civil

La tour radar Neeltje Jans, qui fera partie de l'imposante chaîne de radars flamande et néerlandaise le long du fort fréquenté Escaut occidental, est unique en son genre : cet édifice de 115 m de haut, réalisé par BESIX, aura une portée de 40 km. La toute nouvelle balise de l'Escaut sera mise en service en septembre 2015.



### Velsertunnel

| Génie civil

BESIX a obtenu en 2014 un nouveau contrat Design & Build incluant un contrat d'entretien de 7 ans pour la rénovation du Velsertunnel y compris les installations électromécaniques. Ce tunnel autoroutier, inauguré en 1957, passe sous le canal de la mer du Nord et a besoin d'une réfection d'urgence.



### Projet KIS

| Travaux maritimes

En AM avec Franki Grondtechnieken, BESIX s'attèle au projet Kinderdijk-Schoonhoven Dike Reinforcement (KIS). Ce projet implique la consolidation d'environ 10 km de digues fluviales dans les villages de Kinderdijk, Nieuw Lekkerland, Streefkerk et Groot-Ammers, à l'est de Rotterdam. Il fait partie du programme de protection contre les inondations du Rijkswaterstaat (Service néerlandais des Ponts et Chaussées) et est mené dans le cadre d'un contrat avec l'administration des eaux Rivierenland.



### Barrière de retenue de Limmel

| Travaux maritimes

BESIX s'est vu confier fin 2014 la conception et la construction d'une nouvelle barrière de retenue de 50 m de large dans le canal Juliana, y compris un pont fixe, près de Limmel (quartier de Maastricht aux Pays-Bas). BESIX et son partenaire assureront la maintenance conjointement durant 30 années après l'achèvement de l'ouvrage (contrat DBFM). C'est également la première barrière de retenue au monde construite et exploitée par un Partenariat Public/Privé (PPP).



**NEHERKADE**  
La Haye, Pays-Bas



**BARRIÈRE DE RETENUE DE LIMMEL**  
Maastricht, Pays-Bas

Architecte :  
Quist Wintermans architecten

# Agrandissement de l'Amazonehaven

Le partenariat BESIX-Van Oord a passé 3 ans à agrandir le port Amazonehaven côté sud du terminal delta de l'ECT, sur la plaine de la Meuse. Le port agrandi est à présent prêt à accueillir la dernière génération des porte-conteneurs géants (>18.000 EVP).

“ Ce défi était précisément dans nos cordes et nous a amenés à réfléchir en équipe. Nous aspirons à des jobs minutieux et exigeants !”

**BOUDEWIJN BARTHOLOMEEUSEN**  
Project Manager, BESIX Nederland





| Travaux maritimes



### LA DÉMOLITION

Élargir la base portuaire de 55 à 310 m a nécessité la démolition de l'imposant quai en eau profonde Swarttouw. Après des tests rigoureux dans une ancienne carrière des Ardennes, BESIX-Van Oord a utilisé des forets à tête au tungstène contrôlés par GPS pour percer 13.000 trous truffés ensuite d'explosifs. La synchronisation et le rayon de déflagration des explosions successives ont été calculés précisément, en collaboration avec des ingénieurs de l'école royale militaire et des experts en explosifs de Wolf. L'ampleur des travaux de démolition à l'aide de charges sous-marines était sans précédent. L'ancien quai a été détruit de manière irréprochable, sans perturber le réseau électrique proche ni les les activités quotidiennes du port.

### LA RECONSTRUCTION

Le nouveau mur de quai (2,5 km) a été fabriqué à l'aide d'un mélange de béton spécial qui ne requiert pas de refroidissement. Le Project Manager, Boudewijn Bartholomeeusen, explique :

*« Plutôt que d'utiliser des grues, nous avons conçu une structure innovante recourant à un mécanisme hydraulique et à des voies ferrées qui nous permettent de verser 400 m<sup>3</sup> de béton tous les quatre jours. Ensuite, nous avons relié le nouveau mur de quai vertical à la portion de mur incliné existante à l'aide de panneaux trapézoïdaux cunéiformes qui assurent une pose sûre et compacte. Ces solutions illustrent la façon dont nous aimons travailler : mettre en commun notre créativité et notre savoir-faire pour proposer les meilleures solutions possibles, adaptées aux circonstances. »*

**Août 2012**

Mise en œuvre des pieux

**Janvier 2013**

Travaux de démolition

**Août 2013**

Achèvement de la construction du nouveau mur de quai

**Avril 2014**

Le porte-conteneurs *Marco Polo* CMA CGM de 16.020 EVP arrive à l'Amazonehaven

BESIX EN

# France

Centre  
Hospitalier de  
MELUN

**HÔPITAL MARC JACQUET**  
**Melun, France**  
Architecte :  
Architectes Ingénieurs Associés (AIA)





## Hôpital de Melun

| Bâtiments

Après un long processus commercial et conceptuel, lancé en 2010, nos équipes ont entamé en octobre 2014 les travaux pour le nouvel hôpital Marc Jacquet à Melun, non loin de Paris. Ce projet Design & Build à la pointe de services de soins de santé (51.000 m<sup>2</sup> et plus de 500 lits) sera construit par BESIX et ses partenaires, et bénéficiera de l'expérience de BESIX en tant qu'entrepreneur international pour les projets clés sur porte. Nos équipes sont fières de mettre leur expertise au service du bien-être d'une communauté.



## Grand Stade FFR

| Bâtiments

BESIX, en association avec Icade et Cofely, a été retenu en tant qu'Adjudicataire pressenti pour la construction du Grand Stade, au sud de Paris : en novembre, la Fédération française de Rugby (FFR) a sélectionné la l'association momentanée Ibelys (dont BESIX détient 75 % des parts) en tant qu'attributaire pressenti pour la conception, la construction et l'entretien du nouveau stade de rugby, qui se dressera près de Paris à Ris-Orangis (Evry, département de l'Essonne). Ce stade de 82.000 places comportera les installations polyvalentes les plus modernes, en ce compris un toit rétractable et une pelouse amovible. Le Grand stade sera l'un des plus grands stades d'Europe, avec 200.000 m<sup>2</sup> de surface de construction et 47 km de gradins. La période de construction, conception incluse, s'étendra sur 48 mois.

## BESIX AU Grand-Duché de Luxembourg

### Kons

| Bâtiments

BESIX construit un complexe polyvalent dans le centre-ville de Luxembourg. Ce futur projet certifié BREEAM offrira 14.600 m<sup>2</sup> d'espaces de bureaux, y compris le futur siège d'ING Luxembourg, 2.400 m<sup>2</sup> de commerces de détail, 3.500 m<sup>2</sup> de logements et 235 places de parking pour 2016.



| Bâtiments

Architecte :  
Francis Soler

## Le nouveau centre R&D d'EDF à Saclay prend forme

L'association BESIX-Spie Batignolles construit un centre de recherche et de développement pour le producteur et distributeur d'électricité EDF sur le campus Saclay, à 25 km au sud de Paris. Quatre immeubles circulaires, chacun doté d'une cour centrale, sont en cours de réalisation sur une surface de 8,7 hectares. L'ensemble comprend le bâtiment de réception, le centre de recherche, un grand hall d'essai pour le Département R&D et un restaurant. Le projet inclut d'importants travaux d'aménagements extérieurs.

### UN CHANTIER COMPLEXE

Une spécificité de ce site réside dans la proximité de l'aéroport d'Orly. La hauteur des bâtiments – et donc, des grues utilisées sur le site – est généralement limitée à trois niveaux, la partie supérieure de l'un des quatre immeubles devant être achevée sans grues. Malgré des délais ultraserrés, l'équipe de chantier est parvenue à intégrer tous les changements demandés par le commanditaire avec très peu d'impact sur le programme initial des travaux.

### DOUBLE CERTIFICATION

Le centre R&D d'EDF a appliqué une approche résolument proactive de l'environnement en optant pour une double certification environnementale, le bâtiment étant certifié non seulement HQE<sup>1</sup> mais aussi BREEAM<sup>2</sup>, ce qui est peu courant pour un projet en France.

<sup>1</sup> Haute Qualité Environnementale.

<sup>2</sup> Building Research Establishment's Environmental Assessment Method.

# BESIX International

**TOUR SOFAZ**  
Bakou, Azerbaïdjan  
Architecte : MDM Group



# Consolidation et prospection

Ces dernières années, le monde international des affaires a subi quelques bouleversements majeurs et est toujours en convalescence, ce qui a influencé, voire déstabilisé, de nombreux marchés d'exportation. Face à ces circonstances volatiles, le Groupe BESIX s'est concentré essentiellement sur ses marchés traditionnels, à savoir l'EAU, le Qatar, l'Égypte, le Maroc, la Pologne et la Guinée équatoriale, où des partenariats bien établis ont assuré continuité et stabilité. Parallèlement, le Groupe a réussi à conquérir de nouveaux pays prometteurs, comme par exemple l'Arabie saoudite, l'Australie et la Suisse. Le parcours du Groupe BESIX repose, comme d'habitude, sur son expérience professionnelle impressionnante dans les projets de construction complexes et les grands projets maritimes.



## BESIX retourne en Pologne, Cameroun et Jamaïque

### POLOGNE

BESIX a signé un contrat avec **Gdansk Deep Container Terminal** (terminal DCT 2) pour concevoir et construire une extension du terminal à conteneurs dans le port de Gdansk. En partenariat avec NDI, son homologue historique en Pologne, BESIX construira un mur de quai de 656 m au niveau -17,00 mZh. Le projet comprend environ 25 ha de plateformes, l'amélioration des sols, les pavages, la construction de l'infrastructure souterraine et divers bâtiments. Les travaux augmenteront la capacité d'accueil annuelle de DTC à plus de 3 millions EVP au cours de la première étape de la construction (à partir de 2016).

### CAMEROUN

La reconstruction du **Quai 51** marque un nouveau départ pour le Groupe BESIX au Cameroun. Six Construct Cameroon reconstruira le mur de quai de 165 m de long à une profondeur de 8,50 m. Ce mur de quai se situe à côté du Quai 52 que BESIX avait déjà rénové en 2010. Le projet sera réceptionné fin 2015.

### JAMAÏQUE

BESIX et deux partenaires belges réaliseront le second **terminal et hub de transport public** pour la gare des bus de Portmore, située à 15 km de Kingston, où BESIX a construit un terminal de bus en 2008. Ce projet clé en main est prévu pour fin 2016.



## PHASE I RÉCEPTIONNÉE

Les travaux terminés l'ont été à la plus grande satisfaction du client TM2SA. Les différentes étapes du projet ont été respectées avec succès : BESIX et Somagec ont achevé un mur de quai de 1.200 m à des profondeurs de -16 mZH et -18 mZH, réalisé les imposants travaux de dragage (1,5 million de m<sup>3</sup>) du bassin et construit une plateforme constituée de plus de 6 millions de m<sup>3</sup> de sable récupéré et vibro-compacté.

En alliant leurs ressources et savoir-faire, BESIX et Somagec ont uni leurs forces et mené cet incroyable défi à bonne fin sur une note positive. Grâce aux solutions innovantes, une bonne gestion du risque et un rôle de leader dans les domaines de la santé et de la sécurité, l'association momentanée a été en mesure de livrer la Phase 1 avec succès.

## PARÉ POUR LA PHASE II – ET UN AVENIR ÉCONOMIQUE RAYONNANT

La seconde phase du projet Tanger Med II implique la construction d'un mur de quai supplémentaire de 1.600 m et des travaux d'assainissement. Le début des travaux est prévu mi-2015. Lorsqu'elles seront achevées, les infrastructures portuaires neuves et améliorées placeront Tanger sur la carte des plus grands terminaux de fret et de transbordement au monde. Il sera capable d'accueillir des porte-conteneurs de 8 millions EVP, 7 millions de passagers, 700.000 camions, 2 millions de véhicules et 10 millions MT de produits pétroliers.



# TANGER MED II

## Fin de Phase 1

Le port de marchandises de Tanger-Med est situé à quelque 40 km à l'est de Tanger, au Maroc, face au détroit de Gibraltar. Il s'agit du plus grand port africain, le pilier de la politique économique du gouvernement visant à orienter le Maroc vers de nouveaux marchés d'exportation. En octobre 2014, l'AM BESIX-Somagec a reçu le dernier certificat d'agrément provisoire pour sa partie des travaux dans ce projet maritime clé en main.

TANGER | MAROC

HIGHLIGHT  
TANGER MED II



| Travaux maritimes

### Période

Avril 2010 –  
Avril 2014

### Dragage

1.530.000 m<sup>3</sup>

### Remplissage roche et sable

7.588.400 m<sup>3</sup>

### Unités béton armé

8.100 pièces

### Phase 2

1.600 m de mur de quai  
740.000 m<sup>2</sup> de  
plateformes sans  
dragage additionnel



**MALL OF EGYPT**  
Le Caire, Egypte  
Architecte :  
RTKL



**PAVILLON BELGE**  
l'Expo Milano, Italie  
Architecte :  
Patrick Genard  
et Marc Belderbos

## Monténégro



### Luštica Bay Development

| Bâtiments

De concert avec le gouvernement du Monténégro, BESIX et Orascom (association momentanée à 90/10) ont achevé le développement luxueux Luštica Bay de 690 ha sur l'Adriatique, qui vient de recevoir le Prix d'Excellence dans le domaine du planning et du design de l'American Society of Landscape Architects. Luštica Bay est le premier projet résidentiel certifié LEED en Europe (niveau Silver) et inclut un port de plaisance privé, un terrain de golf de marque et des installations de premier ordre.

## Italie



### Pavillon belge - Expo Milano 2015

| Bâtiments

BESIX et Vanhout construisent le pavillon belge pour l'Expo Milano 2015. La soumission a été remportée sur la base de trois critères-clés :

l'implication du thème de l'exposition universelle de 2015 (Nourrir la planète, Energie pour la vie), le facteur durable/technologique et la construction d'un pavillon qui illustre l'identité belge. La période de construction s'étend de septembre 2014 à avril 2015.

## Egypte

### Grands projets

Les prestigieux projets en cours de construction en Egypte, le Grand Musée Egyptien et le Mall of Egypt, sont des projets phares du Groupe BESIX.



### Mall of Egypt

| Bâtiments

BESIX, en association avec OCI, continue à travailler sur le fameux Mall of Egypt. En 2015, ce centre commercial de 200.000 m<sup>2</sup> intégrera 400 magasins et restaurants, reliés entre eux par une immense place centrale, ainsi que des hypermarchés, un complexe cinématographique et des pistes de ski couvertes avec des installations de luxe.





## Azerbaïdjan



### Tour SOFAZ

| Bâtiments

A l'automne 2014, BESIX (en consortium) a terminé la conception et la construction de l'imposant centre administratif du State Oil Fund (SOFAZ) en République d'Azerbaïdjan. Les travaux de construction comprenaient 2 niveaux de sous-sol, 4 niveaux de podium et 20 étages totalisant 132,3 m de haut, un véritable tour de force.

## Sri Lanka



### Approvisionnement en eau intégré Monaragala-Buttala

| Génie civil

En avril, BESIX a signé un contrat visant à réaliser le projet d'approvisionnement en eau Monaragala-Buttala à Kumbukkana, au nord-est du Sri Lanka, qui fournira de l'eau potable à une communauté de plus de 60.000 personnes.

## Australie



### Infrastructure combinée d'un brise-lame et d'une installation de déchargement de matériaux (MOF)

| Travaux maritimes

A l'ouest de l'Australie, BEST JV (AM entre BESIX et Thiess) a réussi une étape importante dans la construction d'un brise-lame de 420 m et d'une installation de déchargement de matériaux pour le projet ambitieux Wheatstone de Chevron.



### DÉVELOPPEMENT LUŠTICA BAY Monténégro

Un développement de Luštica Bay - Orascom



### PROJET WHEATSTONE Australie

### BESIX EN AUSTRALIE

Depuis notre entrée en 2013 dans le capital de Watpac, une entreprise de construction australienne cotée en bourse, Watpac s'est redressé et a renoué avec le profit en 2014.

BESIX détient actuellement plus de 23 % des parts de Watpac, qui se concentre essentiellement sur des bâtiments le long de la Côte Est du pays tout en travaillant comme entrepreneur minier et de génie civil en Australie Occidentale.



| Bâtiments



**Partenaires**  
BESIX - Orascom

**Période**  
Septembre 2012 -  
Septembre 2014

**Certification**  
LEED Platinum  
pour la certification  
d'Habitations

**Remblais**  
14.408 m<sup>3</sup>

**Béton**  
7.250 m<sup>3</sup>

**Armatures  
métalliques**  
555.200 kg

**Surface totale**  
9.414 m<sup>2</sup>

# LUŠTICA BAY

## construire du bien-être

Dans un recoin de la Côte adriatique, BESIX vient d'achever le projet luxueux de Luštica Bay, un complexe résidentiel de 10 bâtiments surplombant la marina locale.

### UN REFUGE UNIQUE

Le projet a reçu un Prix de l'Excellence dans le domaine du Planning et du Design de l'American Society of Landscape Architects. Ses caractéristiques uniques et son concept lifestyle se mêlent à l'héritage et à la nature du Monténégro, le tout dans un esprit étonnamment écologique, niché au sommet des collines.

### TERRITOIRE VIERGE

Le plus grand défi des travaux, qui ont débuté en 2013, a été la mise en œuvre de nos pratiques et modus operandi dans un pays où le Groupe BESIX avait peu d'expérience. Notamment en termes de santé et de sécurité ou de respect de l'environnement, BESIX a été en mesure de démontrer son expérience internationale et son respect universel des normes de qualité les plus strictes.

### LEED HOME

Le projet Luštica Bay est un projet dit LEED home, le premier de la sorte en Europe. L'objectif contractuel fixé par le client consistait à atteindre le niveau Silver, mais nos équipes ont été bien au-delà : grâce à leurs efforts considérables, le Luštica Bay est à présent en lice pour un label LEED Platinum !



AZERBAÏDJAN

## HIGHLIGHT LA TOUR SOFAZ



| Bâtiments



# LA TOUR SOFAZ nouveau gratte-ciel

Le State Oil Fund d'Azerbaïdjan (Sofaz en abrégé) a sélectionné BESIX, en association, pour la construction d'une tour de bureaux qui fera partie intégrante de l'horizon du centre-ville, un nouveau centre administratif dans la capitale (Bakou).

### UN DESIGN ACCROCHEUR

Du rez-de-chaussée à son sommet, dominée par une antenne placée sur un toit au design superbe, la tour affiche une hauteur impressionnante de 132,3 m, répartie sur 24 étages. En sous-sol, on trouve des locaux techniques et un parking sur deux étages permettant de garer 150 voitures. La façade vitrée saisissante avec sa double enveloppe dissimule des espaces de bureaux ouverts et entièrement meublés (676 m<sup>2</sup> par niveau) et différentes pièces multifonctionnelles. Les niveaux avec podium circulaire de la tour livrée clés en main – qui s'étendent jusqu'au niveau 3 – se caractérisent par une salle de conférence de 200 places ainsi qu'un hall spacieux, un restaurant et un musée rendant hommage à l'ancien Président du pays, Heydar Aliyev. L'ensemble de la construction recourt largement à l'usage des technologies intelligentes et des techniques et matériaux de construction durables.

### DEUX ENVELOPPES RÉSISTANTES AUX INTEMPÉRIES

Bakou, situé au bord de la Mer Caspienne, est un lieu réputé pour ses fortes rafales de vent, ce qui impose plusieurs contraintes techniques. La région du Caucase souffre également de niveaux élevés de rayonnement solaire et de fréquentes tempêtes de poussière. Les bâtiments, nichés littéralement en plein cœur de la tempête, requièrent donc une façade robuste avec des systèmes de maintenance spéciaux – autant de structures qui peuvent résister aux conditions climatiques locales. La coque extérieure unifiée de la Sofaz Tower consiste en un grand mur rideau suspendu à une sous-structure métallique. En-dessous, une deuxième partie intérieure utilise un voile en menuiserie standard conçu pour éviter les ponts thermiques. Une réalisation ignifuge et résistante au vent difficile d'un point de vue technique, mais agréable à l'œil.

**Fondation**  
500 pieux

**Béton**  
23.000 m<sup>3</sup>

**Façade**  
8.041 m<sup>2</sup>

**Surface totale  
construite**  
33.000 m<sup>2</sup>

**Architecte**  
MDM Group



| Bâtiments

Architecte :  
Henegan Peng Architects

# Grand Musée Egyptien

Malgré l'actualité de 2013, le projet reprit de plus belle en 2014.

L'association momentanée BESIX-OCI a réussi à bien avancer dans la structure complexe du bâtiment et commencé l'ossature de toit ultramoderne en bétonnant les premières sections fin 2014. Le tunnel de service, reliant le bâtiment du Musée et le centre de conservation existant pour transfert sécurisé des antiquités à exposer au musée, est achevé. Les structures métalliques sont en cours de construction et les travaux externes (450.000 m<sup>2</sup>) impliquant des terrassements massifs ont commencé (au total quelque 2 millions de m<sup>3</sup> de terres déplacées, dont 1,3 million de m<sup>3</sup> à évacuer).

De gros équipements électromécaniques ont été installés parallèlement à cela. Etant donné que le client a donné son feu vert pour certaines activités de finition en suspens, les premières finitions telles que la maçonnerie et les pierres naturelles ont pu démarrer.

Dans le même temps, l'employeur a pu obtenir le reste des fonds pour le budget final prévu pour le projet qui est désormais estimé à 1,1 milliard de dollars.

Néanmoins, les défis principaux restent les sommes provisionnelles d'une énorme structure de façade unique, le mur Sierpinski (un écran de 17.500 m<sup>2</sup> atteignant 46 m de hauteur en panneaux d'albâtre translucides, soutenu par une sous-structure câblée dans un cadre tridimensionnel). L'autre défi réside dans la conception et l'installation du lot Aménagements et agencements destiné à l'exposition des quelque 100.000 pièces du musée.

Pour ces deux lots de travaux, le maître d'ouvrage implique à présent l'AM afin de l'aider dans la consultation du marché et la sélection des sous-traitants proposés. Ces deux lots de travaux d'une valeur totale estimée à l'équivalent de plus de 300 millions de dollars, devraient être attribués en 2015. Si la réalisation de la façade est attribuée au plus tard fin mars 2015 et le lot Aménagement et agencements peu après, on peut entrevoir la fin des travaux fin décembre 2017.







## Afrique

### Un continent en mouvement

QUAI 51  
Cameroun

En investissant du temps et des ressources en Afrique, le Groupe BESIX continue à jouer un rôle important dans l'émergence inévitable de ce continent. Les contrats d'infrastructures publiques ont toujours représenté de belles opportunités de mettre en exergue l'expertise de BESIX. Entretemps, l'industrie pétrolière dynamique a marqué un grand intérêt pour le savoir-faire du Groupe dans les travaux maritimes.

### Guinée équatoriale



#### Ponts 1, 18 & 19

| Génie civil

À Oyala et Malabo, le pont 1 et les ponts 18 et 19 haubanés ont été finalisés respectivement 2 et 6 mois avant la date d'achèvement prévue. Trois nouveaux contrats ont été signés, garantissant la continuité en Guinée équatoriale : les travaux de protection des falaises (870 m) sur l'île de Bioko (Punta Christina), la construction d'un pont de 100 m à Ela Nguema (Malabo) et la construction du pont 8 (152 m) à Oyala.

“ La plus grande satisfaction à propos de l'Afrique réside dans le standard de qualité que nous avons fourni à nos clients, quels que soient les défis et circonstances. Nous avons engrangé de belles réussites et bâti une solide réputation qui attirera à coup sûr plus d'un investisseur. Afin de réussir, il faut persévérer, avoir un esprit ouvert, être patient et surtout créatif.”

DAVID DE VISSCHER  
Operation Manager, Cameroun et Guinée équatoriale, BESIX





## OUVRAGES PONTS 18 & 19 SUR L'ÎLE DE BIOKO

# Dans la forêt tropicale



### UNE ÉQUIPE PASSIONNÉE

Grâce à la flexibilité, aux compétences et à l'esprit d'équipe, le projet a produit d'excellents résultats à tous les niveaux (santé & sécurité, finances, planning, assurance de la qualité, etc.) Le siège de la branche joue également un rôle crucial, avec un soutien pratique des départements RH, contrôle financier et opérations commerciales.



# HIGHLIGHT LES PONTS OA18 & OA19

MALABO | GUINÉE ÉQUATORIALE



| Génie civil



## UN TRACÉ ROUTIER PLUS SÛR

Malabo, la capitale de la Guinée équatoriale, se situe sur la côte nord de l'île de Bioko dans le Golfe de Guinée. Aux abords d'un ancien volcan sous-marin, surplombant la forêt tropicale et l'océan, BESIX GE a construit deux nouveaux ponts qui ont apporté aux communautés locales une alternative bien plus sûre (et franchement plus élégante) à la route montagneuse dangereuse reliant Malabo aux villages côtiers du sud. Malgré le climat pénible et un terrain difficile, l'équipe est parvenue à livrer le projet dans les 14 mois – 6 mois en avance sur le planning.

## UNE MERVEILLE DE GÉNIE CIVIL

Il a fallu 240 micropieux (21-38 m), des piles de béton solides et un tablier en métal et en béton renforcé, relié à des poutrelles en acier de 120 tonnes délicatement enchassées à travers l'une des culées ; 53 dalles précoulées pesant 11 tonnes pièce, construites et installées sur place pour relier les voies. Et, faisant suite à des sensations locales telles que la construction à haubans et les équipages mobiles utilisés respectivement sur la rivière Wele et la route Riaba-Timbabe, BESIX a livré une autre merveille technologique : l'assemblage éclair du milieu et du bout des travées de pont (38 m et 2x21 m), terminé en seulement 4 heures.

## FIDÈLE À NOTRE FORME GUINÉENNE

Les ponts OA18 & OA19 éprouvés (80 m de longueur, jusqu'à 19 m de hauteur) et les routes d'accès terminées (1.300 m) ont été remis au Gouvernement guinéen en décembre. BESIX GE marque un nouveau chapitre dans son histoire en Afrique !

### Période

Octobre 2013 -  
Décembre 2014

### Micropieux (50 T)

226 ml

### Coffrage

1.426 m<sup>2</sup>

### Armatures pour béton armé

268 T

### Béton

3.731 m<sup>3</sup>

### Barres en acier pour béton armé

268 T



# Première réalisation en Australie

En 2014, BESIX poursuit la construction du port lié au projet de gaz naturel liquéfié Wheatstone (W LNG) pour Chevron dans le nord-ouest de l'Australie, qui consiste en une infrastructure de déchargement de matériaux et équipements (Materials Offloading Facility - MOF) protégée par un brise-lame. L'infrastructure maritime est située dans la région éloignée de Pilbara, une véritable ruche pour les industries minières et pétrolières/gazières. Le projet Wheatstone changera non seulement le paysage côtier australien, mais il ajoutera également une plus-value aux communautés qui vivent en Australie occidentale.

“ L'expertise locale de Watpac associée aux compétences internationales de BESIX nous permet d'envisager des grands bâtiments complexes et des gratte-ciel. Le partenariat est également qualifié et équipé pour exécuter des projets d'infrastructures, des stations de traitement des eaux usées et des projets maritimes. Les opportunités en Australie correspondent bien à ce que nous attendons de l'avenir et elles exigeront des efforts considérables, de l'engagement et de la patience. La valeur ajoutée du Groupe BESIX ? Nos références, notre expertise en conception et notre grande persévérance !”

**CARLO SCHREURS**  
General Manager, BESIX Australia





AUSTRALIE

# HIGHLIGHT PROJET WHEATSTONE



| Travaux maritimes

## BESIX RÉALISE SON PREMIER PROJET D'ENVERGURE EN AUSTRALIE

En mai 2014, BEST JV (une association momentanée dirigée par BESIX) a livré une toute nouvelle infrastructure de déchargement de matériaux (MOF) à ses clients Chevron et Bechtel, en avance sur le planning.

### UN SAVOIR-FAIRE RECONNU DOWN-UNDER

Le MOF construit par BESIX est un mur de quai en forme de L de 420 m doté de fonctionnalités de Roll-on Roll-off (Ro-Ro) et Load-on Load-off (Lo-Lo). La conception et la construction illustrent notre savoir-faire technique et notre volonté d'innover : le mur de quai, la première structure permanente du projet WLNG et la première construction du Groupe BESIX dans le pays, a mis la barre haut en termes de qualité et a été livré au client en avance sur le planning, malgré un retard de 2,5 mois dans l'accès au site. L'équipe a terminé ce projet de référence en moins de 12 mois et sans un seul accident avec arrêt de travail. Une belle réussite !

### OBJECTIF ATTEINT POUR LE BRISE-LAME WLNG

En août 2014, l'équipe BEST JV a terminé les travaux complexes d'amélioration du sol sous-marin pour le brise-lame, en posant 2.000 colonnes de pierre pour stabiliser la matière liquéfiable et former des fondations solides pour la structure rocheuse du brise-lame. La digue de 1 km de longueur sera finalisée mi-2015 et BESIX est en bonne voie pour achever ce projet dans les temps. Premier projet dans un nouveau pays, le projet Wheatstone est en passe de devenir, d'entrée de jeu, une réussite d'envergure pour le Groupe en Australie, grâce au travail d'équipe de toutes les parties impliquées.

### PERSPECTIVES DE BESIX EN AUSTRALIE

Grâce à l'excellent travail d'équipe et aux compétences de réseautage professionnelles, à une exécution dans les temps, des normes de sécurité et de qualité irréprochables et l'expertise éprouvée et fiable des ingénieurs et du personnel, le projet Wheatstone constituera une référence de choix pour le Groupe BESIX, qui pénètre sur de nouveaux marchés à haut volume.

**Période**  
Décembre 2011 -  
Juillet 2015

**Brise-lames**  
1.050 m

**MOF - 2 murs de quai**  
- 250 m long (sud)  
- 175 m long (est)

**Dragage**  
100.000 m<sup>3</sup>

**Parois combi**  
5.000 T

**Rocailles**  
725.000 T

**Accropode II®**  
12.000 pièces

**Béton coulé**  
10.000 m<sup>3</sup>





# Activités dans le domaine de l'eau

Au travers de son département BESIX Sanotec, le Groupe BESIX est actif dans l'industrie de l'eau et fournit de l'eau potable et des services d'eaux usées (y compris leur traitement) aux secteurs résidentiel, commercial et industriel de l'économie. BESIX Sanotec opère en toute indépendance pour offrir une série de services complets liés à la conceptualisation, la conception, l'exécution, le démarrage et la mise en service des stations d'épuration des eaux usées (SEEU), des installations de traitement des boues, des unités de contrôle des odeurs, des stations de pompage et des installations hydroélectriques.

Actifs à Bruxelles et à Dubaï, les ingénieurs de BESIX Sanotec proposent des solutions optimales qui fournissent une réponse durable et innovante aux exigences croissantes de l'industrie et aux défis du changement climatique. Chaque bureau est responsable de l'identification des opportunités dans ses régions respectives grâce à une analyse de marché spécifique, tant pour les eaux usées que pour l'eau potable, en échangeant le savoir-faire et les meilleures pratiques dans le processus.

A Dubaï, l'unité stratégique BESIX Sanotec de Six Construct se spécialise dans les processus de traitement de l'eau et tous les travaux de génie civil connexes, une expertise qui a valu plusieurs contrats juteux à l'entreprise au Moyen-Orient. En outre, grâce à une synergie efficace et une coopération étroite entre BESIX Sanotec et Six Construct, BESIX Group s'est positionné comme l'une des rares entreprises à guichet unique active sur le marché local de l'eau. Elle offre à ses clients un conseil d'expert et des solutions en matière d'acquisition de données, de conception de processus, de génie civil, de travaux MEICA et d'exploitation et de maintenance.

Toutefois, cette période de défis pour le secteur environnemental et notamment l'industrie de l'eau nous a poussés à rechercher de nouvelles opportunités en dehors des EAU et du Qatar afin de soutenir notre expansion et notre diversification sur ce marché international, lequel joue un rôle significatif pour combattre le problème grandissant de la pénurie d'eau.

A cet égard, BESIX Sanotec tire parti du savoir-faire global et de la présence du Groupe BESIX : en affectant des experts en eau aux entités concernées, il est parvenu à élaborer et intensifier ses offres et décrocher des contrats au Benelux et en France, au Moyen-Orient et même jusqu'au Sri Lanka et en Australie.



## 's-Hertogenbosch WWTP

La station d'épuration d'eaux usées de 's-Hertogenbosch, conçue et construite par BESIX Sanotec, sera la première station d'épuration des eaux usées auto-suffisante en énergie opérationnelle. Cette usine servira par ailleurs de plateforme pour le traitement des boues extérieures afin d'optimiser la production de biogaz. Ce biogaz sera vendu à la brasserie Heineken pour la production de vapeur et à la société municipale des déchets, qui passera au biocombustible pour ses camions poubelles.



**PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU INTÉGRÉ**  
Monaragala & Buttala, Sri Lanka



**STATION D'ÉPURATION D'EAUX USÉES**  
's-Hertogenbosch, Pays-Bas



**4<sup>e</sup> ÉCLUSE**  
Lanaye, Belgique

### Benelux

- Achèvement de la 4<sup>e</sup> écluse de **Lanaye** et des stations d'épuration d'eaux usées (SEEU) pour IDEA à **Godarville** et **Hennuyères** (Belgique).
- Reconstruction des SEEU de **Putte** (4.185 EH) et d'**Ossendrecht** (6.760 EH) et rénovation de la SEEU écologique (340.000 EH) à **'s-Hertogenbosch** (Pays-Bas).

### International

- Conception & construction du projet d'approvisionnement en eau intégré de **Monaragala & Buttala** (Sri Lanka).

## Moyen-Orient

### EAU

- **Abu Dhabi** : Station d'épuration des eaux usées de Ruwais (conception & construction, 15.000 m<sup>3</sup>/jour).
- **Sharjah** : Installation de déchargement des pétroliers Al Saja'a et station d'épuration des eaux d'égouts (conception & construction, 30.000 m<sup>3</sup>/jour).
- **Abu Dhabi** : Réhabilitation de la station de pompage existante MPS 17 (200.000 m<sup>3</sup>/jour – 20 m de profondeur).
- **Abu Dhabi** : Travaux électromécaniques pour la Station de pompage principale 8 – 130.000 m<sup>3</sup>/jour – puits profond (35 m de profondeur).
- **Ajman** : Augmentation de capacité de l'usine d'épuration des eaux usées existante d'Ajman (conception & construction), portant le volume traité de 60.000 m<sup>3</sup>/jour à une capacité de traitement totale de 100.000 m<sup>3</sup>/jour.
- **Dubaï** : Station de pompage de 35.000 m<sup>3</sup>/jour pour le projet emblématique Dubai Water Canal.





## Six Construct / BESIX Sanotec

Dans l'intervalle, Six Construct / BESIX Sanotec poursuivent leurs activités en ce qui concerne l'exploitation et la maintenance à long terme des gros projets d'eau dans le Gulf Cooperation Council (GCC), y compris l'une des stations d'épuration des eaux usées les plus grandes des EAU et une installation moderne de recyclage d'eau qui commercialise des effluents traités de haute qualité.

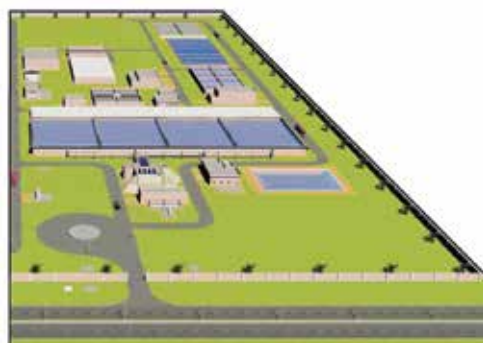
- **Abu Dhabi**  
SEEU d'Al Wathba  
Station d'épuration des eaux d'égouts (300.000 m<sup>3</sup>/jour).
- **Abu Dhabi**  
Allahama  
Station d'épuration des eaux d'égouts (130.000 m<sup>3</sup>/jour).
- **Ajman**  
Station d'épuration des eaux d'égouts + réseau d'égouts et stations de pompage (60.000 m<sup>3</sup>/jour).
- **Ajman**  
Centre d'assainissement et de recyclage des effluents traités (SAFI).

### Qatar

Au Qatar, Six Construct/BESIX Sanotec ont plusieurs nouveaux projets sur le feu dans un avenir proche.

Un premier projet important d'eaux usées a été attribué fin 2014 et est actuellement en construction : l'augmentation de la capacité de la station d'épuration des eaux usées de la zone industrielle (conception & construction), portant le volume traité à 60.000 m<sup>3</sup>/jour.

**INSTALLATION DE DÉCHARGEMENT DES PÉTROLIERS AL SAJA'A ET STATION D'ÉPURATION DES EAUX D'ÉGOUTS**  
(Design & Build, 30.000 m<sup>3</sup>/jour),  
Sharjah, EAU



**STATION D'ÉPURATION DES EAUX D'ÉGOUTS ZONE INDUSTRIELLE, QATAR**



# SIX CONSTRUCT

TRAM DE DUBAÏ  
EAU





## Relancement des activités

Actif dans le Golfe depuis les 5 dernières décennies, Six Construct est un pilier de la construction au Moyen-Orient, des EAU en passant par le Qatar, le Royaume de Bahreïn, le Sultanat d'Oman et l'Arabie saoudite. Nul ne peut ignorer ses cartes de visite, qui incluent la tour Burj Khalifa, le tram de Dubaï, la Cleveland Clinic d'Abu Dhabi, le Yas Mall, la Grande Mosquée Sheikh Zayed et d'innombrables autres projets-clés dessinant l'horizon.

Dans le sillage de ces impressionnants succès, Six Construct s'est forgé une solide réputation en tant que leader en construction. L'organisation de l'Exposition universelle 2020 par les EAU a suscité de nombreuses opportunités, permettant à Six Construct de renforcer sa présence sur le marché, mettant en exergue ses capacités en construction, en conception et en ingénierie, et lui conférant un avantage compétitif pour l'obtention de projets en 2014 et au-delà.



SIX CONSTRUCT AUX

# Emirats arabes unis

CLEVELAND CLINIC | Abu Dhabi, EAU  
Architecte : HDR





## Projets livrés



### Cleveland Clinic à Abu Dhabi

| Bâtiments

Six Construct a livré en 2014 l'un de ses projets au design unique : la Cleveland Clinic à Abu Dhabi. Considérée comme l'hôpital emblématique du Moyen-Orient, la Cleveland Clinic d'Abu Dhabi est un établissement multi-spécialisé de classe mondiale, qui offrira un accès direct aux meilleurs soins de santé du monde. Elle incarne le modèle unique Cleveland Clinic aux EAU.



### Yas Mall

| Bâtiments

En signe de gratitude pour l'excellence de Six Construct lors de la réalisation du Yas Mall, Aldar a célébré la livraison du projet avec une fête de remerciement pour tous les travailleurs ayant participé à sa réalisation. Le Yas Mall est la destination phare d'Abu Dhabi en termes de loisirs et de divertissements.



### Tram de Dubaï

| Génie civil

Le 10 novembre, Six Construct et l'Autorité des Routes et des Transports (Roads and Transport Authority, RTA) de Dubaï ont annoncé l'inauguration du réseau de tram de Dubaï, le premier du genre au Moyen-Orient. Cette ligne de tram s'étend sur 14,5 km et dessert 11 stations au travers de zones à forte densité de population et d'activités incluant la Marina de Dubaï, Mina Siyahi, Dubai Media City, le Knowledge Village et Safouh. En première mondiale, il utilise un système de synchronisation haute technologie assurant l'ouverture et la fermeture des portes palières, pour le confort et la sécurité des passagers.



### Centrale électrique de Hamriyah

| Génie civil

Au cours du premier trimestre 2014, Six Construct a achevé la construction d'une prise d'eau de mer, d'une station de pompage et d'un point de déversement pour l'approvisionnement en eau de mer destinée à la production d'électricité et au dessalement. Ce projet répond à la demande croissante en eau à Sharjah et dans la région de Hamriyah.



**YAS MALL**  
Abu Dhabi, EAU  
Architecte :  
RTKL International



**LE TRAM DE DUBAÏ**  
EAU



**CENTRALE ÉLECTRIQUE**  
Hamriyah, EAU





# LE YAS MALL Un centre commercial de nouvelle génération

Le Yas Mall abrite plus de 230.000 m<sup>2</sup> de commerces et divertissements de haut standing sur l'île Yas, à 20 minutes d'Abu Dhabi. Regroupant mode, loisirs et gastronomie sous un même toit éclairé par la voûte céleste, cet havre de ressourcement est sillonné d'avenues spacieuses reliées à une cour centrale, véritable oasis urbaine baptisée Town Square.





## UN ÉDIFICE SIGNÉ SIX CONSTRUCT

En 2011, le Client Aldar Properties a chargé Six Construct de construire 1,4 million m<sup>2</sup> de zones immobilières, en ce compris le Yas Mall lui-même, ses parkings multinationaux, un complexe cinématographique et un centre de divertissements familial avec des immeubles périphériques, l'ensemble des infrastructures et services, et tous les travaux d'aménagement paysager environnants (routes, ponts et jonctions, éléments intégrés et parking en surface). Après avoir terminé avec succès 32 étapes du projet, Six Construct a été sollicité pour aider les détaillants à aménager leurs locaux flamboyants neufs, prenant en compte les modifications structurelles et MEP requises pour satisfaire à leurs besoins. Le centre commercial a été officiellement inauguré en novembre 2014.

## UNE LISTE DE DÉFIS

### ATTENTION AUX CAVITÉS

Comment installe-t-on 30 énormes grues-tours dans un centre commercial multinationaux en construction ? Il suffit de laisser des ouvertures stratégiques dans les dalles à tous les niveaux puis d'enlever les grandes grues à l'aide de grues mobiles de ±250 tonnes et de les démonter au fur et à mesure via les trous.

### SOLUTIONS DURABLES

Le Yas Mall est le premier centre commercial à obtenir un certificat de conception à 2 perles dans le système de classement par perles Estidama pour la construction durable. Six Construct a utilisé des matériaux respectueux de l'environnement tout au long du projet et suivi un plan de gestion très strict pour les déchets et la qualité de l'air intérieur.

### DÉFI COLOSSAL

La structure de béton titanique (378.000 m<sup>3</sup>) a poussé nos équipes dans leurs derniers retranchements : actifs 24h/24, ils devaient respecter l'échéance de l'été imposée pour l'installation du puits de lumière et des finitions intérieures. Lors de l'étape finale, nos équipes ont également dû faire preuve de créativité et modifier légèrement certaines caractéristiques du centre commercial avant sa grande ouverture. Ces travaux ont inclus la relocalisation d'unités de climatisation, l'installation de 16 nouveaux ascenseurs et escalators, la modification des dalles pour accueillir des unités à double niveau et le positionnement de sculptures lourdes.



| Bâtiments

**Certification**  
ESTIDAMA

**Surface au sol**  
350.000 m<sup>2</sup>

**Commerces de détail**  
230.000 m<sup>2</sup>

**Béton**  
405.000 m<sup>3</sup>

**Armature acier/  
Structures**  
75.000 T  
/ 5.000 T

**Marbre**  
93.000 m<sup>2</sup>

**Puits sec**  
28.000 m<sup>2</sup>

**Unités de commerce**  
400

**Ascenseurs /  
Escalators**  
115 / 46

**Parking**  
10.000 espaces

**Architecte**  
RTKL International



# TRAM DE DUBAÏ Sur la bonne route

Pour la RTA (Dubai Road and Transport Authority - l'Autorité des routes et des transports de Dubaï), le consortium BESIX-Alstom a installé la ligne de tram de 14,5 km de long, qui longe la route Al Sufouh Road et circule au sein de la marina de Dubaï.



**LA LIGNE DE TRAMWAY  
TRANSPORTERA PLUS DE 180.000  
PASSAGERS VIVANT DANS LE  
QUARTIER AL SUFOUH DE DUBAÏ.**





## LE TRAMWAY DE DEMAIN

Le tram de Dubaï est le premier projet de tramway hors Europe à être alimenté par un système électrique au sol qui se passe de câbles aériens. Le nom du projet donne l'impression contraire : plus système que simple ligne, les travaux incluaient la voie et les viaducs, la construction de 11 stations et divers bâtiments de dépôt, ainsi que des travaux de voirie et paysagers.

## OUVERT AU COMMERCE

Il a fallu des efforts considérables et le soutien infaillible de la direction du Groupe BESIX pour atteindre cet objectif très serré. L'équipe du projet a été en mesure de livrer la ligne de tramway, entièrement opérationnelle, à temps pour la cérémonie officielle du 11 novembre 2014. L'inauguration de la première section a été célébrée en présence du Cheikh Hamdan, Prince héritier de Dubaï, qui a été rejoint par des hauts fonctionnaires dans deux rames supplémentaires à l'arrière, pour le trajet inaugural de ce tram moderne. Ses éloges et celles du client furent adressées aux véritables conducteurs et contrôleurs du tram Dubaï : les 5.350 ouvriers et 150 ingénieurs qui ont rendu cette prouesse de mobilité possible.



| Génie civil

## Sur la voie

Montage des liaisons de voies (dalles) sur le tracé et le corridor du tram de 4,5 à 8,5 m.

## Viaducs

Peinture des tabliers et piles, installation des rambardes, connexion de l'alimentation et des impétrants, installation du support APS et travaux de bardage

## Stations & dépôts

Bardage des murs, peinture, tuiles en granite, rambardes, portes, vitrages, panneaux de toit, bardage en inox interne, panneaux de façade GRC, signalisation dynamique, branchements et connexions, routes d'accès, paysagisme, MEP et systèmes de sécurité (HVAC, alarmes incendie, FM200, etc.)



## Projets en cours



**Siège central d'ADNOC  
Dubai, EAU**  
Architecte :  
Hellmuth, Obata  
& Kassabaum

En plus des importants contrats obtenus en 2014, Six Construct continue les travaux au nouveau marché au poisson Deira, l'agrandissement du Ferrari World à Abu Dhabi, une station de traitement des eaux usées à Ruwais, l'installation de déchargement pour bateaux pétroliers, une station d'épuration des eaux d'égouts à Al Saja'a, etc.



**Al Zohra Resort  
Ajman, EAU**



### Siège central d'ADNOC

| Bâtiments

Bâti par ses illustres leaders et visionnaires, le nouveau siège central d'ADNOC est voué à devenir l'un des repères phares des EAU, mettant en lumière les fondements mêmes des Émirats : Libertés individuelles, Liberté d'expression et Victoire. Ce projet devra être achevé pour le troisième trimestre 2015.



### Al Zorah Resort

| Bâtiments

Situé sur une magnifique plage, Al Zorah est le haut lieu du tourisme et du style de vie à Ajman. Cet aménagement inclura plusieurs hôtels, villas, centres de bien-être/balnéothérapie et marinas, ainsi qu'un club de golf. Six Construct a décroché le contrat du premier site balnéaire 5 étoiles, qui sera exploité par Oberoi Hotels & Resorts. Le projet devrait être inauguré en 2016.



### Immeuble Hub Zero

| Bâtiments

Implanté à Dubai, Hub Zero est un projet mené en joint-venture avec Orascom. Ce bâtiment a été conçu en tant qu'expérience d'arcade à grande échelle, au sein d'un parc à thème offrant des jeux à la pointe du progrès dans un cadre futuriste, avec les marques les plus prestigieuses et populaires du marché actuel. L'aménagement inclut un cinéma 4D, des Dark Rides interactives, un tunnel d'immersion en 3D, des simulateurs de course/de karting, des montagnes russes, des activités de Laser Tag, etc. Ce projet devrait être achevé en 2015.





## Legoland

| Bâtiments et Génie civil

En association avec Orascom, Six Construct a obtenu un nouveau projet remarquable dans le domaine des loisirs : le tout premier Legoland City Dubai, la première franchise au Moyen-Orient et le septième parc Lego dans le monde. Avec une livraison prévue au cours du deuxième trimestre de 2016, le parc sera situé à Jebel Ali. Il comportera des circuits et des attractions, des bars et des restaurants, des commerces de détail, un éventuel hôtel sous le thème de Lego et un parc aquatique. Son agrandissement est déjà en perspective.



## Ponts sur l'île Al Maryah

| Génie civil

Six Construct réalise actuellement quatre nouveaux ponts appelés à devenir les artères principales du réseau de transport durable de l'île Al Maryah. Ce projet à grande échelle satisfera aux normes internationales. Dans le cadre du réseau de transport, des plans sont à l'étude pour la mise en place de systèmes ferroviaires urbains, de lignes de métro et de bateaux-taxis. Ce projet devrait être achevé en 2016.



## Canal de Dubaï

| Génie civil

En collaboration avec l'Autorité des Routes et des Transports (Roads and Transport Authority, RTA), Six Construct s'est vu octroyer la phase 3 du canal de Dubaï, qui joue un rôle vital dans la liaison entre la Crique de Dubaï et le Golfe d'Arabie. En effet : partant de la route Shaikh Zayed, il traverse le parc Al Safa et Jumeirah 2. Six Construct sera chargé de construire le canal de Dubaï, les passerelles et les stations de transit maritime. L'achèvement du projet est prévu pour le quatrième trimestre 2016.

## Jetée VLCC à Fujairah



| Travaux maritimes

Le port de Fujairah est le seul port polyvalent du littoral oriental des Émirats arabes unis, à environ 70 miles nautiques du Déroit d'Ormuz. Ce projet de jetée, qui pourra accueillir les VLCC (Very Large Crude Carriers, très gros transporteurs de brut) englobe la conception et la construction des ouvrages de génie civil et les travaux en surface jusqu'au raccord avec les canalisations des utilisateurs dans le site Matrix Manifold 2 (MM2). Ce projet devrait être terminé en 2016.



**CANAL DE DUBAÏ**  
EAU



**IMMEUBLE HUB ZERO**  
Dubai, EAU



**LEGOLAND**  
Dubai, EAU





# LA CENTRALE ÉLECTRIQUE ET DE DÉSALINISATION DE HAMRIYAH

## Un cocktail de compétences élevées

La station Hamriyah dans l'Emirat de Sharjah est détenue et exploitée par la Sharjah Electricity & Water Authority (SEWA). Afin de répondre aux demandes croissantes du marché et d'accroître les capacités, les centrales électrique et de désalinisation d'eau de mer ont été développées en plusieurs phases. La première consistait à augmenter le niveau de puissance (phase I) et la seconde à introduire la technologie d'osmose inverse 20MIGD dans la centrale de désalinisation (phase II) de l'eau de mer. En 2013, Six Construct a été approché pour construire un système de prise et de rejet d'eau de mer et fournir l'eau de mer requise pour le développement progressif du site. Le contrat incluait trois volets et impliquait un mélange unique de génie civil, de fondations et d'expertise maritime, qui n'est autre que l'un des atouts de Six Construct.



# HIGHLIGHT LA CENTRALE ÉLECTRIQUE ET DE DÉSALINISATION DE HAMRIYAH



| Travaux maritimes

**Excavation**  
-10,50 m LAT

**Nouvelle digue**  
280 m

**Radier de fondation**  
162 pieux

**CORE-LOC préfabriqué**  
2.000 unités

**Station de pompage**  
420.000 m<sup>3</sup>/h



## LA STATION DE POMPAGE

La station de pompage d'eau de mer (420.000 m<sup>3</sup>/h) recourt à 7 canaux de criblage à tambour, une baie de distribution et des chambres de pompage. Les travaux provisoires englobaient l'installation d'un batardeau et d'un système d'assèchement immergé, qui nécessitait une excavation ouverte atteignant -10,50 m LAT. La structure en béton renforcé (48.000 m<sup>3</sup>, 8.000 tonnes de renforts métalliques) fut construite sur un radier de fondation installé partiellement sur 162 pieux forés de 800 mm de diamètre. Le mur d'ailé de la station de pompage est une combinaison entre des pieux tangents et un mur d'ancrage en palplanches. Six Construct s'est également occupé des touches de finition (couches époxy, installation des rambardes GRP, grilles et couvercles incurvés, etc.).

## LA PRISE D'EAU DE MER

Après avoir enlevé le brise-lame existant et les CORE-LOC (2.050 unités) devant le batardeau provisoire, Six Construct a construit une nouvelle digue de 280 m pour ouvrir les terres regagnées. Des CORE-LOC préfabriqués (2.000 unités) de notre usine d'Ajman ont été transportés jusqu'au site par péniche. Outre le nouveau revêtement de bassin, l'équipe a également installé des aides à la navigation et une barrière flottante.

## LE REJET D'EAU DE MER

Le système de rejet d'eau de mer de près d'un km se compose de trois parties : un canal supérieur en béton renforcé (16.000 m<sup>3</sup>, 2.000 tonnes de renforts métalliques), une structure de transition utilisant un mur de pieux sécants et une dalle de béton sous-marine et le canal inférieur avec la protection en enrochements le long des rives.





SIX CONSTRUCT AU  
**Qatar**

STADE KHALIFA  
Doha, Qatar





## Un carnet de commandes varié

Avec une économie en plein essor telle que le Qatar, le secteur de la construction semble solide et prometteur pour Six Construct. Maintenant que la Coupe du Monde 2022 est en ligne de mire, de nombreuses autres opportunités ne manqueront pas de se profiler. La longue liste de réalisations et de projets phares inclut la rénovation, la construction, l'achèvement et l'entretien du Stade et musée Khalifa dans la zone Aspire ; la conception et la construction de la deuxième phase d'expansion de la station d'épuration des eaux d'égouts de la zone industrielle ; la construction, l'achèvement et l'entretien des ouvrages maritimes du Salwa Resort Hotel ; l'agrandissement du terminal Gabbro et la réfection des ducs d'albe d'accostage du Poste 4 à Ras Laffan.



### Aéroport International Hamad

| Bâtiments

Le nouvel aéroport international de Doha, port d'attache de Qatar Airways, est le second plus grand aéroport de la région. Six Construct a été choisi pour réaliser l'extension de l'aéroport actuel qui inclura un terminal de passagers (137.000 m<sup>2</sup>). Le projet sera terminé courant du second trimestre 2015.



### Centre de convention de Doha Phase II

| Bâtiments

Connu pour sa façade à l'architecture élaborée, le Centre de convention de Doha a capté l'attention du monde entier avec son design fondé sur l'arbre Sidra local. La phase suivante inclut une tour pointue de 551 m en forme d'obélisque, qui abritera des espaces de bureaux et résidences. Un club privé – extension tout en verre de la façade sur 60 m de hauteur – sera en outre soutenu par une structure hélicoïdale. L'achèvement du projet est prévu pour le premier trimestre 2015.



### Réfection des ducs d'albe d'accostage du Poste 4

| Travaux maritimes

Six Construct a installé 9 structures d'encapsulation de ducs d'albe d'accostage, qui assumeront la fonction structurelle des ducs d'albe d'accostage affectés par la formation différée d'ettringite (Delayed Ettringite Formation, DEF). La réalisation de ce projet en 10 mois à peine témoigne du professionnalisme, du dévouement, de l'efficacité et du travail acharné de Six Construct pour satisfaire aux exigences de son client. Le projet a été achevé en février 2014.



**AÉROPORT INTERNATIONAL HAMAD**  
Doha, Qatar  
Architecte : HOK



**DOHA CONVENTION CENTER PHASE II**  
Doha, Qatar  
Architecte : Murphy / Jahn Architects

# RAS LAFFAN

## Réhabilitation des ducs d'albe

Situé à environ 80 km de Doha, le complexe pétrochimique Ras Laffan Industrial City (RLIC) a longtemps été un pôle prospère pour la production de gaz naturel liquéfié et de gaz liquide. Enclavant une zone aquatique de 4.500 hectares, le Port de Ras Laffan est reconnu comme étant le plus grand port artificiel du monde et représente le centre d'exportation de GNL le plus grand du globe. Pour le compte de Qatargas Operating Company, Six Construct a dessiné et (re)construit les ducs d'albe du Poste d'amarrage 4 (Berth 4) dans le Port de Ras Laffan, qui étaient en état de dégradation avancé de par la formation d'ettringite différée, une réaction chimique induite par l'eau et la température et engendrant la dilatation et la fissuration du béton.





## UN NOUVEAU DÉFI DANS L'INDUSTRIE DU PÉTROLE, DU GAZOIL & GAS

Les Départements Engineering & Design et Methods de BESIX à Bruxelles et à Dubaï ont été guidés par les études d'avant-projet détaillées (FEED - Front End Engineering Design) préparées par le client Qatargas. Sur la base de ces documents, les ingénieurs ont retenu l'idée d'encapsuler les ducs d'albe dans des structures préfabriquées hors du chemin critique, et à l'écart du site du projet. Cette stratégie innovante, qui a été validée, détaillée et calculée par le Département Design de BESIX Bruxelles, nécessitait une approche multidisciplinaire, impliquant des experts en travaux maritimes, des ingénieurs structure, des spécialistes acier et béton, etc. Une véritable prouesse, d'autant plus qu'il s'agissait d'une première mondiale.

Une coordination journalière avec l'équipe d'exécution a été primordiale durant la phase de préparation. Cela a en effet permis d'élaborer une méthode de construction en adéquation avec les moyens disponibles, tout en offrant une solution rapide, efficace et fiable pour relever ce défi.

Des structures d'encapsulation formées de doubles parois métalliques ont été construites autour de 7 ducs d'albe d'amarrage et de 2 ducs d'albe d'accostage, dont la fonction est vitale pour les opérations de mouillage des navires de GNL. Les caissons ont été fabriqués à sec, mis à l'eau et remorqués jusqu'à leur emplacement définitif avant d'être lestés de béton pour créer une solution stable de par la masse globale de la structure. Les unités ont également dû être suspendues temporairement aux ducs d'albe, le temps d'équilibrer la structure et de la ballaster de béton de manière séquentielle. Les équipes n'avaient que 4 mois d'accès au poste d'amarrage n°4 pour venir à bout de leur mission, ceci afin de minimiser les pertes d'exploitation inévitablement engendrées durant la période de fermeture. La clé du succès a reposé sur la préparation minutieuse des opérations, et sur la coordination quotidienne avec les ingénieurs et le client, afin de résoudre rapidement et efficacement les problèmes techniques ou logistiques imprévus. Les ducs d'albe remis en état ont été livrés à temps !



| Travaux maritimes

**Durée totale du projet**  
11 mois

**Poids moyen de chaque structure métallique**  
500 T

**Quantité de béton par unité**  
1.200 m<sup>3</sup>

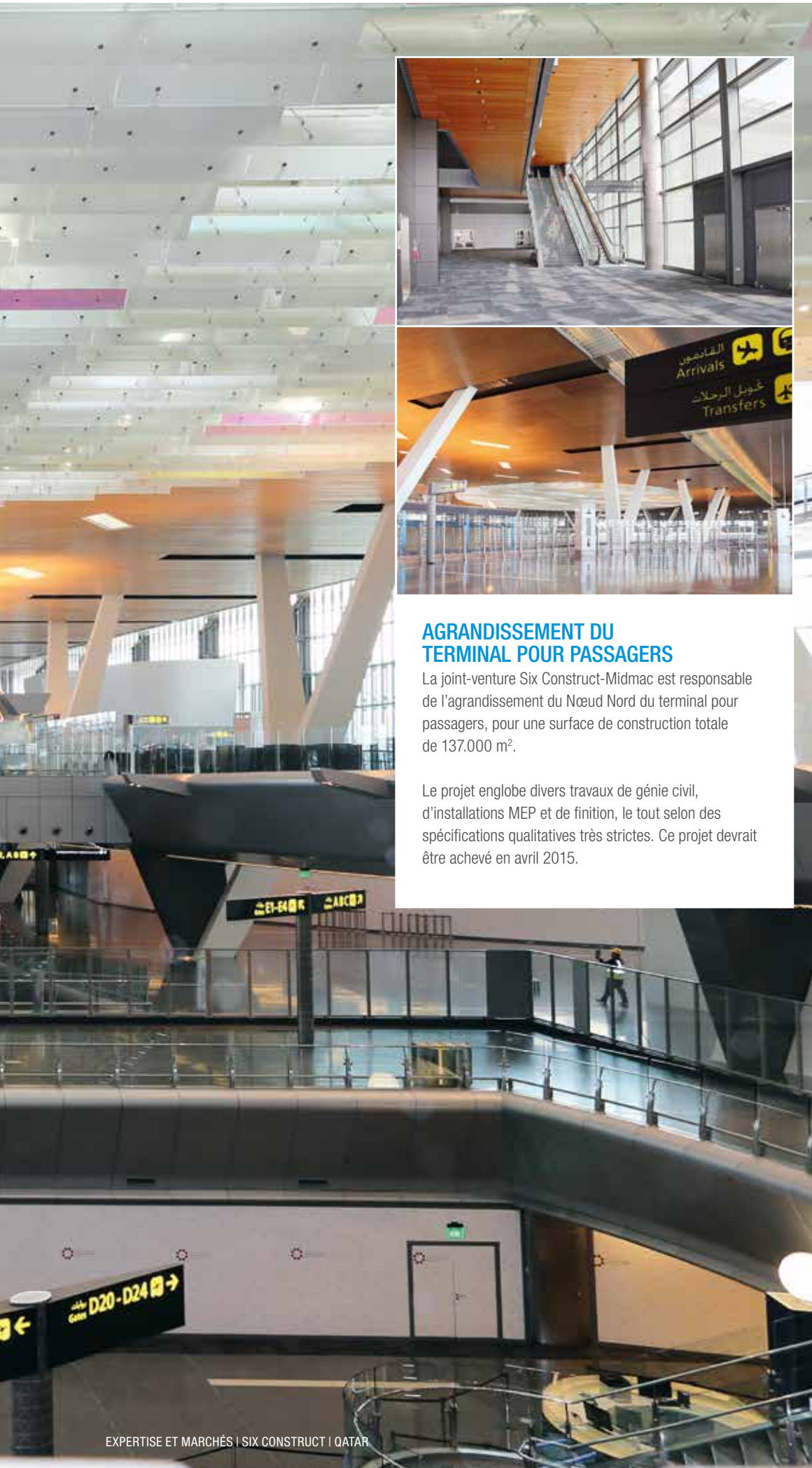
**Roches complémentaires importées pour les fondations et les protections anti-affouillement**  
25.000 T

# L'AÉROPORT INTERNATIONAL HAMAD Déploie ses ailes

L'aéroport international Hamad (l'ancien Nouvel aéroport international de Doha) est le port d'attache de Qatar Airways et le deuxième aéroport de la région par sa taille : sa superficie couvre deux tiers de celle de la ville de Doha. Il a été réalisé sur 36 km<sup>2</sup>, dont la moitié est constituée de terres gagnées sur la mer. Le nouvel aéroport gèrera 320.000 mouvements aériens et 2 millions de tonnes de fret par an.







### AGRANDISSEMENT DU TERMINAL POUR PASSAGERS

La joint-venture Six Construct-Midmac est responsable de l'agrandissement du Nœud Nord du terminal pour passagers, pour une surface de construction totale de 137.000 m<sup>2</sup>.

Le projet englobe divers travaux de génie civil, d'installations MEP et de finition, le tout selon des spécifications qualitatives très strictes. Ce projet devrait être achevé en avril 2015.

## HIGHLIGHT L'AÉROPORT INTERNATIONAL HAMAD TERMINAL POUR PASSAGERS NŒUD NORD (CP51)



| Bâtiments

#### Juin 2014

Ouverture de 10 portes d'embarquement avec tous les services et équipements opérationnels.

#### Septembre 2014

Fin des tests et mise en service des activités. Remise au client des documents de transfert.

#### Octobre 2014

Intégration de tous les systèmes avec le bâtiment principal. Inspection avec le client et l'opérateur FMM pour la remise définitive.

#### Architecte

HOK



## Projets en cours



**MARINA DU SALWA  
RESORT HOTEL**  
Qatar



**TERMINAL QPMC  
GABBRO**  
Qatar



**STADE KHALIFA**  
Doha, Qatar  
Architecte :  
Dar Al Handasah



### Voie rapide Qatar Ashgal

| Routes

La voie rapide sera considérée comme un lien de transport important au sein du Qatar, reliant des cités, villes et villages clés avec des autoroutes nationales et des artères urbaines de haute qualité. Ce projet devrait être achevé en 2016.



### Terminal Gabbro

| Génie civil

Six Construct participe aux travaux de génie civil liés à l'agrandissement du terminal Gabbro, en vue d'un achèvement en 2016. Ce projet permettra aux importateurs d'agrégats d'acheminer de gros volumes directement dans le Port de Mesaieed, d'où une réduction considérable du trafic de camions dans les plates-formes de déchargement. Le contrat EPC couvre deux sous-stations, la modification de l'infrastructure électrique existante et les travaux connexes.



### Salwa Resort Hotel

| Travaux maritimes

Situé sur la côte Sud-Ouest du Qatar, près de la frontière avec l'Arabie saoudite, le projet Salwa Resort Hotel sera le plus grand hôtel de la région (et l'un des plus luxueux). Six Construct assurera l'aménagement paysager du front de mer, ce qui inclut : le dragage du bassin de la Marina, le canal d'accès maritime ainsi que les plages Nord et Sud ; les terrassements et la consolidation du sol ; la réalisation de plages sablonneuses et de brise-lames ; et l'aménagement d'une marina pour 54 bateaux avec digues, murs de quai, rampe de chargement, pontons et aides à la navigation. Le projet doit être remis en 2015.



### Stade Khalifa

| Sports et Loisirs

En préparation pour la Coupe du Monde 2022, Six Construct s'est vu attribuer la rénovation du stade Khalifa, qu'il doit étendre à 60.800 sièges et doter d'un système de refroidissement extérieur ainsi que d'un musée. Ce projet devra être achevé pour le deuxième trimestre 2016.





BESIX EN

# Arabie saoudite





**THE SAIL TOWER**  
Djeddah,  
Arabie saoudite  
Architecte :  
Perkins and Will



**PROJET DE TERMINAL**  
Jazan, Arabie saoudite



### Nouveau bureau central à Djeddah

| Bâtiments

BESIX Saudi a ouvert un nouveau siège à Djeddah, d'où il peut gérer ses projets et opérations logistiques à Djeddah et Jazan de manière plus efficace.

BESIX KSA y a également installé un site de production et un atelier principal. Après la fourniture du stade King Abdullah Sports City, il était important de créer un lieu permanent pour réorganiser et réparer tous les matériaux utilisés au cours du projet du stade.



### The Sail Tower

| Bâtiments

BESIX Saudi en association avec Al Saad General Contracting s'est vu octroyer le contrat pour la construction des prestigieux Hôtel & Résidences de Djeddah. L'hôtel cinq étoiles de 64 étages possédera 242 chambres et 104 appartements aménagés. L'étonnante tour en forme de voile de l'hôtel (240 m), conçue par le célèbre architecte américain Perkins and Will, sera livrée en 2017.



### Projet de raffinerie et de terminal de Jazan

| Travaux maritimes

Saudi Aramco mettra en service une raffinerie de 400 millions de barils de brut par jour avec des terminaux d'hydrocarbures dans la Jazan Economic City (JEC) située dans le sud-ouest de l'Arabie saoudite, sur la côte de la Mer rouge. Le contrat EPC de Six Construct Saudi est divisé en 3 parties :

- Le port, composé de 3 postes de débarquement de produits liquides, un quai pour le soufre et une digue sud.
- Le pipeline sous-marin de 9 km et l'amarrage à point unique (SPM) ainsi que le collecteur en bout de pipeline (PLEM).
- Les structures on-shore, notamment un quai pour la gestion des pièces de rechange, une maintenance des tuyaux, des pompes incendie et une prise d'eau de mer.





## Stade King Abdullah Cérémonie d'inauguration



### Exploitation & maintenance Stade King Abdullah

| Sports et loisirs

Six Construct Saudi s'occupe, en AM avec Al Muhaidib Contracting, de l'exploitation et de la maintenance du tout récent stade King Abdullah Sports City à Djeddah, que Six Construct Saudi a terminé en un temps record. L'association momentanée est responsable de l'assistance de premier plan lors des jours de compétition, le nettoyage du stade, la maintenance du site et de l'équipement et, plus important, la préparation du terrain principal selon les normes FIFA. Ceci inclut l'entretien du gazon, le marquage des lignes et le maintien d'un gazon de première qualité dans les conditions désertiques difficiles de ce stade unique de 60.000 places avec toit ombragé recouvrant tous les spectateurs.

Le 1<sup>er</sup> mai 2014, sa Majesté le Roi Abdullah a officiellement inauguré ce nouveau stade resplendissant qui porte son nom au cours d'une cérémonie d'ouverture spectaculaire.

Une immense foule de 100.000 supporters s'était rassemblée dans tous les recoins de ce stade à la capacité de 60.000 places assises pour suivre cette cérémonie.

Ce stade dernier cri, qui a valu un prix à l'entreprise, constitue véritablement une réussite et une référence pour Six Construct Saudi au Moyen-Orient.

“L'Arabie saoudite grandit rapidement. De nombreux projets de développement majeurs sont sur le point de voir le jour. Le futur du secteur de la construction est florissant et prometteur. Le King Abdullah Sports City est une référence pour le Groupe, les travaux marins de la raffinerie de Saudi Aramco à Jazan suivent leur cours et The Sail Tower est en cours d'exécution. BESIX s'est bâti une réputation d'entrepreneur général fiable, ce que recherchent précisément les clients principaux (pétrole & gaz) en Arabie saoudite.”

CÉDRIC BARBIER  
General Manager, BESIX Saudi



SIX CONSTRUCT À

# Bahreïn et en Oman

**FOUR SEASONS HOTEL**  
Bahrain Bay | Bahreïn  
Architecte : Skidmore, Owings & Merrill





## Projets livrés



### Bahrain Four Seasons

| Bâtiments

Véritable jalon dans l'histoire de Bahreïn, le Four Seasons est considéré comme une structure symbolique unique en son genre, à laquelle Six Construct est fier d'avoir contribué. Cet hôtel a ouvert ses portes au public le 1<sup>er</sup> mars 2015.

## Projets en cours



### Prise d'eau de mer Majis

| Travaux maritimes

Six Construct maintient le cap sur ce qu'il fait le mieux, les travaux maritimes ! La station de pompage de la prise d'eau de mer est le prochain gros projet de Six Construct dans le Sultanat d'Oman. Le client est Majis Industrial Services, spécialisé dans les solutions hydrauliques. Le projet devrait être terminé d'ici le quatrième trimestre 2015.



**THE FOUR SEASONS**  
Bahrain Bay, Bahreïn  
Architecte :  
Skidmore, Owings &  
Merrill



**PRISE DE L'EAU DE  
MER MAJIS**  
Port de Sohar, Oman





TREBEL  
Bruxelles, Belgique





# Entités régionales





## BNP PARIBAS FORTIS CHANCELLERIE

# Défi sur plusieurs niveaux

En plein centre-ville, près du Parc Royal, Jacques Delens entreprit l'ambitieux et complexe projet de reconversion du siège principal de BNP Paribas Fortis. Le chantier se déroula de mars 2013 à décembre 2014.

Les travaux des Entreprises Jacques Delens consistent en une rénovation lourde de 7.000 m<sup>2</sup> de bureaux sur 7 étages en gros œuvre fermé ainsi qu'en la transformation des zones techniques. Les 7 étages se trouvent autour d'un vide central sous forme de patio. Le but est de transformer ce vide et espace perdu de 300 m<sup>2</sup> en un atrium fermé à l'aide d'une verrière. Dans cet atrium, 5 nouvelles passerelles métalliques de 20 m recouvertes de dalles en verre font la liaison des niveaux d'un côté à l'autre.

La surface de stockage était très réduite et au vu du caractère vertical de ce chantier, la pose des passerelles en une pièce fut un véritable exploit.

D'autre part, une extension importante (et suspendue) de la zone des bureaux fut exécutée dans cet atrium. Les façades furent rénovées. Pour des raisons communales, la grue-tour du chantier a dû être placée en plein milieu de l'atrium pour trouver

son appui au -05 en dessous du futur auditoire, ce qui généra un phasage de chantier particulièrement délicat.

Le projet héberge également le nouvel auditoire principal de BNP Paribas Fortis Chancellerie qui se trouve en dessous de l'atrium nouvellement créé. Ce projet est une fois de plus la preuve de l'ingéniosité, de la flexibilité et du savoir-faire des Entreprises Jacques Delens et de ses équipes.

### QUELQUES CHIFFRES

**Surface au sol : 7.000 m<sup>2</sup> de bureaux**  
**Surface totale : 15.597 m<sup>2</sup>**  
**Béton : 1.196 m<sup>3</sup>**  
**Acier : 206.877 kg**  
**Crépi sur isolant : 1.575 m<sup>2</sup>**  
**Verrière alu : 326 m<sup>2</sup>**





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

Depuis 1967, les Entreprises Jacques Delens (EJD) et leur filiale Sud Construct ont orienté leurs activités dans la construction et la rénovation de divers types de bâtiments. Elles jouissent également d'une longue expérience dans le génie civil, les travaux industriels et les techniques de construction spéciales. En 2012, la société a fait ses premiers pas sur le marché des habitations résidentielles en développant des projets de 10 à 30 unités. EJD est essentiellement active à Bruxelles et en Wallonie.

## LES ÉVÉNEMENTS-CLÉS DES EJD POUR L'ANNÉE 2014 ET QUELQUES PERSPECTIVES POUR 2015

- Plus de 20 nouveaux collaborateurs ont renforcé les rangs des EJD et Sud Construct.
- Finalisation en 2014 de plusieurs projets techniquement très complexes et avec des plannings extrêmement courts.
- EJD a rejoint en 2014 le cercle des Entreprises Eco-dynamiques deux étoiles et fait le pari de passer une étape encore en 2015.

- Nous sommes sélectionnés pour participer à un programme de recherche à l'échelle européenne sur le thème du Développement Durable.

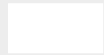
## PROJETS-CLÉS

- Motel One avec BESIX, Bruxelles.
- BNP Paribas Fortis Chancellerie, Bruxelles.
- Renfort charpente de l'hémicycle du Parlement Européen, Bruxelles.
- Nouveau siège du bureau d'avocats Linklaters, Bruxelles.
- Ecole de l'Arbre Ballon, Bruxelles.
- Parc PME Newton, Bruxelles.
- Residential appartements et copropriétés.



## MOLINFAING

# Plate-forme stratégique d'expédition et de logistique



**ENTREPÔT**  
Molinfaing, Belgique

### Entrepôt

Dans le parc d'activités économiques Ardenne Logistics de Molinfaing, près de Neufchâteau, Wust a assuré la conception et la construction d'un nouvel entrepôt à la pointe du progrès avec halls de cross-docking (10.000 m<sup>2</sup>) et bureaux. Cet entrepôt fera partie d'une plate-forme de services logistiques et d'expédition internationaux, pour les palettes et colis destinés à la distribution dans le Grand-Duché de Luxembourg et le Sud de la Belgique. Le centre logistique et dépôt industriel, capable de traiter 1.000 commandes locales et un volume d'expédition international de plus de 200 tonnes, sera actif 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Implantée stratégiquement à l'intersection de l'E411 et de l'E25, la plate-forme dispose en outre d'un accès rapide et aisé aux principales voies de transit du Benelux.

### Quadruple réussite

Travaillant en étroite collaboration avec le client, les parties prenantes, les sous-traitants (techniques spéciales) et l'Atelier d'Architecture de Lavaux, Wust est parvenu à livrer le projet à Charlier Logistics conformément aux délais et au budget impartis, marquant la fin de leur quatrième collaboration fructueuse.

### Eco-logistique

Le site de Molinfaing ne se contente pas d'offrir des services de logistique efficaces. Excellent exemple d'innovation écologique, il est pourvu d'éclairages LED, de panneaux solaires et de chargeurs en cascade pour les chariots élévateurs à fourches, d'où une réduction significative de la consommation énergétique.



**RÉSIDENCE LÉON D'ANDRIMONT**  
Limbourg, Belgique



**LES SOLEILLADES**  
Luxembourg, GD Luxembourg



**ECO-QUARTIER DOLHAIN**  
Engis, Belgique



## PROFIL DE L'ENTREPRISE

Wust est une entreprise générale active dans l'ensemble des domaines de la construction. Elle assure la gestion d'un grand nombre de chantiers, de types et de tailles très variés. Présente en Wallonie, à Bruxelles et au Grand-Duché de Luxembourg, Wust a fait de la satisfaction du client une véritable culture d'entreprise. La qualité, la sécurité et l'environnement occupent une place de choix. Wust œuvre à la réussite de ses chantiers, dans le respect des délais et la maîtrise des budgets.

## LES ACTIVITÉS DE WUST

- Bâtiments traditionnels.
- Halls industriels et surfaces commerciales.
- Génie civil et environnement.
- Rénovation et restauration.
- Travaux spéciaux de réfection.
- Travaux industriels.
- Développement résidentiel et promotions immobilières.

## PROJETS-CLÉS

- Rénovation de la chapelle du Heidberg, Eupen - architecte : Altiplan° Architects sprl.
- Construction et aménagement d'une plate-forme de distribution basse énergie pour Bpost, Marche-en-Famenne - architecte : AW Architectes sprl.
- Construction de la Résidence Les Soleillades, Luxembourg - architecte : Bureau d'Architecture Marc Vandermeeren.
- Construction de l'Eco-quartier Dolhain (phase 1), Engis - architecte : Artau Architectes scrl.
- Extension et amélioration de la Résidence Léon d'Andrimont, Limbourg - architecte : Altiplan° Architects sprl + Creative Architecture sprl.



## PISCINE PROVINCIALE S&R OLYMPIA

# Une référence olympique

### CONSORTIUM EXPLOITANT

S&R Group (operations  
& maintenance pour une  
période de 30 ans)

### CLIENT

Ville de Bruges,  
Province de Flandre  
occidentale, TMVW  
(société régionale des  
eaux), gouvernement  
flamand

Les clubs de natation, écoles et simples amateurs vont nager dans le bonheur : le nouveau complexe de piscines polyvalent S&R Olympia ouvrira ses portes à Bruges en 2015. En partie paradis subtropical, en partie piscine olympique, avec des installations de haute qualité baignant dans le luxe et le confort : une nouvelle référence dans le secteur du sport et des loisirs pour Vanhout, qui assure le bon déroulement de ce projet !

### Piscine olympique

La piscine olympique (50 x 25 m, 10 couloirs, 1.250 m<sup>2</sup>), entourée d'un large rebord, est dotée d'un ponton immergeable avec passage intégré permettant de scinder la piscine en deux parties. Deux fonds mobiles créent des profondeurs variables (2-3 m) parfaitement adaptées aux besoins de l'académie de natation et des nageurs occasionnels. Une tribune de 500 sièges assure l'ambiance requise lors des compétitions – la piscine peut aussi être convertie en arène de water-polo, et dispose de tous les équipements professionnels (starting-blocks, tableau d'affichage des scores, panneaux de touche, etc.).

### Zone récréative

Le nouveau paradis subtropical (500 m<sup>2</sup>) n'a pas volé son nom : une grande piscine

à remous chauffée, une lagune dédiée au bien-être, un toboggan aquatique (100 m), une agréable pataugeoire avec une aire de jeux aquatiques, et un véritable toboggan familial de 75 m de long.

### Encadrement

Le complexe est lové dans une zone récréative plus étendue avec brasserie, plaine de jeux extérieure, vaste parking (250 places) et parking pour vélos (170 places). Toutes les infrastructures sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

### A GREEN STORY

**Bâtiment** : étanche et compact, permet de minimiser les pertes d'énergie.

**Chaleur** : pompes à chaleur, systèmes de récupération de la chaleur.

**Air** : systèmes de ventilation spéciaux pour une qualité d'air optimale.

**Eau** : filtres avec source d'énergie renouvelable, faible résistance et basse consommation.

**Energie** : 1.000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires (puissance jusqu'à 100 kW et rendement total annuel estimé à 80 MWh).





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

Le groupe Vanhout est constitué de plusieurs entreprises fiables et multidisciplinaires. Ainsi, Vanhout est actif dans les infrastructures et constructions commerciales et résidentielles, le secteur des soins de santé, les installations sportives et récréatives, les bâtiments industriels et les projets environnementaux. Le groupe, implanté à Geel, englobe aussi Vanhout Facilities, Vanhout Projects (développement de projets), Botec (études de stabilité), Vadutec (études constructives et environnementales, audits énergétiques), HBS (menuiserie et entrepreneur général) et Isofoam (mousse PUR isolante). En 2014, le groupe Vanhout a décroché la certification OHSAS 18001.

## PROJETS-CLÉS

- Piscines de Bruges, Hasselt, Wezenberg (Anvers).
- Kanaal, Wijnegem.
- Total Optara, Anvers.
- The British School of Brussels, Tervuren.
- Immeuble de bureaux IOK, Geel.
- Projet résidentiel Cadiz, Anvers.
- Appartements Leskoo, Audenaerde.
- Appartements Ensor & Delvaux, Woluwe-Saint-Lambert (Bruxelles).
- Projet résidentiel PPP Sion Lier.
- Résidences-services Felix Brouwershof, OLV Wavre.
- Molenveld Herent (383 logements).
- Appartements Geelvink, Geel.
- Appartements Groen Zuid, Hoboken.



## LE PONT ADOLPHE

# Rénover un pont historique

Figure emblématique de la Ville de Luxembourg et haut lieu de la Fête nationale du Grand-Duché : tel est le rayonnement du Pont Adolphe (Nei Bréck), baptisé ainsi en hommage au Grand-Duc qui régna sur le pays entre 1890 et 1917. Cet ouvrage a été conçu par le fameux architecte français Paul Séjourné, et réalisé par l'ingénieur local Albert Rodange, maître d'œuvre célèbre pour sa contribution à l'infrastructure publique.

Le Pont Adolphe enjambe la pittoresque vallée de la Pétrusse depuis 1903. Aujourd'hui, plus d'un siècle et une décennie plus tard, l'éminence grise de Luxembourg commence à accuser les outrages du temps : les fissures, crevasses et signes progressifs d'usure demandaient une rénovation approfondie de ce monument national.

Respectant à la lettre les consignes strictes de l'UNESCO pour le patrimoine mondial, l'entreprise enlèvera l'ancien tablier du pont et en installera un nouveau, plus large et plus lourd (2 x 0,75 m de chaque côté). Le nouveau tablier apportera aussi une couverture étanche et un support accru aux maçonneries sous-jacentes, fortement dégradées par les eaux au fil du temps. Le principal objectif du projet de rénovation est de renforcer durablement les arcs majeurs du pont afin de prévenir une aggravation de l'usure due à l'eau.





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

LUX TP est la société phare du Groupe BESIX au sein et en périphérie du Grand-Duché de Luxembourg, souvent en synergie avec ses sociétés sœurs belges. Son core business inclut les projets de construction et de restauration à grande échelle, les travaux de génie civil et de géo-ingénierie, l'aménagement paysager, les aménagements clés sur porte et les conversions de sites. Elle est plus particulièrement spécialisée dans les travaux routiers et ferroviaires ainsi que les parkings, qu'elle réalise avec une qualité exceptionnelle.

## PROJETS-CLÉS

- Bâtiment City Gate (en collaboration avec Wust et BESIX RED), Luxembourg-Ville.
- PK 7050 : reconstruction du passage supérieur sur la ligne ferroviaire Luxembourg-Sandweiler.
- Extension de l'immeuble Konrad Adenauer, Luxembourg-Kirchberg.
- Postes directeurs pour CFL.
- Immeuble Hireknopf, Capellen.



## PARKING, ZONING DE WAVRE-NORD

# Grand défi, grande satisfaction

Au vu du développement de ses activités dans le zoning de Wavre Nord, GSK a décidé en 2013 de réaliser un nouveau parking à étages capable d'accueillir 1.000 voitures. Le parking d'une surface de planchers de 20.000 m<sup>2</sup> devait être similaire à un parking voisin constitué d'une structure métallique et de hourdis de grande portée. La société a lancé un appel d'offres Design & Build auquel Cobelba a répondu.

C'est grâce à son expérience en constructions préfabriquées que Cobelba a remporté ce marché qui s'est terminé en avril 2014. Etant donné les contraintes d'accès, de sécurité et les exigences techniques et administratives du Maître d'Ouvrage, le défi n'était pas mince et le projet a été accompli dans les délais à la grande satisfaction du client.

### QUELQUES CHIFFRES

**Parking : 1.000 voitures**

**Surface : 20.000 m<sup>2</sup>**

**Début : 2012**

**Fin : avril 2014**





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

Fondée en 1994, Cobelba s'est rapidement profilé comme l'un des principaux contractants et fournisseur de services en Région wallonne. La société est active dans la construction, l'extension et la transformation des bâtiments dans une grande variété de secteurs et domaines. Parallèlement à son métier d'entrepreneur, Cobelba poursuit le développement de ses activités de promotion immobilière. La société exploite également son propre atelier de construction métallique.

## LES ÉVÉNEMENTS-CLÉS POUR 2014 ET QUELQUES PERSPECTIVES POUR 2015

- Achèvement de l'écoquartier Les Jardins de Baseilles, Erpent
- Démarrage du projet immobilier Les Terrasses de l'Ecluse, Jambes
- Démarrage du projet immobilier Les Tilleuls – Revitalisation du Centre Ville, Andenne (en association avec Koeckelberg)
- Construction d'une surface commerciale pour le Groupe Colruyt qui rassemblera diverses enseignes Colruyt, Dreamland, Dreambaby, Collect&Go et Colruyt Academy
- 100 appartements sur le site de la gare de Gembloux (en association avec Lixon)

- Démarrage du projet immobilier Moutarderie Bister, Jambes en 2015
- Le site du Contrôle technique de Belgrade.
- L'ancien site de GSK de Genval (en association avec Jacques Delens).
- Recertification ISO et VCA en 2015

## PROJETS-CLÉS

- Haute Ecole Henallux, Arlon.
- Atelier de ferrailage et de menuiserie BESIX, Leeuw St Pierre.
- Les Maisons des Jardins de Baseilles, Erpent.
- Le centre de logistique d'Eggo et Eurocenter à Rhisnes.
- Nouveau magasin Colruyt à Jambes (avec Dreamland, Dream Baby, Académie de formation Colruyt Group).
- Immeuble de 30 appartements pour BESIX RED, Tournai.
- Laboratoire Luc Olivier, Fernelmont.
- Transformation du rez-de-chaussée de la Clinique St-Joseph, Arlon.
- Ecole, Weyler.
- Magasin Lidl, La Louvière.
- Nouveau Contrôle technique à Rhisnes (en association avec Wust).



## TRONÇON NAMUR-COURRIÈRE

# Modernisation de la ligne 162

Socogetra a réalisé de gros travaux pour le gestionnaire du réseau ferré Infrabel. Près de 6 millions d'euros de travaux ont ainsi été exécutés sur la ligne 162 près de Courrière (Namur).

Au total, plus de 22 millions d'euros de travaux seront réalisés sur ce secteur. Débutés en 2012, ils se poursuivront tout au long de l'année 2015 pour se terminer début 2016.

De nombreuses contraintes ont été maîtrisées avec brio par toutes les équipes de Socogetra : travaux de nuit, travaux de week-end, travaux sous circulation ferroviaire, créneaux horaires très stricts.

L'expertise et le professionnalisme acquis tout au long de chantiers a permis de répondre aux exigences particulières de ce type d'activité. Ses compétences sont aujourd'hui unanimement reconnues par le maître d'ouvrage, Infrabel.

### NATURE DES TRAVAUX SUR PLUSIEURS KILOMÈTRES

- **Caniveaux techniques**  
le long des voies : 18,2 km
- **Mise en place de caniveaux drains** :  
9,2 km
- **Déplacement de câbles** : 11,4 km
- **Terrassements, murs  
de soutènement**
- **Rectification de courbes et  
création d'une troisième voie  
sur certains tronçons**
- **Démontage de voie ferrée** : 1,1 km
- **Micropieux pour massifs  
préfabriqués** : 1,1 km avec  
Franki Foundations
- **Socles pour poteaux caténaires** :  
620 pièces
- **Démolition d'un pont existant**
- **Construction d'un nouveau  
pont et d'une passerelle**





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

Créée en 1948, Socogetra occupe une place incontournable parmi les acteurs belges de la construction routière et du génie civil. La société est également active dans le processus de traitement de l'eau et la gestion des projets environnementaux. Au travers de ses filiales, Socogetra possède et exploite diverses usines et entités qui produisent des matériaux de construction et d'enrobage, ce qui ajoute une réelle plus-value : Famenne Enrobés et E3F (enrobés), Emubel (liants routiers bitumineux), GNB (béton), Vialines (marquage routier) et les carrières : les Limites à Rochefort et CGR à La Roche-en-Ardenne. Les matériaux issus de ces carrières sont utilisés dans les centrales d'enrobage et de béton en Belgique et au Grand-Duché du Luxembourg.

## SYNTHÈSE 2014

- Objectif de renouvellement du carnet de commandes atteint et en équilibre par rapport à la production 2013.
- Année record pour nos centrales à béton (GNB). Production en hausse de 30 % par rapport à 2013.

- Investissements importants :
  - > Renouvellement de l'outil de concassage-criblage de la carrière CGR.
  - > Construction de nouveaux bureaux sur notre plate-forme industrielle d'Aubange.
  - > Démarrage de la construction de notre nouveau work-shop à Marloie (par Wust).

## PROJETS-CLÉS

- Réfection de la couche de roulement de l'A6, Bertrange (GD Luxembourg).
- Réhabilitation de l'autoroute E411 sur 7 km, Stockem-Arlon.
- Réalisation d'enduits superficiels sur les routes départementales sur 300.000 m<sup>2</sup>, Charleville-Mézières.
- Travaux de génie civil sur le site RECOVAL, Farciennes.
- Premier chantier pour la SNCF, Vrigne-Sur-Meuse (Thionville, France).



## DES Puits de forage géothermiques de 245 m de profondeur au cœur du quartier européen

# Une première à Bruxelles

Franki Foundations a entrepris son premier projet géothermique pour l'immeuble de bureaux basse énergie Wilfried Martens, en cours de construction par BESIX et Jacques Delens.

Au centre de Bruxelles, à l'intersection de la Rue de Trèves et de la Rue Belliard, Franki Foundations a foré le sol à une profondeur de 245 m afin d'y installer des sondes géothermiques. Un exploit sans précédent dans la capitale belge ! Pour ce projet, Franki Foundations a noué un partenariat avec le spécialiste suisse des forages géothermiques Augsburg. Les deux entreprises ont dressé leurs échafaudages et mobilisé des équipes dans le puits ouvert.

### Au cœur de l'abysse

Les forages ont traversé de très nombreuses couches. Ces strates rocheuses profondes présentaient un défi de taille : plus grandes que prévu, les zones de fracture ont laissé d'énormes flux d'eau s'engouffrer après le forage. L'abondance inattendue de cristaux de quartz adamantin a également posé des contraintes spécifiques aux équipes de forage, car ils sont connus pour leur dureté

extrême. Franki Foundations a en outre installé une centaine d'ancres pour soutenir la paroi moulée existante et 200 pieux battus tubés pour améliorer la structure du sol dans de vastes zones de l'aire de construction.

### Courbe d'apprentissage

Ce projet a permis à Franki Foundations de compter sur la formidable expérience de ses équipes en charge des ancrages et micropieux, qui avaient précédemment vaincu les couches rocheuses de Pulvermühle à Luxembourg. Il a également favorisé la focalisation sur un nouveau domaine d'expertise et une application prometteuse : l'énergie géothermique à basse température est l'une des solutions les plus économiques et écologiques pour satisfaire aux besoins de chauffage et de rafraîchissement des immeubles. Cette énergie est en outre constante et disponible localement.

### Livraison du projet Trebel

L'immeuble de bureaux de 13 étages bâti sur le site Trebel, avec trois niveaux de parking souterrain et 32.300 m<sup>2</sup> d'espaces de bureaux, sera livré au printemps 2016. Le client vise une certification BREEAM Excellent.





## Franki Foundations

### PROFIL DE L'ENTREPRISE

L'expérience de Franki Foundations en techniques de fondations profondes, amélioration de sols et terrassements remonte à plus de 105 ans. C'est d'ailleurs ce pionnier qui a conçu le célèbre pieu Franki, devenu un gage de fondations solides dans le monde entier.

Franki Foundations propose des solutions exhaustives en matière de fondations et de géo-ingénierie, agit fréquemment en tant qu'entrepreneur général et gère une flotte considérable de machines à pieux spécialisées. L'entreprise est active dans le monde entier au travers de ses filiales dans le Benelux, la France, le Royaume-Uni, les EAU et le Qatar.

Franki Foundations a démarré l'année avec un carnet de commandes bien rempli et rencontre un succès grandissant dans l'obtention de contrats en tant qu'entrepreneur général spécialisé dans les projets « clés sur porte ». Ce type d'activité implique souvent la coordination des activités liées aux fondations profondes mais aussi les travaux préparatoires et terrassements.

Sur la scène européenne, Franki Foundations poursuit ses investissements à long terme dans l'achat de nouvelles machines à pieux. En 2014, l'entreprise a également exporté son savoir-faire et ses ressources au Qatar. Depuis août 2014, Franki Foundations a créé de nouvelles activités axées sur le forage géothermique profond, les injections, la stabilisation du sol et la réparation du béton.

Depuis sa création en 2013, BE Wind – joint-venture entre Franki Foundations et West Construct – continue de se focaliser sur les fondations pour parcs d'éoliennes. Le consortium a déjà signé plusieurs contrats pour l'installation de près de 45 nouvelles éoliennes en Belgique.

### PROJETS-CLÉS

- Projet lié à la manutention de matériaux en vrac : agrandissement du Terminal Gabbro, Mesaieed (Qatar).
- Rénovation intégrale du Stade International Khalifa, Doha (Qatar).
- Projet de consolidation de la digue Kinderdijk - Schoonhoven, baptisé KIS, Groot-Amers (Pays-Bas).
- Centre Docks Bruxsel dédié au commerce de détail et aux loisirs, Bruxelles (Belgique).
- Projet de viaduc ferroviaire Pulvermühle : élargissement des voies ferrées luxembourgeoises (CFL) - Luxembourg (Grand-Duché de Luxembourg).
- Nouveaux caténaires le long de la ligne ferroviaire Namur-Courrière (projet Infrabel), Naninne (Belgique).
- Nouveau centre de données de BNP Paribas, Bailly Romainvilliers (France).
- Ursuline Preparatory School, Wimbledon, West London (Angleterre).



## UN PONT BOWSTRING POUR ZWANKENDAMME

# Une œuvre en forme d'arc tendu

En 2014, West Construct a réalisé un nouveau pont au-dessus du futur faisceau de triage pour le gestionnaire d'infrastructure Infrabel, qui souhaite remplacer un maximum de passages à niveaux fort fréquentés par des alternatives plus sécurisantes et durables telles que des ponts et tunnels.

Le point d'orgue de ces travaux a été indéniablement le pont Bowstring unique, avec une travée de 92 m, l'un des plus grands du genre en Belgique. West Construct se charge également de l'extension du faisceau pour le pont – anticipant sur les plans d'Infrabel pour la modernisation de la gare de formation à Zeebruges.

Pour mettre l'agglomération de Zwankendamme à l'abri du vent (et du bruit), West Construct a également dressé une berme antibruit verte de 9 m de hauteur entre l'entreprise AGC, les bâtiments de service d'Infrabel et le village. La bonne entente et l'interaction permanente entre West Construct et le maître d'ouvrage ont débouché sur un véritable succès.





## PROFIL DE L'ENTREPRISE

West Construct est un partenaire fiable et chevronné pour la réalisation d'un large éventail de projets industriels, architectoniques, civils et hydrauliques. Une entreprise synonyme de créativité et de qualité, toujours avec une valeur ajoutée. Présent sur les marchés publics et privés, West Construct travaille via des adjudications classiques ou des formes de contrat alternatives. West Construct met ses connaissances et son savoir-faire à la disposition du client à partir de ses activités-clés et de ses compétences : dès le tout début des travaux, ses ingénieurs proposent des solutions innovantes et efficaces qui influent positivement sur le prix de revient et le timing du projet. West Construct se porte aussi garant d'un excellent service et de techniques mûrement élaborées, de projets toujours mis en œuvre de manière sûre, économique et socialement/écologiquement responsable. En 2014, West Construct s'est chargé de 23 projets, dont 12 gros chantiers.

## UNE EXCELLENTE ANNÉE

- Nouveaux bureaux à Oostkamp selon le concept passif.
- Création de l'Association temporaire BE Wind, en synergie avec Franki Foundations pour la réalisation de socles de fondations destinés à des éoliennes.
- Cartes de visite : le concept du Pont en bois d'épaves de Wenduine et de la Tour-Radar d'Ostende a rencontré un franc succès auprès des utilisateurs finaux. La Tour-Radar a même décroché le prestigieux FEBE Elements Award dans la catégorie Infrastructure.
- Premier événement pour la clientèle et séminaire Best Value Procurement à Oostkamp.

## PROJETS-CLÉS

- Wenduine : pont cycliste et piétonnier.
- Houthalen-Helchteren : Tour-Radar (75 m).
- Deinze-Nevele / Merksem : élargissement de virages.
- Anvers : socles de fondation pour le parc d'éoliennes de Siemens.
- Ostende : Tour-Radar (68 m).
- Gand : anciens docks.







A photograph of a modern, multi-story residential building with a courtyard. The building features balconies with dark metal railings and large windows. The courtyard is landscaped with green hedges and several trees. The image is overlaid with a dark blue semi-transparent rectangle on the right side, which contains the title text.

# Développement immobilier



NEO 1 | Bruxelles, Belgique  
Architecte : Jean-Paul Viguier, Art&Build





# BESIX RED

# Développement immobilier

## En route vers la croissance

2014 s'est avérée une nouvelle année faste pour BESIX Real Estate Development, qui a récolté les fruits de sa stratégie en quatre volets, établie en 2010 : priorité aux projets à grande échelle, création de nouveaux partenariats, intensification de sa présence sur les marchés domestiques (vente de 239 unités), et diversification de son portefeuille à l'étranger. Dans ce cadre, BESIX RED pose les nouveaux jalons de sa croissance future.

## L'immobilier belge en 2014

La confiance des consommateurs, leur situation financière et leur capacité d'épargne sont autant de facteurs influençant en tout premier lieu la décision et la capacité d'achat d'un bien sur le marché immobilier résidentiel.

Le fait marquant de 2014 restera cependant la forte diminution, tout particulièrement à Bruxelles, des acquéreurs occupants. Cette année, la présence des investisseurs a été déterminante et indispensable à la stabilité du marché.

Quant au marché tertiaire, celui-ci est toujours à la traîne, mais le peu de nouveaux développements permettra d'envisager à terme une nouvelle demande pour des immeubles plus performants et répondant aux normes écologiques.

## BESIX RED

Malgré ce contexte maussade, les résultats de BESIX RED s'inscrivent en nette hausse pour l'année 2014, même si le volume des ventes s'est avéré lui un peu moins important qu'escompté. BESIX RED a ainsi réalisé la vente de 239 appartements avec notamment un chiffre d'affaires considérable sur certains projets-clés : **Trèves 100** et **Canal District** à Bruxelles, **Coparty** à Nivelles et la phase 2 du développement **Leskoo** à Audenaerde. Le projet **Cézanne** à Woluwe-Saint-Lambert a quant à lui été totalement vendu.

“ Tous ces nombreux projets doivent permettre à BESIX RED d'atteindre à court terme l'objectif ambitieux de développer une moyenne de 400 appartements par an et de doubler le chiffre d'affaires. BESIX RED s'appuie pour cela sur une équipe pluridisciplinaire de 30 collaborateurs ! ”

GABRIEL UZGEN  
Managing Director, BESIX RED

Et la dernière phase de nos opérations sur le site du Val d'Or, toujours à Woluwe-Saint-Lambert, les résidences **Ensor** et **Delvaux**, a atteint un taux de commercialisation de 70 % alors que le chantier du gros oeuvre s'y terminait. Un succès remarquable !

## 2015 – Luxembourg, moteur de croissance

Outre le projet **Kons** déjà évoqué, notre entité luxembourgeoise contribuera activement en 2015 à la croissance de BESIX RED. Nous avons ainsi procédé en 2014 à l'acquisition d'un vaste terrain dans le quartier de la gare de Luxembourg-Ville, qui accueillera en trois phases les 170 appartements du projet **SOHO** (en partenariat avec Soludec). De même, nous avons entamé fin 2014 la construction de notre projet **City Gate**, dans le quartier de l'aéroport. Il s'agit d'un immeuble comportant 13.500 m<sup>2</sup> de bureaux dont 40 % ont déjà été pré-loués.



## Nouveaux projets

### NEO 1, BRUXELLES

**DUNANT GARDENS**  
Gand, Belgique  
Architecte :  
John Bontinck  
Tony Fretton

En signant le contrat de +800 millions d'euros pour la Phase I de l'ambitieux projet NEO, BESIX est devenu un bâtisseur urbain à part entière. En partenariat avec Unibail-Rodamco et CFE, BESIX contribuera à la réalisation du complexe commercial et de loisirs, le Mall of Europe (centre commercial d'Europe), dont l'inauguration est prévue pour 2022.

Mall of Europe englobera un centre commercial de 81.000 m<sup>2</sup> avec des restaurants, un cinéma de 4.000 sièges, une zone récréative intérieure de 15.000 m<sup>2</sup>, le Spirouland (parc à thème extérieur avec zones vertes et squares publics) et 3.700 places de parking. Entre-temps, la joint-venture Europea Housing (67 % BESIX, 33 % CFE) réalisera 240 logements, une maison de retraite et une crèche. Dans un second stade, 350 logements supplémentaires et une deuxième crèche seront construits.

En collaboration avec la Ville de Bruxelles, les concepteurs ont relevé la barre en termes de design et d'écologie. Le projet NEO 1 est censé répondre aux normes des habitations passives, atteindre un haut ratio d'énergie renouvelable, et obtenir une certification BREEAM Communities.

(\*) Partenaire :  
Soludec (25 %)  
Architectes :  
Moreno, lots 1, 3 et 4  
et M3 Architects lot 2

### SOHO, LUXEMBOURG

SOHO\* sera un ensemble résidentiel accueillant et dynamique présentant environ 150 appartements répartis sur 4 résidences. Ils bénéficieront soit de terrasses soit de loggias.

La résidence SOHO se trouve dans le quartier résidentiel de la gare Centrale de Luxembourg. La localisation est idéale, proche du centre-ville, ainsi que des zones administratives.

Le projet s'inscrit dans le développement durable avec une classification triple A, une volonté de proposer un cadre sécurisé et une verdure abondante.

BESIX RED devrait obtenir le permis d'ici le 3<sup>e</sup> trimestre 2015 et la pré-commercialisation a déjà débuté avec l'objectif de vendre la première phase des 57 appartements en 2015.

### LESKOO, AUDENAERDE

À Audenaerde, tous les 73 appartements du projet résidentiel Leskoo I ont été totalement vendus. Dans l'intervalle, la phase II de ce même projet a commencé. Il s'agit d'un projet résidentiel unique et de haute qualité sur les rives de l'Escaut. Lorsque les travaux ont débuté, 48 % des appartements étaient déjà vendus.





## PROJETS-CLÉS 2014

- **239** appartements vendus.
- **Cézanne**  
87 appartements vendus.
- **Ensor-Delvaux**  
70 % vendu après gros-oeuvre.
- **Canal District**  
30 % pré-vendu dès démarrage du gros-oeuvre en 2015.
- **Coparty Gardens**  
64 % vendu avant la fin du gros oeuvre.
- **Dunant Gardens** à Gand.  
Permis obtenu en un temps record pour la construction de 202 appartements, dont 52 appartements d'assistance.
- **Coteau Sainte Barbe** à Namur (68 appartements).

## DANS LE PIPELINE

- **Project Molenveld** à Herent, 26.000 m<sup>2</sup> appartements et résidences (en synergie avec Vanhout).
- **Sibelga Development**  
Projet résidentiel avec un potentiel de développement d'environ 30.000 m<sup>2</sup> récemment acquis sur un ancien site de Sibelga à Woluwe-St-Lambert, avec Belgian Land (CBRE/Banque Degroof).

- **Quai aux Pierres de Taille** à Bruxelles, permis de bâtir introduit pour la reconversion d'un bâtiment de bureaux en appartements.
- **Souverain 191** à Auderghem, permis introduit pour la reconversion d'un bâtiment de bureaux en appartements.
- **Engeland** à Uccle, développement d'un nouveau quartier de 40.000 m<sup>2</sup>.

## DÉVELOPPEMENTS AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

- **Kons**  
Le futur siège de ING Luxembourg avec 14.600 m<sup>2</sup> de bureaux, 2.400 m<sup>2</sup> d'espaces de commerce, 3.500 m<sup>2</sup> de résidentiel.
- **City Gate**  
Le développement de 13.400 m<sup>2</sup> de bureaux est en cours de réalisation, 40 % ont déjà été loués.
- **SOHO**  
Développement d'environ 150 appartements répartis sur 4 résidences.



**CITY GATE**  
GD Luxembourg  
Architecte :  
Assar & Perry Weber



**LESKOO I**  
Audenaerde, Belgique  
Architecte :  
Buro Il et Archi-I



**CÉZANNE**  
Bruxelles, Belgique  
Architecte :  
Archi 2000 & Vic Demeester

**BURJ KHALIFA**  
Dubai, EAU  
Architecte : Skidmore Owings & Merrill Ltd



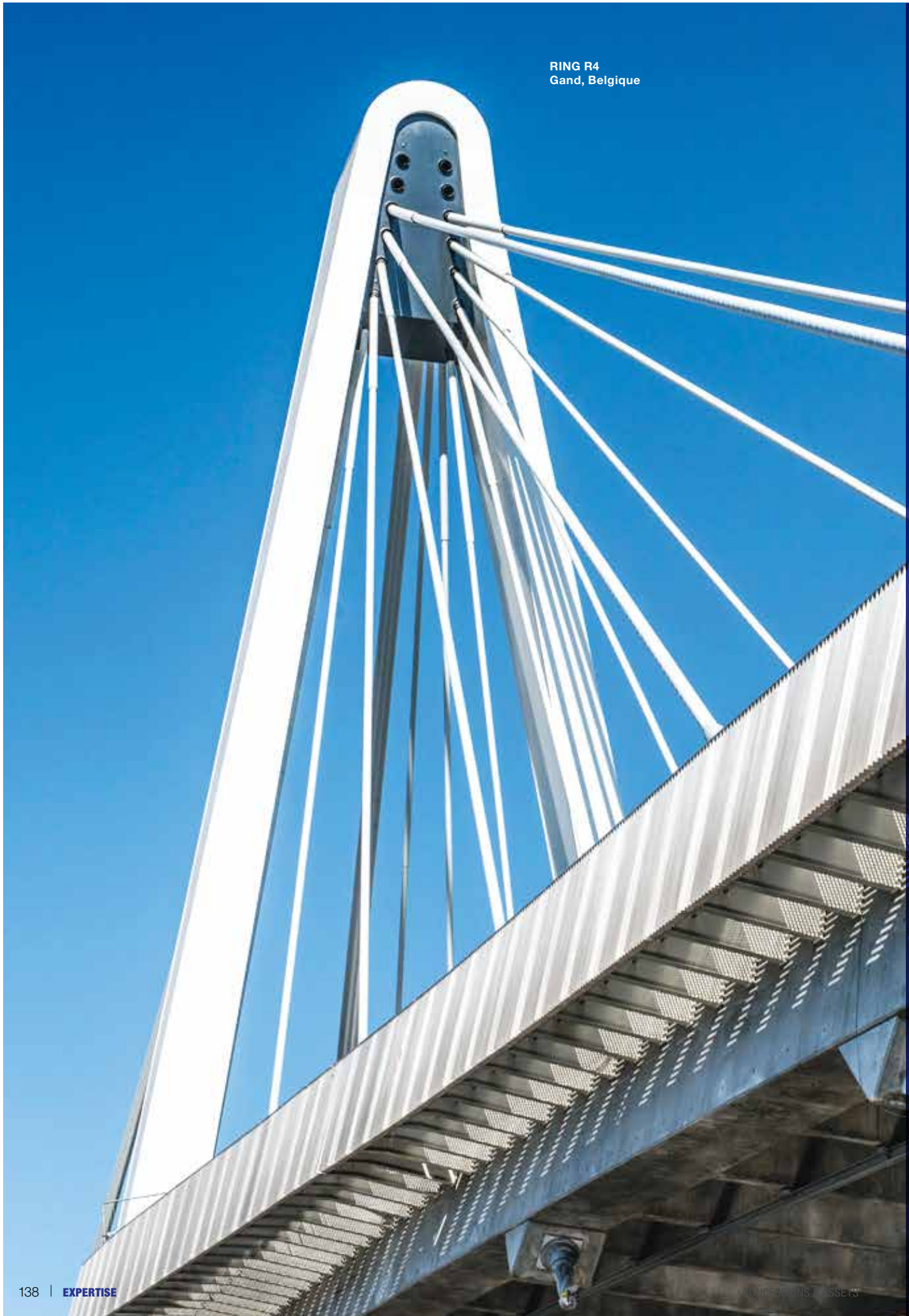




# Concessions & Assets



RING R4  
Gand, Belgique





# Des solutions totales

Dans le cadre de sa stratégie de diversification, le Groupe BESIX vise une pondération partielle des aspects cycliques de ses activités via des investissements dans des sources de revenu récurrentes. Cette focalisation sur les concessions, les avoirs financiers et les services doit en outre permettre à BESIX de proposer à ses clients des solutions globales au-delà des pures solutions contractuelles.

La business unit intégrée Concessions & Assets est une unité stratégique axée sur les marchés et secteurs où les synergies du Groupe BESIX offrent un avantage indéniable sur la concurrence. Travaillant en étroite collaboration avec la business unit Contracting, ce département mène des opérations financières et des activités de maintenance coordonnées qui reposent sur nos compétences spécialisées et renforcent notre ancrage ainsi que notre portée géographique.

Arrivée à pleines maturité et rentabilité en 2014, cette Business Unit se prépare désormais à poursuivre sa croissance, en étroite collaboration avec la business unit Contracting.

Aujourd'hui, les activités de BESIX Concessions comptent 4 divisions.

## Concessions et partenariats publics/privés

### Marchés domestiques

Dans ses marchés domestiques (Belgique et Pays-Bas), BESIX Concessions continue à cibler essentiellement de grands appels d'offres publics pour des activités de génie civil et de bâtiments, comme le Coentunnel ultramoderne à Amsterdam, ou la Barrière de retenue à Limmel et l'écluse Beatrix, deux projets à grande échelle en PPP.

Le marché néerlandais s'est caractérisé par un flux de projets constant en matière d'infrastructures comme de bâtiments. Dans ce contexte, il est devenu clair que le gouvernement néerlandais a choisi le format PPP pour les appels d'offres relatifs aux gros investissements publics.

En 2014, le marché belge s'est avéré un peu plus volatil. Les principaux investissements sont venus de la société de transport flamande De Lijn ainsi que de Via-Invest, joint-venture entre PMV, l'Agence des Routes et de la Circulation et le ministère des Transports et des Travaux publics. Il reste assez bien de projets en préparation, mais bon nombre d'entre eux ont été sérieusement retardés suite aux fastidieuses procédures d'obtention de permis et de démarches administratives. Nous pensons néanmoins que plusieurs projets majeurs, pour lesquels BESIX s'est préqualifié, seront mis sur le marché en 2015.

## Les 3 principes

La vision de l'entreprise en matière de concessions applique les trois principes suivants :

- Générer des résultats opérationnels et cash-flows récurrents ;
- Créer de solides synergies en collaboration avec BESIX Contracting ;
- Développer des connaissances approfondies et des compétences spécifiques dans le domaine des opérations et de la maintenance.



**COENTUNNEL**  
Amsterdam  
Pays-Bas



**RING R4**  
Gand, Belgique

- Le **deuxième Coentunnel** à Amsterdam a été officiellement inauguré en 2014. La Coentunnel Company BV – dont le Groupe BESIX fait partie – assurera l'entretien et la maintenance de l'infrastructure pour une période de 25 ans.
- BESIX, en partenariat, a construit un nouveau tronçon de 2,5 km du **ring R4** entre Zwijnaarde et Merelbeke, en périphérie de Gand. Ce contrat de type Design, Build & Maintain a été signé dans le cadre d'un consortium. Après 3 ans de travaux de construction, les partenaires du consortium vont à présent entretenir l'infrastructure routière pour une période de 30 ans.

## Moyen-Orient

Au Moyen-Orient, la business unit se focalise sur les concessions dans les domaines de l'eau, des eaux usées et des déchets.

- Le premier projet au Moyen-Orient, **Ajman Sewerage**, a démarré en 2003. La Concession a financé, conçu et construit 275 km d'égouts à pompes et gravité, les raccordements à 100.000 propriétés, et une station d'épuration de 60.000 m<sup>3</sup>/jour pour 375.000 personnes dans l'Émirat d'Ajman, aux EAU. Jusqu'en 2034, le projet sera détenu par le Concessionnaire et le réseau d'égouts sera entretenu et exploité par un Opérateur (participation de BESIX à 50 %). Ce dernier se chargera aussi du service à la clientèle, de la facturation et de la collecte des frais mensuels. Il a en outre étendu ses services d'exploitation et de maintenance à l'émirat septentrional de Ras Al Khaimah. Reconnue dans la région comme l'étalon or des partenariats publics/privés en matière d'infrastructures durables, la Concession traite non seulement les eaux d'égouts selon des normes contraignantes mais a aussi remporté un franc succès en termes de satisfaction clientèle.
- En aval de la principale station d'épuration des eaux d'égouts, BESIX est actionnaire majoritaire d'une **station de recyclage de l'eau** baptisée SAFI. C'est la première station de la région mettant pleinement en pratique le concept de réutilisation commerciale de l'eau via

## Première barrière de retenue sous contrat PPP à l'échelle mondiale

Aux Pays-Bas, BESIX et ses partenaires vont assurer la conception et la construction d'une nouvelle barrière de retenue de 50 m de large sur le canal Juliana et d'un pont fixe près de Limmel, un quartier de Maastricht. Ce projet en PPP s'accompagne d'un contrat DBFM et inclut une période de maintenance de 30 ans. Ce sera la première barrière de retenue au monde construite et exploitée dans le cadre d'un projet PPP.





l'apport d'eau purifiée par osmose inverse à des consommateurs industriels dans différents émirats.

SAFI est reconnu comme un pionnier dans son domaine grâce à l'exploitation d'un système de réutilisation basé sur une récupération complète des coûts.

- Le principal actif de la business unit Concession est la concession ISTP (**Independent Sewage Treatment Plant**, Station autonome d'épuration des eaux d'égouts) pour l'Émirat d'Abu Dhabi (EAU) sur une période de 25 ans. Le volet EPC auquel Six Construct a largement contribué a été achevé en 2012. Les actifs sont exploités par une société d'E&M en vertu d'un partenariat 50/50. Les deux stations d'épuration des eaux d'égouts couvertes par cette concession produisent jusqu'à 430.000 m<sup>3</sup>/jour d'effluents traités de haute qualité. L'entreprise concessionnaire est en outre soumise à des obligations strictes en matière d'odeurs, qui dépassent les normes atteintes par toute autre station d'épuration des eaux d'égouts au sein des EAU. Les décideurs politiques prennent peu à peu conscience qu'il est possible d'implanter ce type d'installation à proximité de zones bâties sans créer de nuisances olfactives. La participation de la business unit BESIX Concessions & Assets à la concession ISTP crée une opportunité à long terme pour l'ajout de nouveaux actifs sous gestion à mesure qu'Abu Dhabi continuera à se

développer et que de nouvelles opportunités de partenariat public-privé se manifesteront. Suite aux succès enregistrés par BESIX depuis quelques années pour ce type de projets, de nouvelles opportunités ont émergé dans d'autres émirats des EAU. Ainsi, par exemple, une concession partiellement détenue par BESIX à Dubaï assure l'exploitation et l'entretien d'une station d'épuration des eaux d'égouts (25.000 m<sup>3</sup>/jour) qui réutilise à 100 % un effluent de haute qualité pour l'irrigation commerciale de zones résidentielles luxueuses et d'un terrain de golf de premier ordre. Le recyclage de l'eau pour le refroidissement urbain est en cours de développement. De même, l'expertise générée par l'exploitation et la maintenance du réseau et de la station d'Ajman Sewerage continue à être commercialisée dans d'autres émirats à l'intention de clients requérant des services professionnels à valeur ajoutée. Pour 2015, les contraintes budgétaires instaurées par les autorités publiques du Moyen-Orient ouvriront de nouvelles opportunités de concessions. Ainsi, la business unit Concessions and Assets au Moyen-Orient recherche plus particulièrement de nouvelles perspectives dans le domaine de la réutilisation de l'eau épurée, le traitement des eaux usées ainsi que la gestion et la valorisation des déchets.



**STATION D'ÉPURATION D'EAU AL WATHBA, Abu Dhabi, EAU**



**STATION D'ÉPURATION D'EAU Ajman, EAU**



**SAFI Ajman, EAU**



## BESIX Park



**PARKING ROYAL**  
Bruxelles, Belgique



**PARKING ECODROOM**  
Geel, Belgique



**TRAM DE DUBAÏ**  
EAU

BESIX Park exploite des parkings en voirie et couverts dans quelque 35 villes de Belgique.

En 2014, BESIX Park a décroché plusieurs nouveaux contrats de parking en voirie en Flandre (Evergem, Lovendegem, Waarschoot, Nevele et Berlaar) et en Wallonie (Fléron) dans le cadre de sa croissance continue.

Au centre de Bruxelles, l'entité a obtenu une nouvelle concession pour le parking de la **rue Royale** (contrat de 27 ans). En Wallonie, Cobelba a entamé la construction d'un parking dans la ville d'**Andenne**, en vue d'une exploitation par BESIX Park. En Flandre, BESIX Park a acquis le parking **Clockhempoort** à Saint-Trond, où les utilisateurs peuvent bénéficier du concept innovant (et écologique) **Park Wash Ride**, un car-wash en drive-in.

En 2014, le portefeuille de BESIX Park a atteint environ **40.000 parkings**, soit une augmentation de 5 %.

## Cofely-BESIX Facility Management

Grâce à son expertise combinée, à son service-clientèle exceptionnel et à sa perspicacité technique, Cofely-BESIX Facilities Management (CBFM) est rapidement devenu l'un des principaux acteurs du secteur. Son palmarès impressionnant inclut des immeubles et infrastructures tout aussi spectaculaires, comme des aéroports, des centres de données et la tour **Burj Khalifa**, le plus haut bâtiment du monde.

Globalement, 2014 a été une année positive pour les services de Cofely-BESIX Facility Management. Son acquisition au Qatar a établi un ancrage tout aussi solide dans la région, où l'entreprise compte désormais parmi les prestataires incontournables.

- CBFM a été accrédité en tant que centre de formation par le British Institute of Cleaning Science (BICSc), le plus grand organisme indépendant, professionnel et éducatif dans l'industrie internationale du nettoyage. CBFM a en outre obtenu l'accréditation **NICEIC**, **une référence internationale en matière d'excellence électrique**.





- CBFM a finalisé l'achat de **Transfield Services** au Qatar et créé une nouvelle entité, Cofely-BESIX Mannai, employant 750 techniciens MEP. Cette entreprise est spécialisée dans la maintenance d'immeubles iconiques tels que le Musée d'art islamique, la Tornado Tower et la Doha Tower.
- CBFM a décroché plusieurs gros contrats d'**entretien MEP** aux EAU, en ce compris le Dubai Mall, le siège central d'Aldar, l'infrastructure de l'île Yas, Emirates SkyCargo, l'Emirates Aviation College et 8 immeubles gouvernementaux.
- La fin de la première phase du réseau du **tram Dubaï** marque le début d'un contrat d'entretien de 13 ans pour CBFM.
- Cofely-BESIX Airports and Logistics Services a remporté le contrat de 20 ans pour **Emirates SkyCargo**, un terminal cargo ultramoderne à l'aéroport international Al Maktoum, en ce compris la gestion du programme MPP (maintenance préventive planifiée) initial 24h/7, toutes les opérations MEP, les systèmes HVAC et les travaux mineurs de génie civil au sein de cette zone de fret de 43.600 m<sup>2</sup>, avec une capacité annuelle de 1,2 million de tonnes.

- Pour le client Qatar Petroleum, Cofely-BESIX Mannai Facility Management va assurer l'entretien et le remplacement de tous les actifs et équipements HVAC situés dans la **zone Dukhan**, un vaste terrain pétrolier à l'ouest de Doha, pour une période de 5 ans.

## Investissements dans le secteur hôtelier

Le Groupe BESIX ne se contente pas de construire des hôtels de haute qualité, il investit aussi dans leur développement.

- Participation à 50 % dans l'hôtel **Courtyard by Marriott Brussels** et le **Sheraton Poznan** (2006) en Pologne.
- En collaboration avec Andermatt Swiss Alps, filiale d'Orascom Hotels & Development, BESIX développe le **4B Hotel** et construit un complexe d'appartements à Andermatt, au cœur des Alpes suisses.



**COFELY-BESIX FACILITY MANAGEMENT**  
Mannai, Qatar



**4B HOTEL DEVELOPMENT**  
Andermatt, Suisse  
Architecte :  
Germann & Achermann



**SHERATON POZNAN HOTEL**  
Poznan, Pologne  
Architecte :  
MAT Sp. Zo.o.





# FINANCES

- 146** Commentaires sur les états financiers
- 149** Bilan
- 150** Compte de résultats
- 151** Tableau de financement
- 152** Rapport du Commissaire
- 153** Entités-clés du Groupe

# Commentaires sur les états financiers

## Aperçu

Si certaines activités ont enregistré d'excellents résultats durant l'année, cela n'a pas suffi pour compenser l'impact d'une diminution des revenus et de la rentabilité de certains projets, principalement au Moyen-Orient. Les activités Concessions & Assets, BESIX RED, ainsi que la plupart des entités régionales ont connu une nette amélioration, alors que les résultats de la Business Unit Contracting se sont avérés inférieurs par rapport à l'année précédente. Par conséquent, le chiffre d'affaires et les résultats nets du Groupe sont inférieurs à ceux de l'exercice précédent.

## Chiffre d'affaires, bénéfiques et rendements

Le chiffre d'affaires total s'élève à 2 milliards d'euros, contre 2,3 milliards d'euros l'année précédente. Cette diminution reflète principalement une baisse du chiffre d'affaires au Moyen-Orient et au Royaume d'Arabie saoudite. La répartition géographique du chiffre d'affaires est la suivante : Belgique 37,6 %, Pays-Bas-France-GD Luxembourg 11,9 %, Afrique 6,1 %, Moyen-Orient 40,4 %, autres 4,0 %.

La marge brute est de 149,3 millions d'euros, soit 7,5 % du chiffre d'affaires total, contre 8,5 % l'année précédente. Le résultat opérationnel (EBIT) atteint 65,1 millions d'euros, soit une marge sur les ventes de 3,3 %, contre 78,5 millions d'euros en 2013.

La Business Unit Contracting du Groupe a souffert d'une moindre rentabilité au Moyen-Orient, en Égypte et en Azerbaïdjan, conséquence de difficultés rencontrées sur certains sites, et du fait que des réclamations soulevées n'ont pas encore été actées dans le compte de résultats.

Les règles comptables du Groupe BESIX exigent en effet que les revenus supplémentaires générés par des réclamations ne soient actés dans le compte de résultats que dans la mesure où un accord a été valablement conclu avec le client. Les activités en travaux marins et ingénierie civil international ont enregistré de solides résultats en 2014. Quant à la zone Europe, elle a également amélioré ses résultats.

La rentabilité des entités régionales a elle aussi connu une nette augmentation durant l'exercice, notamment grâce à l'accent accru mis sur le secteur privé, au vu de la tendance à la réduction des dépenses publiques. En 2014, BESIX RED a atteint une rentabilité record qui reflète le nombre de projets attrayants en cours. Les perspectives pour les prochaines années sont extrêmement favorables.

L'activité Concessions & Assets est restée extrêmement rentable en 2014, contribuant aux résultats du Groupe à concurrence de 23,2 millions d'euros. Ce résultat inclut cependant une plus-value significative sur la vente d'une participation de 15 % dans Ajman Sewerage.

Le bénéfice net consolidé est de 62,9 millions d'euros contre 83,4 millions d'euros en 2014, ce qui représente 3,1 % des revenus, une marge saine supérieure à celle du secteur dans lequel le Groupe BESIX mène ses activités.

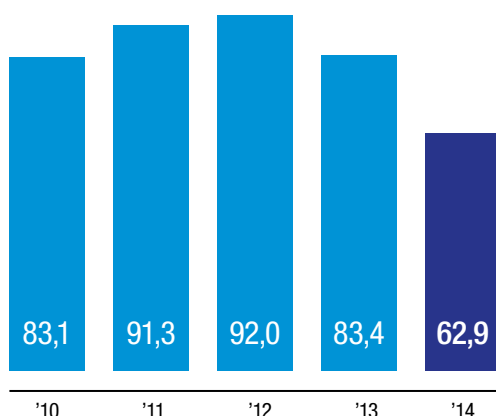
Les capitaux engagés sont de 840 millions d'euros à la fin de l'exercice, pour un rendement des capitaux engagés avant impôts (ROCE) de 10 %.

À la fin de l'exercice 2014, le carnet de commandes affichait 2.962 millions d'euros, contre 2.716 millions d'euros l'année précédente. Le carnet de commandes présente un bel équilibre entre les différents segments qui ont tous connu une nette augmentation des commandes durant l'année.



## Evolution des résultats nets du Groupe

(EN EUR MILLIONS)



“ En dépit d’une moindre rentabilité en 2014, le Groupe BESIX bénéficie toujours d’une position financière solide, un avantage évident par rapport à bon nombre de nos concurrents.”

MICHEL MOSER  
Chief Financial Officer, BESIX Group

## Frais financiers et taxes

Le résultat financier net s’élève à (4,7) millions d’euros contre 9,5 millions d’euros en 2013. Cette évolution reflète principalement une augmentation de la dette au niveau du Groupe, ainsi que l’incidence d’une modification de la juste valeur de certains instruments financiers.

Le taux d’imposition effectif total est passé de 12,4 % à 20,6 % en 2014. Cette augmentation est principalement la conséquence d’une diminution de la rentabilité aux EAU dans le courant de l’exercice.

## Flux de trésorerie

En 2014, le Groupe BESIX a augmenté ses investissements dans des immobilisations corporelles au regard des années précédentes, pour un montant total de 64,7 millions d’euros. Cet investissement concerne principalement des machines et équipements affectés aux activités Contracting, tandis que l’augmentation par rapport à 2013 reflète essentiellement l’achat d’équipements marins destinés au Royaume d’Arabie saoudite. Le total des investissements nets est de 47,9 millions d’euros.

Nous avons également assisté à un recul du besoin en fonds de roulement net durant l’exercice, ce qui a eu un impact positif sur les flux de trésorerie. Cette diminution a principalement été stimulée par une augmentation des avances nettes perçues au Moyen-Orient.

## Évolution de la trésorerie nette

La position de trésorerie nette du Groupe BESIX est de 160,6 millions d’euros, une position saine en dépit d’une diminution de 33,7 millions d’euros par rapport à l’année précédente. Cette diminution traduit principalement le paiement de dividendes, une rétention accrue des clients, une augmentation des investissements, ainsi que des investissements dans des biens immobiliers et dans Watpac.

## Bilan

Les immobilisations incorporelles (16,4 millions d’euros) concernent principalement des permis d’exploitation de carrières et des droits d’exploitation de parkings. Le Groupe BESIX a également poursuivi ses investissements dans le développement d’un système ERP dont les coûts sont capitalisés et amortis.

Les immobilisations corporelles ont augmenté de 12,9 millions d’euros pour atteindre 199,2 millions d’euros du fait de l’accroissement des investissements nets durant l’exercice. Cette augmentation (principalement enregistrée au Moyen-Orient, en Égypte et en Belgique) a en partie été compensée par l’impact des modifications de méthode de consolidation (IFRS 11).

Les investissements dans des sociétés associées ont progressé de 44,9 millions d’euros par rapport à 2013. Cette évolution traduit principalement l’impact de la norme IFRS 11, la vente d’une participation de 15 % dans Ajman Sewerage et une modification

du traitement comptable de la participation dans Watpac (Australie), dont la société détient actuellement 23,11 %. Les créances à long terme comprennent les retenues des clients pour un montant de 42,2 millions d'euros.

Les autres actifs (10,8 millions d'euros) représentent les garanties et dépôts versés. La diminution au regard de 2013 reflète le changement de méthode de consolidation applicable à la participation dans Watpac.

Les terrains acquis et projets immobiliers en développement (comptabilisés comme immobilier détenu en vue de la vente) représentent un montant de 179,0 millions d'euros par rapport à 134,6 millions d'euros en décembre 2013. Cette augmentation illustre le développement des activités immobilières du Groupe en Belgique et au Luxembourg au cours des dernières années.

Les créances commerciales comprennent des créances d'exploitation, ainsi que la part des retenues de clients exigibles en 2015. En décembre 2014, les retenues de clients s'élevaient à 83,6 millions. En dépit du ralentissement du chiffre d'affaires pendant l'exercice, les créances commerciales sont passées de 649,6 millions d'euros à 734,3 millions d'euros, principalement au Moyen-Orient. Cette évolution traduit le haut niveau d'activités au Qatar ainsi que le renforcement du dollar américain. S'en est suivi une augmentation du nombre de jours de crédit clients (DSO) de 102 jours en 2013 à 134 jours en 2014.

Le ratio de liquidité actuel, qui illustre la position de liquidité du Groupe, est resté stable à 1,43 en 2014.

Avec 527,3 millions d'euros en décembre 2014, les fonds propres ont augmenté de 27,7 millions d'euros par rapport à l'année précédente. Les principaux écarts enregistrés dans les fonds propres par rapport à 2013 sont la conséquence du résultat net de l'exercice, du paiement de dividendes et d'écarts de conversion dus au renforcement du dollar américain. Le ratio de solvabilité est de 26,4 %.

Les provisions, à court et à long terme, s'élèvent à 95,4 millions d'euros contre 104,2 millions en décembre 2013. Ces provisions couvrent les pensions et les avantages du personnel (23,4 millions d'euros), la garantie décennale (31,5 millions

d'euros), les litiges (4,4 millions d'euros), les pertes à terminaison (21,5 millions d'euros) et d'autres provisions (14,7 millions d'euros). Le total des provisions à court et long terme est respectivement de 78,3 millions d'euros et 17,1 millions d'euros. Le recul des provisions à court terme est principalement dû aux accords conclus dans le contexte de certaines réclamations au Moyen-Orient.

Les emprunts à long terme représentent 174,7 millions d'euros, une augmentation de 39,9 millions d'euros par rapport à l'année précédente. Cette évolution traduit principalement l'augmentation des emprunts contractés par BESIX RED. Les emprunts à court terme et les découverts en compte courant ont diminué de 63,3 millions d'euros à 19,1 millions d'euros.

Les dettes commerciales ont augmenté, principalement au Moyen-Orient, en Égypte et en France, pour passer à 649,4 millions d'euros. Les avances reçues sur contrats ont, elles aussi, progressé de 98,2 millions d'euros à 176,4 millions d'euros à la fin de 2014. Cette augmentation traduit les avances reçues pour divers sites majeurs au Moyen-Orient et en Égypte. Les facturations excédentaires sur contrats de construction ont diminué à 67,6 millions d'euros.

## Impact de la norme IFRS 11

Le Groupe a appliqué la norme IFRS 11 qui impose la consolidation de certaines entreprises suivant la méthode de mise en équivalence plutôt que proportionnelle, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. L'application de cette norme influence principalement les investissements dans les entreprises associées, les créances commerciales et dettes, les emprunts ainsi que les liquidités. L'application de cette nouvelle norme en 2013 aurait entraîné une réduction du total des actifs de 33,5 millions d'euros. Le chiffre d'affaires total aurait diminué de 27,8 millions d'euros. Dans la mesure où l'application de cette nouvelle norme n'a qu'une incidence mineure, les chiffres de l'exercice 2013 n'ont pas été retraités.

Pour de plus amples informations, nous invitons les lecteurs à consulter les états financiers complets déposés auprès de la Banque Nationale de Belgique.



# Bilan

(en EUR '000)	31 déc 2014	31 déc 2013
<b>ACTIFS</b>		
<b>ACTIFS NON COURANTS</b>	<b>362.342</b>	<b>347.180</b>
Immobilisations incorporelles	16.368	19.333
Immobilisations corporelles	199.173	186.272
Participations dans les entreprises associées	69.242	24.286
Créances	66.014	88.003
Autres actifs	10.764	28.468
Impôts différés actifs	781	818
<b>ACTIFS COURANTS</b>	<b>1.636.754</b>	<b>1.477.320</b>
Stocks	40.805	25.386
Commandes en cours d'exécution	72.620	50.387
Immeubles destinés à la vente	179.034	134.620
Créances commerciales	734.257	649.567
Autres créances et autres actifs	255.724	225.055
Trésorerie et équivalents de trésorerie	354.314	392.305
<b>TOTAL DES ACTIFS</b>	<b>1.999.096</b>	<b>1.824.500</b>
<b>CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS</b>		
<b>CAPITAUX PROPRES</b>		
<b>CAPITAUX PROPRES DES ACTIONNAIRES</b>	<b>527.329</b>	<b>499.675</b>
Capital	32.000	32.000
Résultats réportés	495.437	483.076
Réserve de couverture	-19.957	-10.841
Ecart de conversion	19.849	-4.560
<b>INTÉRÊTS MINORITAIRES</b>	<b>2.118</b>	<b>2.350</b>
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES</b>	<b>529.447</b>	<b>502.025</b>
<b>PASSIFS</b>		
<b>PASSIFS NON COURANTS</b>	<b>321.349</b>	<b>288.288</b>
Emprunts	174.650	134.762
Provisions	78.357	71.304
Autres dettes	44.747	61.429
Impôts différés passifs	23.595	20.793
<b>PASSIFS COURANTS</b>	<b>1.148.300</b>	<b>1.034.187</b>
Emprunts	19.066	63.272
Dettes commerciales	649.424	538.030
Acomptes reçus sur commandes	176.355	98.200
Facturation non promérite	67.626	113.081
Impôts à payer	11.772	8.262
Provisions	17.084	32.933
Autres dettes	206.973	180.409
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS</b>	<b>1.999.096</b>	<b>1.824.500</b>

# Compte de résultats

(en EUR '000)	31 déc 2014	31 déc 2013
<b>COMPTES DE RÉSULTATS</b>		
<b>VENTES ET PRESTATIONS</b>	<b>2.000.489</b>	<b>2.314.406</b>
<b>COÛT DES VENTES</b>	<b>-1.851.185</b>	<b>-2.118.097</b>
dont amortissements	-31.164	-35.793
dont provisions	14.949	3.692
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>149.304</b>	<b>196.309</b>
<b>FRAIS GÉNÉRAUX</b>	<b>-138.787</b>	<b>-133.885</b>
dont amortissements	-6.391	-7.533
dont provisions	1.074	-750
<b>AUTRES PRODUITS / CHARGES</b>	<b>54.594</b>	<b>16.119</b>
<b>RÉSULTAT OPÉRATIONNEL</b>	<b>65.111</b>	<b>78.543</b>
Produits financiers	7.594	16.457
Charges financières	-12.318	-6.970
Résultat des entreprises associées	18.963	7.540
<b>RÉSULTAT AVANT IMPÔTS</b>	<b>79.350</b>	<b>95.570</b>
<b>IMPÔTS</b>	<b>-16.314</b>	<b>-11.852</b>
dont courants	-13.736	-10.615
dont différés	-2.578	-1.237
<b>RÉSULTAT CONSOLIDÉ</b>	<b>63.036</b>	<b>83.718</b>
Intérêts minoritaires	-139	-328
<b>RÉSULTAT CONSOLIDÉ - GROUPE</b>	<b>62.897</b>	<b>83.390</b>
<b>AUTRES ELEMENTS DU RESULTAT GLOBAL</b>		
<b>RÉSULTAT CONSOLIDÉ</b>	<b>62.897</b>	<b>83.390</b>
<b>AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL, NETS D'IMPÔTS</b>	<b>14.757</b>	<b>13.641</b>
<b>RÉSULTAT GLOBAL ATTRIBUABLE AUX</b>		
Actionnaires de la société mère	77.654	97.030
Intérêts minoritaires	0	1
<b>TOTAL DES AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL</b>	<b>77.654</b>	<b>97.031</b>



# Tableau de financement consolidé

(en EUR '000)	31 déc 2014	31 déc 2013
Bénéfice opérationnel consolidé de l'exercice	65.111	78.543
Ajustements pour:		
Amortissements	37.555	43.326
Résultat sur la réalisation d'immobilisations (in)corporelles	-8.818	-2.562
Résultat sur la réalisation d'autres actifs à long terme	0	0
Résultat sur la réalisation de participations dans des entreprises associées	-12.787	0
Provisions	-16.023	-2.941
Réductions de valeur	-33.204	-13.308
<b>CASH FLOW D'EXPLOITATION AVANT LE CHANGEMENT DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>31.834</b>	<b>103.058</b>
Impôts payés (net)	-5.368	-6.289
Changement du besoin en fonds de roulement	28.320	-98.144
<b>VARIATION DE LA TRESORERIE PROVENANT D'EXPLOITATION</b>	<b>54.786</b>	<b>-1.375</b>
<b>ECART DE CONVERSION DE LA TRÉSORERIE POUR DES ENTITÉS QUI RAPPORTENT EN DEVISE ÉTRANGÈRE</b>	<b>23.369</b>	<b>-9.531</b>
Investissements en immobilisations incorporelles	-1.735	-3.480
Investissements en immobilisations corporelles	-64.749	-36.718
Investissements en autres actifs à long terme	0	-19.541
Investissements en participations dans des entreprises associées	-3.714	-2.106
Cessions d'immobilisations incorporelles	0	29
Cessions d'immobilisations corporelles	16.807	6.391
Cessions d'autres actifs à long terme	0	0
Cessions de participations dans des entreprises associées	19.412	0
Dividendes reçus d'immobilisations financières	6.618	3.209
Changements dans le périmètre de consolidation	-6.337	-4.204
<b>VARIATION DE LA TRESORERIE D'INVESTISSEMENT</b>	<b>-33.698</b>	<b>-56.420</b>
Variation nette des dettes financières	-19.634	74.642
Variation nette des créances à long terme	-4.453	22.954
Intérêts payés (net)	-3.114	2.966
Juste valeur - Trésorerie et équivalents de trésorerie	1.190	6.291
Dividendes payés aux actionnaires	-50.000	-50.000
Dividendes payés aux minoritaires	-340	-244
<b>VARIATION DE LA TRESORERIE DE FINANCEMENT</b>	<b>-76.351</b>	<b>56.609</b>
<b>CHANGEMENT DE MÉTHODE DE CONSOLIDATION</b>	<b>-6.097</b>	<b>0</b>

# Rapport du Commissaire

Rapport du Commissaire à l'assemblée générale des actionnaires de la société BESIX Group sa sur les comptes consolidés pour l'exercice clos le 31 décembre 2014.

Conformément aux dispositions légales, nous vous faisons rapport dans le cadre de notre mandat de commissaire. Ce rapport inclut notre opinion sur les comptes consolidés ainsi que la déclaration complémentaire requise. Ces comptes consolidés comprennent l'état de la situation financière consolidé au 31 décembre 2014, l'état du résultat global consolidé, l'état consolidé des variations de capitaux propres et un tableau consolidé des flux de trésorerie pour l'exercice clos le 31 décembre 2014 ainsi que les annexes.

## **Rapport sur les comptes consolidés – Opinion sans réserve**

Nous avons procédé au contrôle des comptes consolidés de la société BESIX Group SA pour l'exercice clos le 31 décembre 2014, établi sur la base des normes internationales d'information financière telles qu'adoptées par l'Union européenne, dont le total du bilan consolidé s'élève à EUR 1.999.095.789,62 et dont le compte de résultats consolidé se solde par un bénéfice de l'exercice de EUR 62.896.564,92.

## **Responsabilité de l'organe de gestion relative à l'établissement des comptes consolidés**

L'organe de gestion est responsable de l'établissement de comptes consolidés donnant une image fidèle conformément aux normes internationales d'information financière, ainsi que de la mise en place du contrôle interne qu'il estime nécessaire à l'établissement de comptes consolidés ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

## **Responsabilité du commissaire**

Notre responsabilité est d'exprimer une opinion sur ces comptes consolidés sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes internationales d'audit (ISA). Ces normes requièrent de notre part de nous conformer aux exigences déontologiques ainsi que de planifier et de réaliser l'audit en vue d'obtenir une assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournies dans les comptes consolidés. Le choix des procédures mises en œuvre, y compris l'évaluation des risques que les comptes consolidés comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, relève du jugement du commissaire.

En procédant à cette évaluation des risques, le commissaire prend en compte le contrôle interne de l'entité relatif à l'établissement de comptes consolidés donnant une image fidèle, cela afin de définir des procédures de contrôle appropriées selon les circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit consiste également à apprécier le caractère approprié des méthodes comptables retenues, le caractère raisonnable des estimations comptables faites par l'organe de gestion, et la présentation d'ensemble des comptes consolidés. Nous avons obtenu de l'organe de gestion et des préposés de l'entité les explications et informations requises pour notre contrôle. Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

## **Opinion sans réserve**

A notre avis, les comptes consolidés de la société BESIX Group SA au 31 décembre 2014 donnent une image fidèle du patrimoine et de la situation financière de l'ensemble consolidé ainsi que de ses résultats consolidés et de ses flux de trésorerie consolidés pour l'exercice clos à cette date, conformément aux normes internationales d'information financière telles qu'adoptées par l'Union européenne.

## **Rapport sur d'autres obligations légales et réglementaires**

L'organe de gestion est responsable de l'établissement et du contenu du rapport de gestion sur les comptes consolidés. Dans le cadre de notre mandat et conformément à la norme belge complémentaire aux normes internationales d'audit (ISA) applicables en Belgique, notre responsabilité est de vérifier, dans tous les aspects significatifs, le respect de certaines obligations légales et réglementaires.

Le rapport de gestion sur les comptes consolidés traite des informations requises par la loi, concorde avec les comptes consolidés et ne comprend pas d'incohérences significatives par rapport aux informations dont nous avons eu connaissance dans le cadre de notre mandat.

Anvers, le 10 avril 2015  
MAZARS REVISEURS D'ENTREPRISES SCRL  
Commissaire  
représentée par

Anton Nuttens



# Entités-clés du Groupe

PAYS	ENTREPRISE	ADRESSE	TÉLÉPHONE
SIÈGE PRINCIPAL			
Belgique	BESIX Group NV/SA	Avenue des Communautés 100, 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 62 11

31 DÉC 2014

PAYS	ENTREPRISE / BRANCHE	ADRESSE	TÉLÉPHONE	PARTICIPATION (EN %)
CONTRACTING				
CONSTRUCTION				
Belgique	BESIX NV/SA	Avenue des Communautés 100, 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 62 11	100 %
	BESIX Vlaanderen	Rijvisschestraat 126, 2e étage, 9052 Zwijnaarde	+32 (0)9 321 78 10	100 %
	West Construct NV	Siemenslaan 13, 8020 Oostkamp	+32 (0)50 36 80 85	100 %
Pays-Bas	BESIX Nederland BV	Trondheim 22-24, 2993 LE Barendrecht	+31 (0)1 80 64 19 90	100 %
France	BESIX France	Avenue Georges V 41, 75008 Paris	+33 (0)1 53 57 86 00	100 %
Australie	BESIX Australia Pty. Ltd.	Level 3, State One House, 172 Sr Georges Terrace, Perth WA 6000	+61 (0)8 9222 5600	100 %
	Watpac Ltd.	Level 1, 12 Commercial Rd Newstead, Qld 4006 P.O. Box 2053 Fortitude Valley, Qld 4006 Brisbane		23 %
Azerbaïdjan	BESIX LLC	Kazimzade Street 7, apt. 130, AZ-1100 Baku	+994 (0)50 331 16 91	100 %
Egypte	BESIX NV/SA Egypt Branch	Corniche El Nil 97, Rod El Farag, le Caire	+20 (0)2 459 44 91	100 %
Guinée équatoriale	BESIX NV/SA E.G. Branch	Punta Europa, Bioko Norte	+240 (0)26 74 10	100 %
Cameroun	Six International Ltd	B.P. 3124, Douala	+237 (0)39 25 85	100 %
Italie	BESIX NV/SA Italy Branch	Via Aurelia Antica 272, 00165 Rome	+39 (0)6 393 877 90	100 %
Monténégro	BESIX NV/SA Montenegro Branch	Novo Naselje b.b., 85323 Rodovici, Tivat		100 %
Maroc	B6SOMA SAS	Zone Franche de Ksar El Majaz Commune Anjra Tangier, 6107 Val Fleuri Tanger	+212 (0)5 39 94 94 8	50 %
	BSTM SAS	Zone Franche de Ksar El Majaz Commune Anjra Tangier BP 12096, Val Fleuri Tanger	+212 (0)5 39 94 94 8	50 %
Pologne	BESIX NV/SA Poland Branch	ul. Staroscinska 1/18 02-516 Varsovie	+48 22 380 32 40	100 %
Arabie saoudite	BESIX NV/SA Saudi Branch	Al Oula Building – 6e étage, King Fahd Road, P.O. Box 230044, 11321 Riyadh	+966 (0)1 207 96 91	100 %
	Six Construct Ltd Saudi Branch	Hail Street, Rawda District P.O. Box 9291, 21413 Djeddah	+966 (0)2 664 2732	100 %
	MSX - Al Muhaidib / Six Construct LLC	Novotel Business park, P.O. Box 9492, 31463 Damman	+966 (0)1 857 52 52	50 %
Sri Lanka	BESIX NV/SA Sri Lanka Branch	BESIX Sri Lanka Branch Level 26, East Tower, World Trade Center, Echelon Square Colombo 01	+94 (0)11 7 444 500	100 %
Suisse	BESIX NV/SA Switzerland Branch	Zweigniederlassung Schweiz, Zone Industrielle, Schächenwald, CH-6460 Altdorf	+41 (0)41 875 77 50	100 %

31 DÉC 2014

PAYS	ENTREPRISE / BRANCHE	ADRESSE	TÉLÉPHONE	PARTICIPATION (EN %)
Qatar	Six Construct Qatar Ltd	P.O. Box 22677, Doha	+974 (0)4 423 80 00	100 %
	United Readymix WLL	P.O. Box 22677, Doha	+974 (0)4 44 90 70 16	49 %
Emirats arabes unis	Six Construct Ltd	P.O. Box 1472, Sharjah	+971 (0)4 509 22 22	100 %
	Belhasa Six Construct LLC	P.O. Box 13055, Dubaï	+971 (0)4 509 22 22	49 %
	BESIX NV/SA Sharjah Branch	P.O. Box 1472, Sharjah	+971 (0)6 568 41 36	100 %
<b>ENTITÉS RÉGIONALES</b>				
Belgique	Bagetra SA	Rue Bauduin 46, 7080 Eugies	+32 (0)65 66 65 06	100 %
	Carrière des Grés Réunies SA	Route de Cielle, 6980 La Roche	+32 (0)84 41 20 32	50 %
	Carrière des Limites SA	Rue du Sourd d'Ave 1B, 5500 Rochefort	+32 (0)84 38 84 85	100 %
	Cobelba SA	Parc Industriel, 5100 Naninne	+32 (0)81 41 14 21	100 %
	Enrobés des 3 Frontières SA	Rue Joseph Calozet 11, 6870 Awenne	+32 (0)84 36 02 00	100 %
	Entreprises Jacques Delens SA	Avenue du Col-Vert 1, 1170 Bruxelles	+32 (0)2 566 96 00	100 %
	Famenne Enrobés SA	Rue Saint Isidore 101, 6900 Marche-en-Famenne	+32 (0)84 22 08 15	50 %
	Franki Foundations SA/NV	Avenue Edgard Frankignoul 2, 1480 Saintes	+32 (0)2 391 46 46	100 %
	G.N.B. Béton SA	Zoning Industriel 1, 6600 Bastogne	+32 (0)61 21 64 12	100 %
	HBS NV	Lammerdries 12, 2440 Geel	+32 (0)14 25 17 01	100 %
	Isofoam NV	Bleukenlaan 5, bus 1, 2300 Turnhout	+32 (0)14 88 24 73	60 %
	Nouvelle Carrière de Bissot SA	Rue Nouvelle 73, 6810 Chiny	+32 (0)61 31 28 46	100 %
	Socogetra SA	Rue Joseph Calozet 11B, 6870 Awenne	+32 (0)84 36 02 00	100 %
	Sud Construct SA/NV	Avenue du Col-Vert 1, 1170 Bruxelles	+32 (0)2 788 54 00	100 %
	Vanhout NV	Lammerdries 12, 2440 Geel	+32 (0)14 25 16 11	100 %
	Vanhout Facilities NV	Lammerdries 12, 2440 Geel	+32 (0)14 25 16 11	100 %
	Vanhout Projects NV	Lammerdries 12, 2440 Geel	+32 (0)14 25 16 11	100 %
	ViaLines SA	Avenue Albert 1er 75, 4030 Grivegnée	+32 (0)4 343 11 15	50 %
	Wust SA	Route de Falize 151, B-4960 Malmedy	+32 (0)80 79 27 11	100 %
	GD Luxembourg	Lux TP SA	B.P. 49, Zone industrielle, 5201 Sandweiler	+352 35 79 79
Pays-Bas	Franki Grondtechnieken BV	Trondheim 8, 2993 LE Barendrecht	+31 (0)1 80 64 19 90	100 %
France	Atlas Fondations	Rue Nicolas Appert 4, 59260 Lezennes	+33 (0)3 20 57 76 35	100 %
Royaume-Uni	Able Piling & Construction Ltd	Wangfield Nurseries, Curdridge, Southampton, Hampshire SO32 2DA	+44 (0)1489 79 76 00	100 %
<b>IMMOBILIER</b>				
Belgique	BESIX RED SA/NV	Avenue des Communautés 100 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 64 87	100 %
	BESIX RED Properties SA	Avenue des Communautés 100 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 66 75	100 %
GD Luxembourg	BESIX RED Luxembourg SA	Rue du fort Elisabeth 7, 1463 Luxembourg	+352 2951 29	100 %
France	BESIX RED SA France Branch	Avenue George V, 41, 75008 Paris	+33 (0)1 53 57 86 00	100 %



PAYS	ENTREPRISE / BRANCHE	ADRESSE	TÉLÉPHONE	PARTICIPATION (EN %)
CONCESSIONS & ASSETS				
Belgique	BESIX Park NV/SA	Millisstraat 33, 2018 Anvers	+32 (0)3 235 54 55	75 %
	Courtyard by Marriott Brussels SA/NV	Avenue des Olympiades 6, 1140 Bruxelles	+32 (0)2 337 08 08	50 %
	Europea Housing SA	Avenue des Communautés 100, 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 62 11	67 %
	Mall of Europe SA	Avenue des Communautés 100, 1200 Bruxelles	+32 (0)2 402 62 11	13 %
Pays-Bas	Coentunnel Company BV	Meteorenweg 280, 1035 RN Amsterdam	+31 207 14 37 88	18 %
	Keersluis Limmel Maintenance BV	Trondheim 22-24, 2993 LE Barendrecht		50 %
Emirats arabes unis	Al Wathba Veolia BESIX Waste Water Company pjsc	P.O. Box 28416, Abu Dhabi		20 %
	Ajman Sewerage (Private) Company Limited	B-08 Ajman Free Zone, P.O. Box 4212, Ajman		40 %
	BESIX Park Middle East	P.O. Box 13055, Al Quoz, Dubaï	+971 (0)4 50 92 330	75 %
	Cofely-BESIX FM Ltd	P.O. Box 391055, Dubaï	+971 (0) 4509 2440	50 %
	COFELY BESIX MANNAI facility management	P.O. Box No. 24258 Doha, Qatar	+974 4407 6223	25 %
	Moalajah FZC	P.O. Box 4739, Ajman	+971 (0)6 714 88 65	50 %
	SAFI FZC	P.O. Box 8522, Ajman	+971 (0)6 742 99 10	55 %
	VEBES O&M Ltd	Jebel Ali Freezone, Dubaï		50 %
Italie	Stadio Alassio Parking SCARL			50 %
Pologne	Sheraton Poznan SpzO	Bukowska 3/9, Poznan 60-809	+(48) (61) 655 2000	29 %
Suisse	Hotel 4B	Gothardstrasse 12, 6460 Altdorf		49 %

## Colophon

### Rédaction

BESIX Group Communication Department

### Cover photographie

Parktoeren au coucher du soleil | Anvers, Belgique

Architecte concepteur : Studio Farris architects

Architecte d'opération : ELD partnership

© Tous droits strictement réservés - ELD partnership

### Photos

Covision, Yvan Glavie,

Christophe Vander Eecken, Stefan Vleugels

### Création et production

línk | mixed media communicatiebureau





**PARKTOREN**  
Anvers, Belgique

© Photo: Christophe Vander Eecken



BESIX Group SA

Avenue des Communautés 100

1200 Bruxelles – Belgique

T +32 (0)2 402 62 11

F +32 (0)2 402 62 05

communication@besix.com

**[www.besix.com](http://www.besix.com)**

