



Le **BIM** sur le projet de MONACO

AFGC – la journée du BIM

3 décembre 2015

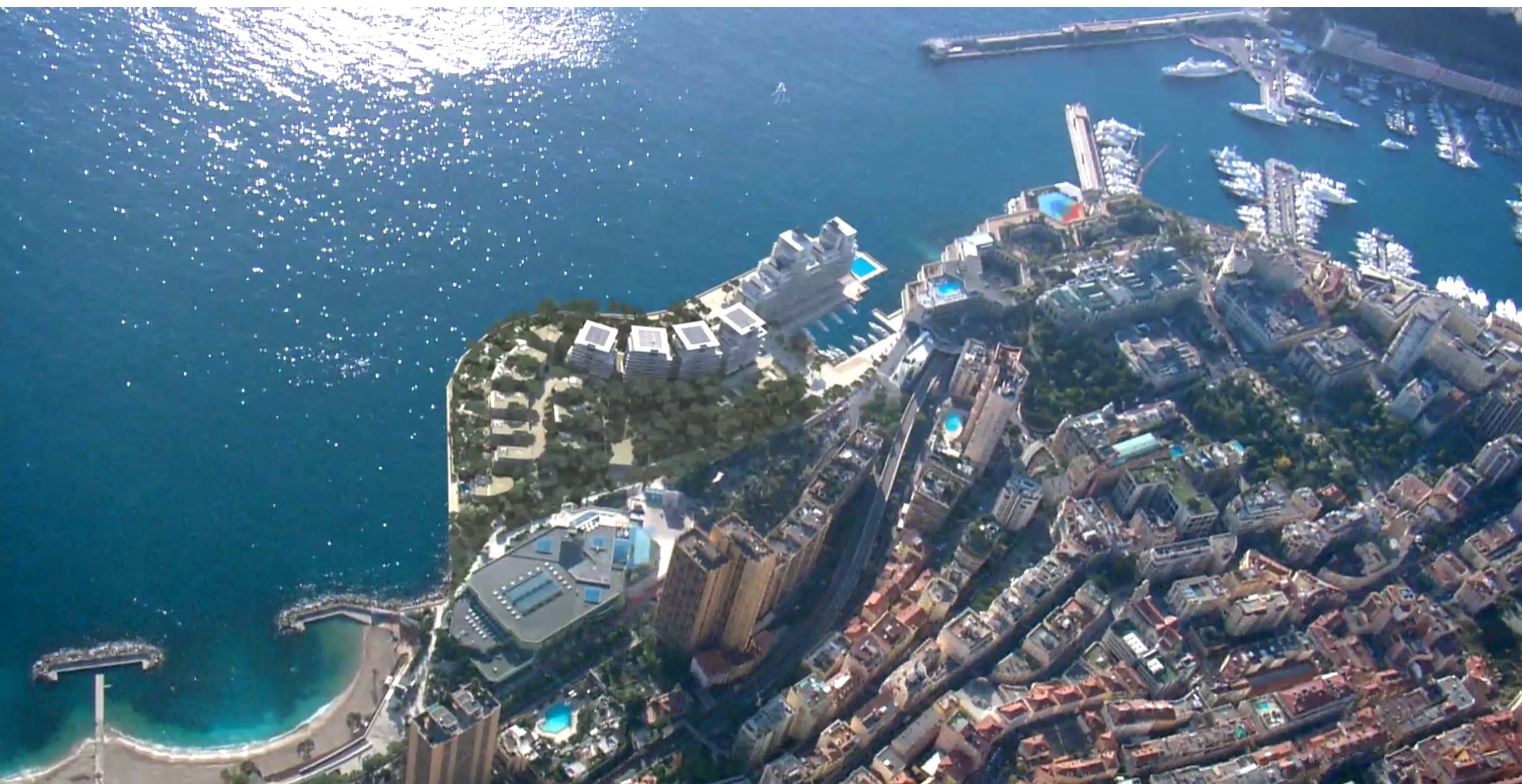
Eric Tournez

Tara Martis



Shaping a **Better Life**

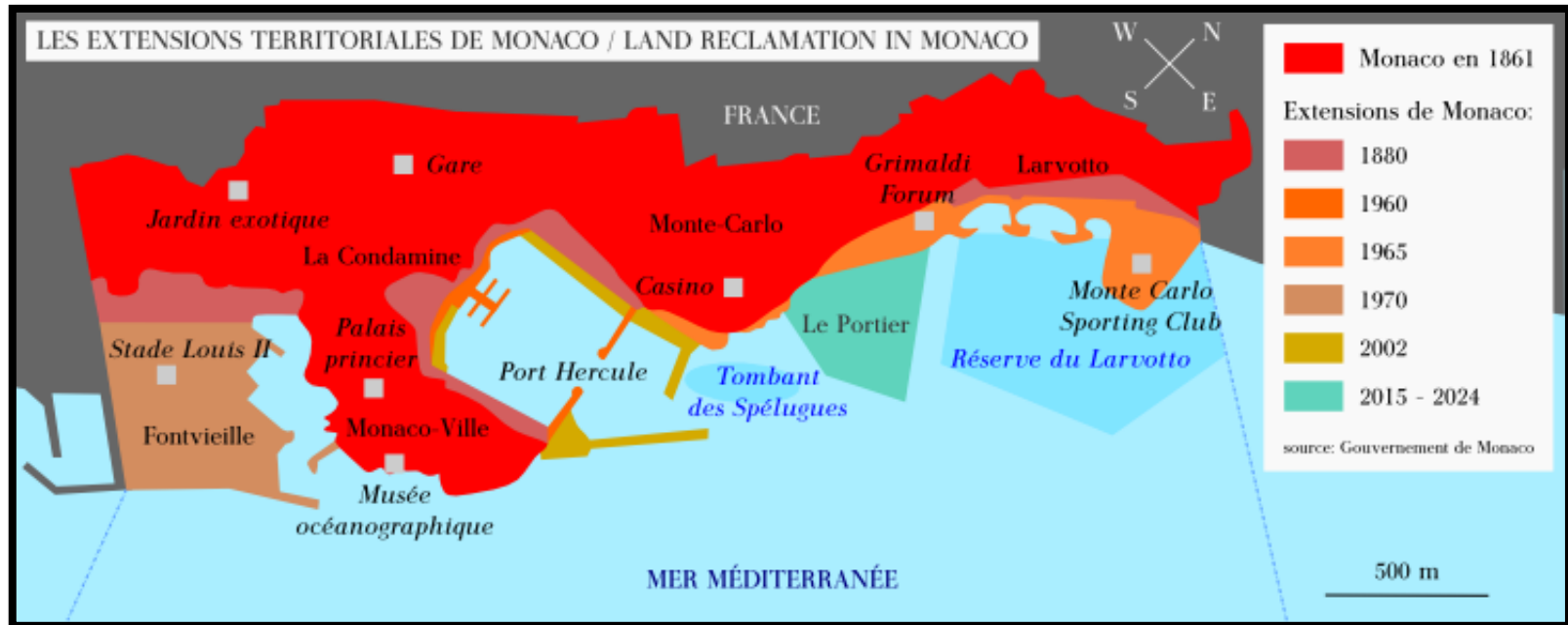
URBANISATION EN MER 'ANSE DU PORTIER' MONACO



Le projet

1

Un siècle d'extension



SITUER LE PROJET



3 PHASES

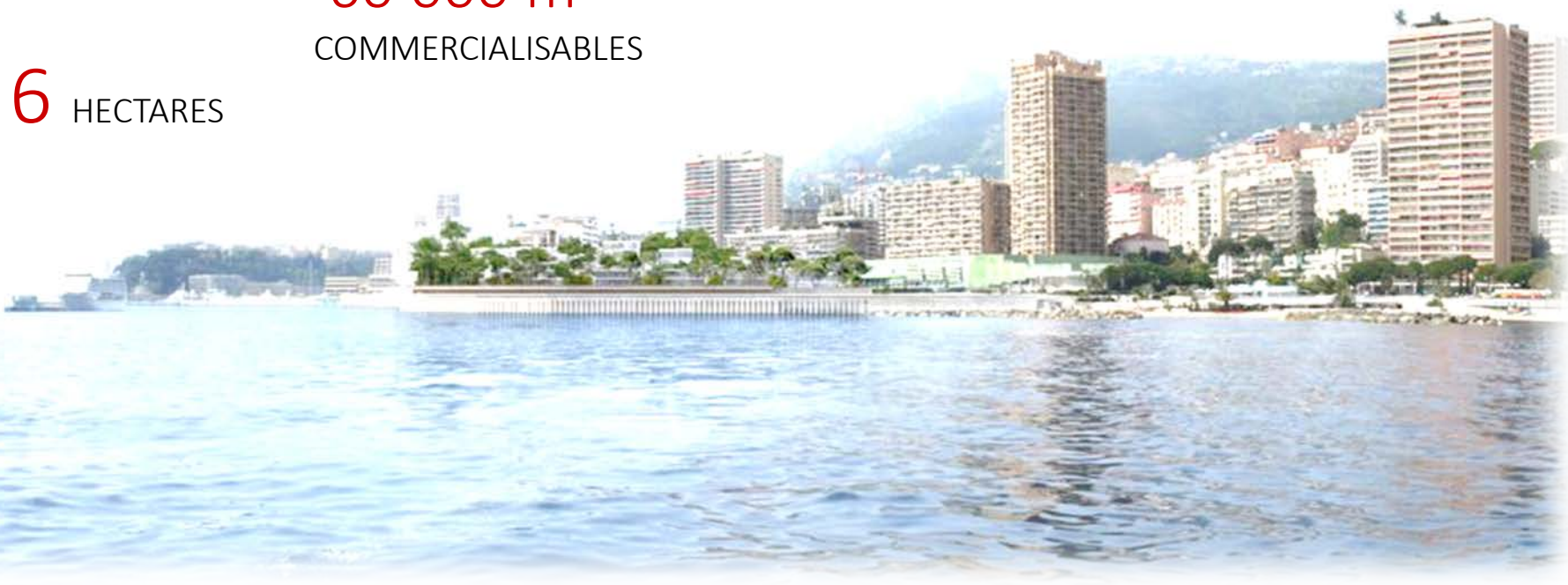
2016 – 2025

ECO-QUARTIER

2 MILLIARDS D'EUROS

60 000 m²
COMMERCIALISABLES

6 HECTARES



Les acteurs

BOUYGUES
TRAVAUX PUBLICS

Valode & Pistre

RPBW

Renzo Piano Building Workshop
Architects

M D P / Michel Desvigne Paysagiste

egis

TRACTEBEL Engineering
GDF SUEZ

BOUYGUES
TRAVAUX PUBLICS

BOUYGUES
BATIMENT

SUD-EST

J.B. PASTOR & FILS
MONACO

ENGECO



MICHEL PASTOR GROUP

PHASE 1 / INFRASTRUCTURE MARITIME

Mur de 18 caissons
Remblai de terre-plein
Port d'animation et avant-port



PHASE 2 : OUVRAGES PUBLICS

Locaux techniques & parkings,
VRD publics
Aménagements urbains publics de surface,
Extension du Grimaldi Forum intégrée à une
colline artificielle

PHASE 3 : OUVRAGES et BÂTIMENTS PRIVÉS

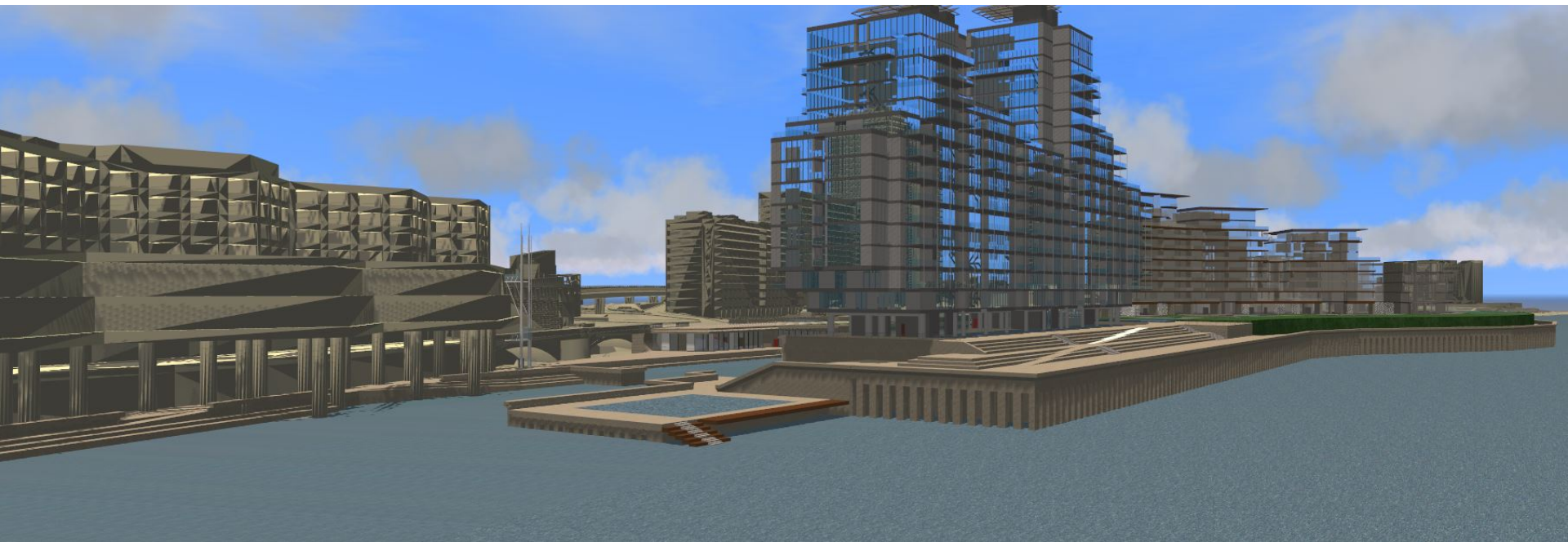
Sous-sols / Superstructures
Aménagements privés de surface
Logements haut standing
Commerces & Restaurants
10 villas
Quartier des Jardins d'Eau



L'ENVIRONNEMENT MAQUETTE



2



6 CONTRIBUTEURS

4 LOGICIELS

REVIT
TEKLA STRUCTURES
COVADIS
NOVAPOINT VIRTUAL MAP

RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP
VALODE & PISTRE
EGIS

BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS
TRACTEBEL STRUCTURE
TRACTEBEL FLUIDES

1 LOGICIEL DE SYNTHÈSE

NOVAPOINT VDC

Performance de la conception



Support de visualisation & communication





BIM MANAGEMENT

BIM Manager

Tara MARTIS



3



OBJECTIFS DE LA MAQUETTE



ROLES & RESPONSABILITES



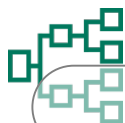
RESSOURCES



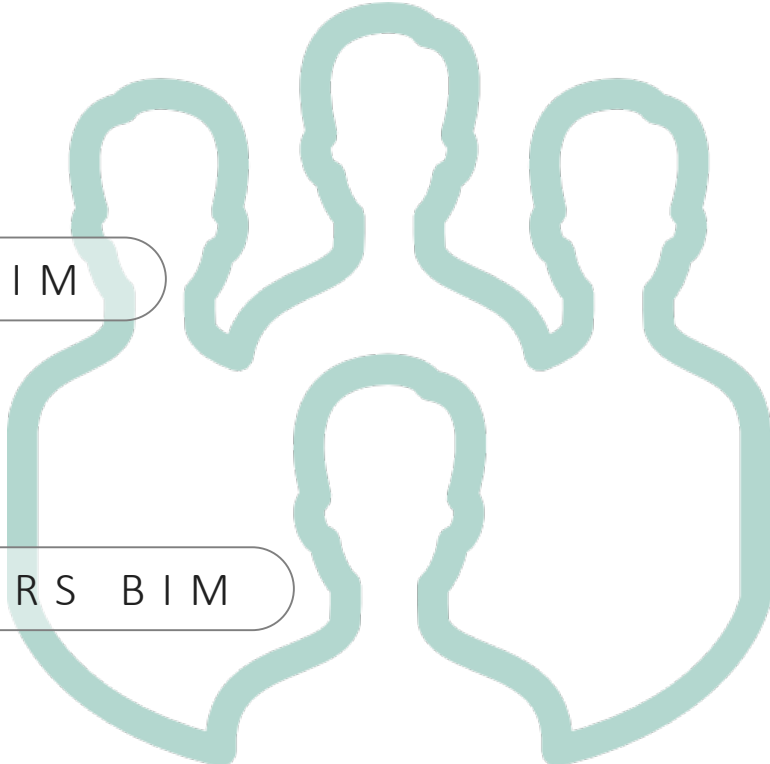
STRUCTURATION DES DONNEES



ECHANGES & COLLABORATION



REVUE DE MAQUETTE



REFERENTS BIM

CONTRIBUTEURS BIM



LA MAQUETTE GLOBALE



4

Valode & Pistre



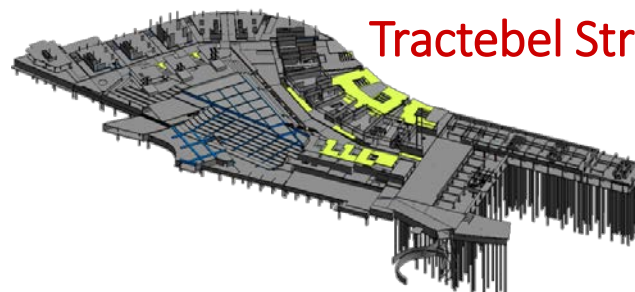
Tractebel VRD/Fluides



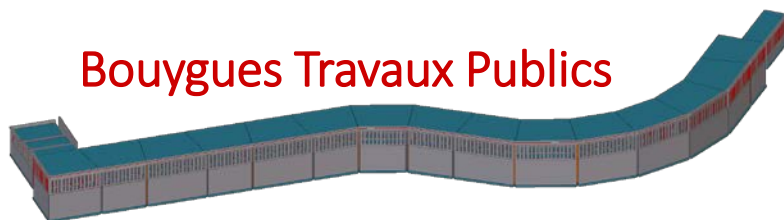
Renzo Piano Building
Workshop



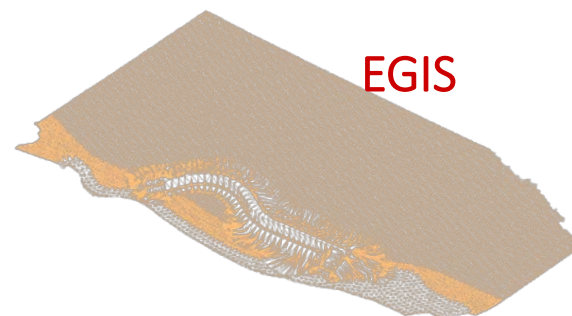
Tractebel Structure



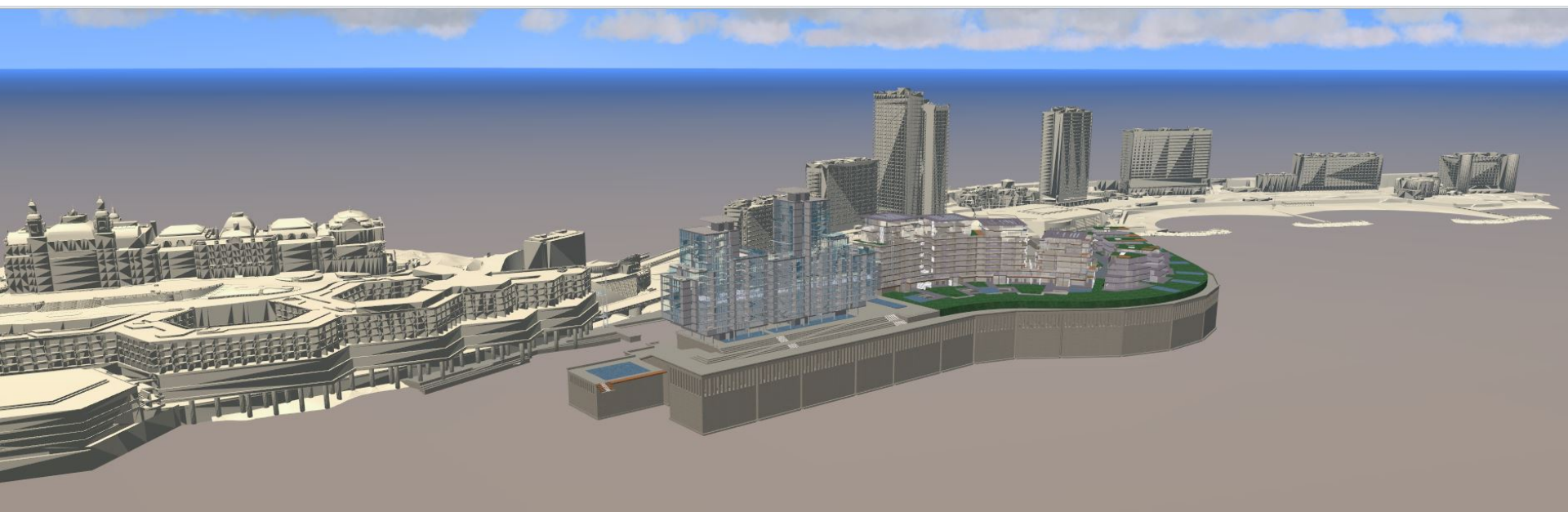
Bouygues Travaux Publics



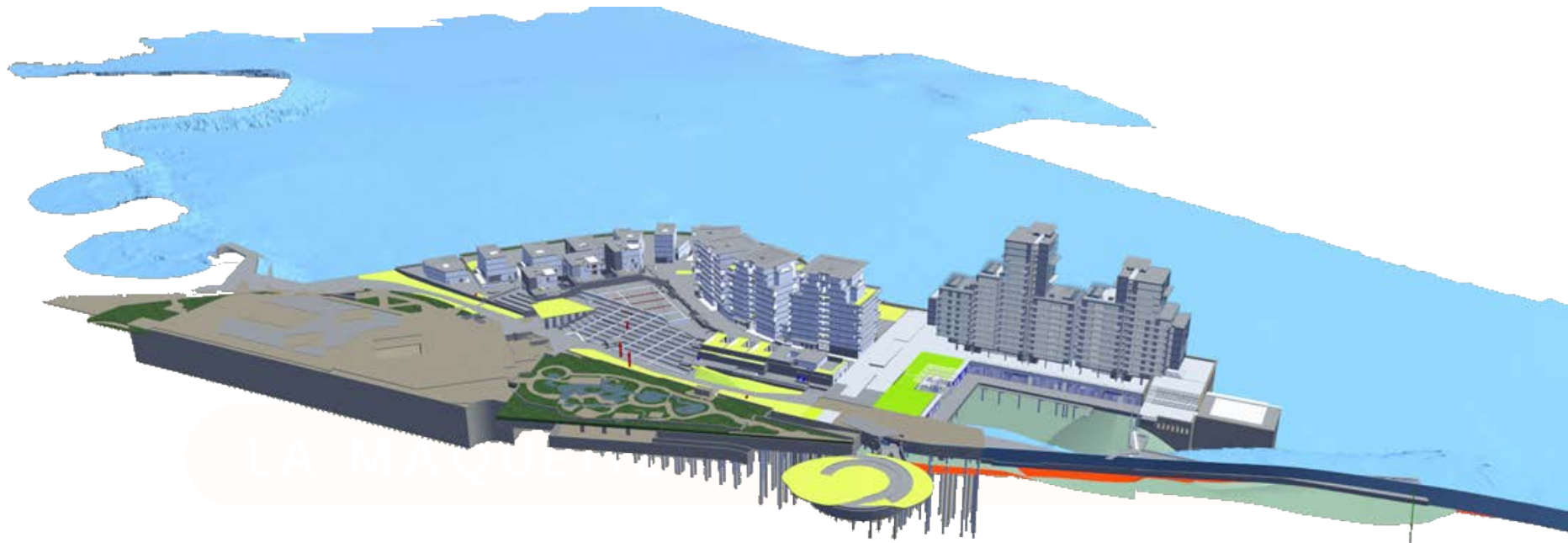
EGIS



LA MAQUETTE GLOBALE



LA MAQUETTE GLOBALE

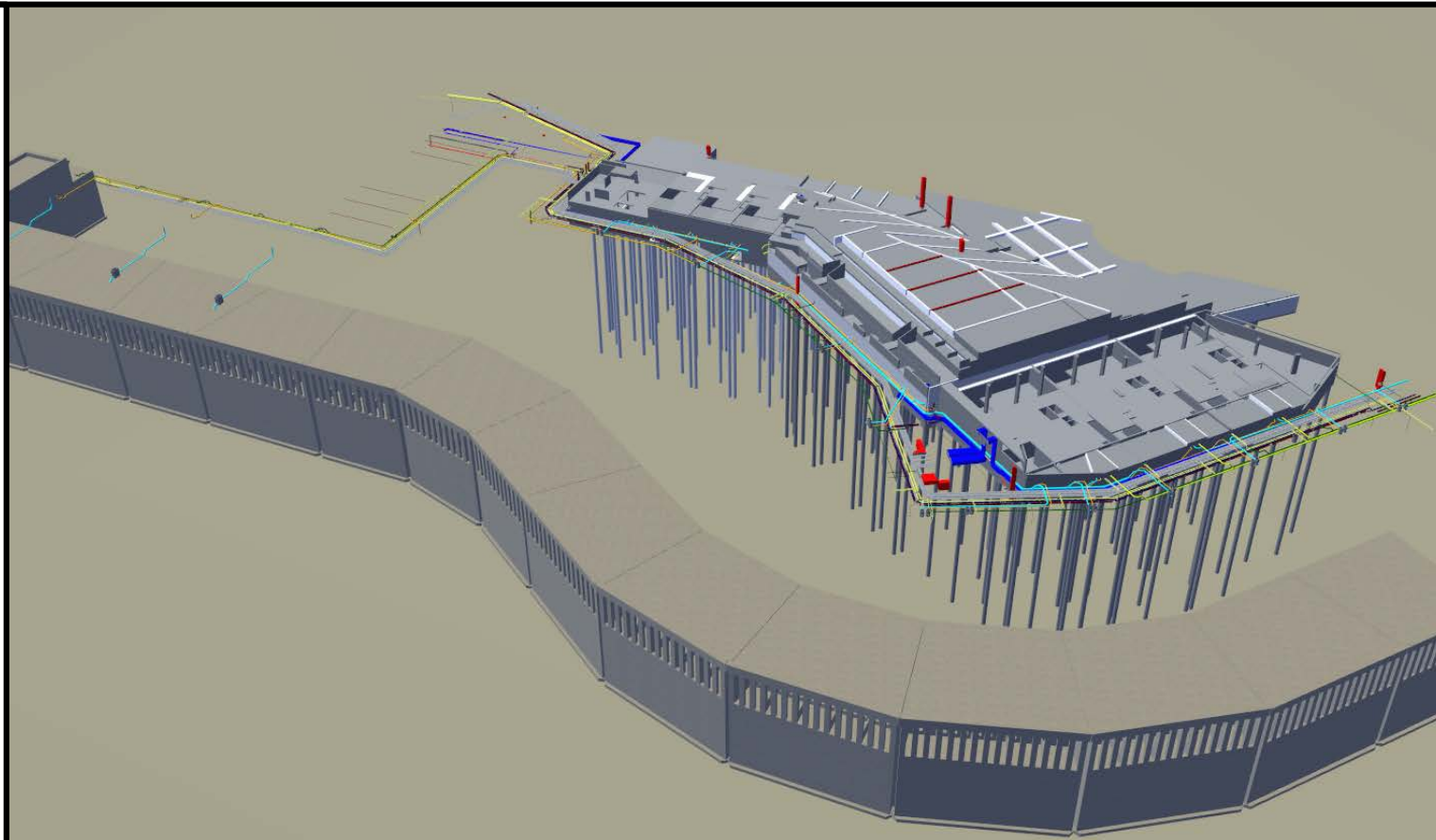


~ 500 Mo

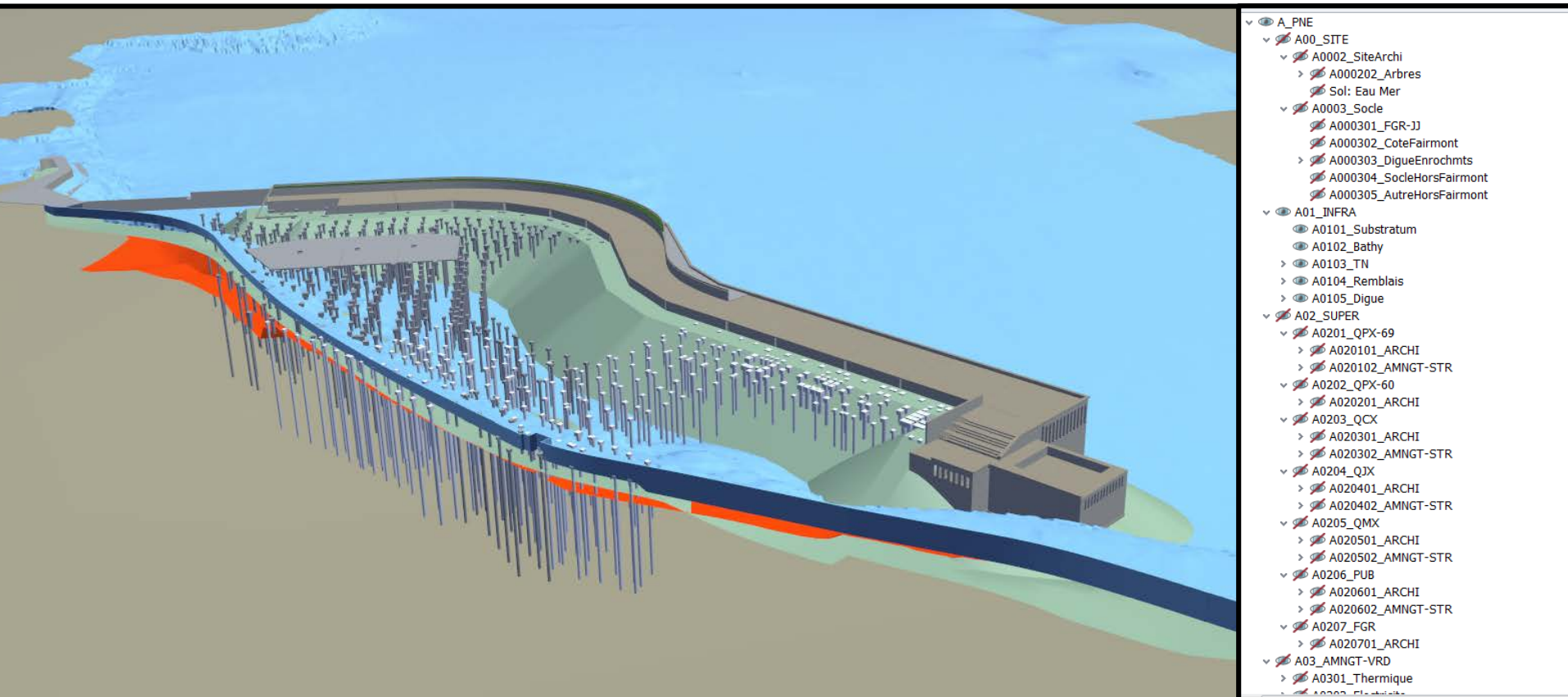
12 fichiers agrégés

STRUCTURATION DES DONNEES

- ▼ A_PNE
 - ▼ A00_SITE
 - ▼ A0002_SiteArchi
 - > A000202_Arbres
 - Sol: Eau Mer
 - ▼ A0003_Socle
 - A000301_FGR-JJ
 - A000302_CoteFairmont
 - > A000303_DigueEnrochmts
 - A000304_SocleHorsFairmont
 - A000305_AutreHorsFairmont
 - ▼ A01_INFRA
 - A0101_Substratum
 - A0102_Bathy
 - > A0103_TN
 - > A0104_Remblais
 - A0105_Digue
 - ▼ A02_SUPER
 - ▼ A0201_QPX-69
 - > A020101_ARCHI
 - > A020102_AMNGT-STR
 - ▼ A0202_QPX-60
 - > A020201_ARCHI
 - ▼ A0203_QCX
 - > A020301_ARCHI
 - > A020302_AMNGT-STR
 - ▼ A0204_QJX
 - > A020401_ARCHI
 - > A020402_AMNGT-STR
 - ▼ A0205_QMX
 - > A020501_ARCHI
 - > A020502_AMNGT-STR
 - ▼ A0206_PUB
 - > A020601_ARCHI
 - > A020602_AMNGT-STR
 - ▼ A0207_FGR
 - > A020701_ARCHI
 - ▼ A03_AMNGT-VRD
 - > A0301_Thermique



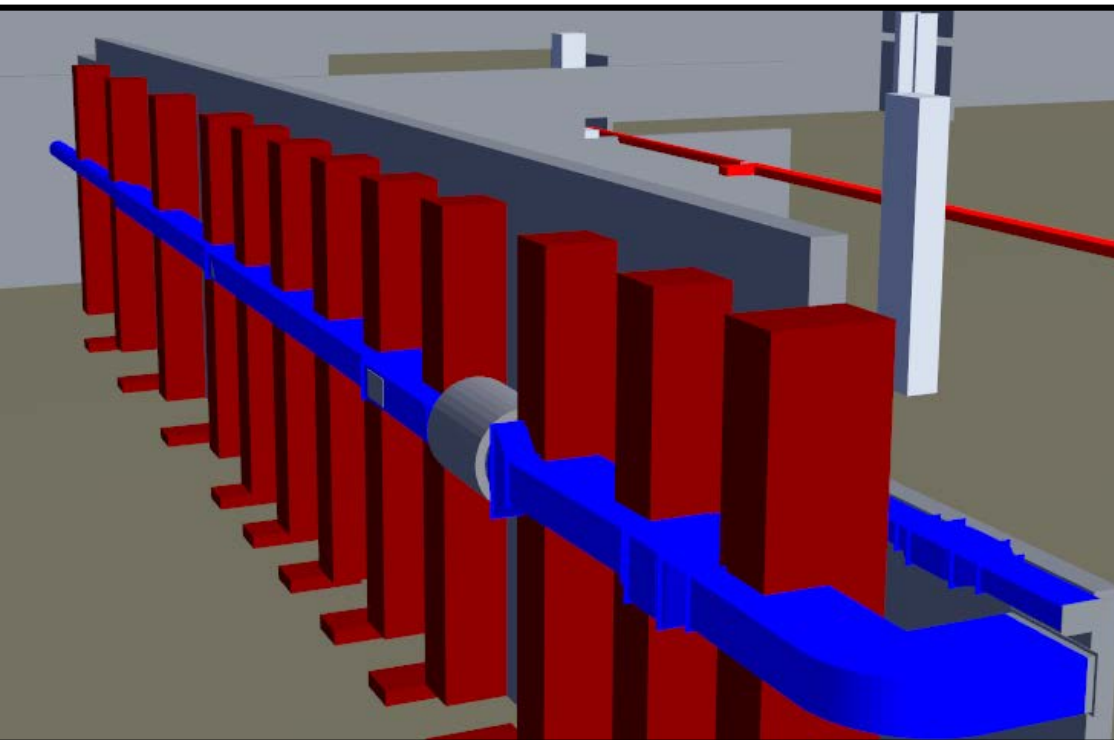
STRUCTURATION DES DONNEES



CLASH - PNE - ARCHI+INFRA - Caissons	16/06/2015 17:52:50	-	10/06/2015 09:58:12	T.MARTIS	Superposition des éléments architecte et infra
CLASH - PNE - STR+VRD - QJX	16/06/2015 08:18:43	-	11/06/2015 10:47:55	T.MARTIS	Par rapport à la dalle : position des chambres siphoides + position TE
CLASH - PNE - STR+VRD - PUB	16/06/2015 17:35:04	16/06/2015 17:35:18	11/06/2015 11:17:08	T.MARTIS	Position des réseaux par rapport aux porteurs
CLASH - PNE - STR+VRD - QCX	16/06/2015 08:31:46	16/06/2015 08:31:34	11/06/2015 11:42:09	T.MARTIS	Position des chambres siphoides côté QMX + Position réseaux assaini
CLASH - PNE - STR+VRD - QMX	16/06/2015 18:18:47	16/06/2015 08:41:31	11/06/2015 15:26:16	T.MARTIS	Position des chambres siphoides par rapport à la dalle supérieure
CLASH - PNE - STR+VRD - QP69	16/06/2015 08:52:53	12/06/2015 14:38:58	12/06/2015 13:59:26	T.MARTIS	QPB (commençant angle QPC/QPB): gaines électriques, réseaux assaini
CLASH - PNE - STR+ARCHI - QP69	16/06/2015 17:48:17	15/06/2015 17:33:41	15/06/2015 16:49:34	T.MARTIS	Superposition des éléments structure et architecte
CLASH - PNE - STR+ARCHI - QCX	16/06/2015 17:48:36	15/06/2015 17:10:50	15/06/2015 17:07:01	T.MARTIS	Superposition des éléments structure et architecte
CLASH - PNE - STR+ARCHI - QJX	16/06/2015 17:48:29	15/06/2015 17:21:09	15/06/2015 17:16:40	T.MARTIS	Superposition des éléments structure et architecte
CLASH - PNE - STR+ARCHI - QMX	16/06/2015 17:48:24	15/06/2015 17:28:34	15/06/2015 17:25:20	T.MARTIS	Superposition des éléments structure et architecte
CLASH - PNE - STR+ARCHI - PUB	16/06/2015 17:48:40	15/06/2015 17:31:44	15/06/2015 17:29:05	T.MARTIS	Superposition des éléments structure et architecte
CLASH - PNE - ARCHI+VRD - QP69	16/06/2015 17:50:06	16/06/2015 09:32:52	16/06/2015 09:27:17	T.MARTIS	Position des réseaux thermique, eau incendie et assainissement
CLASH - PNE - VRD+VRD - COM	16/06/2015 17:35:39	16/06/2015 16:36:59	16/06/2015 09:34:53	T.MARTIS	Collisions intra-réseaux
CLASH - PNE - ARCHI+VRD - QCX	16/06/2015 17:51:27	16/06/2015 16:49:38	16/06/2015 16:30:54	T.MARTIS	Position des chambres siphoides, de l'assainissement et de la ventilati
CLASH - PNE - ARCHI+VRD - QJX	16/06/2015 18:23:16	16/06/2015 16:51:08	16/06/2015 16:40:29	T.MARTIS	Position des chambres siphoides
CLASH - PNE - ARCHI+VRD - QMX	16/06/2015 17:50:41	16/06/2015 16:56:50	16/06/2015 16:53:17	T.MARTIS	Position des chambres siphoides par rapport aux dalles et voiles enviro
CLASH - PNE - ARCHI+VRD - PUB	16/06/2015 17:51:48	16/06/2015 17:52:31	16/06/2015 17:05:11	T.MARTIS	Réseaux dans la dalle sup

17 scenarii de collisions

+ de 30 zones de collisions

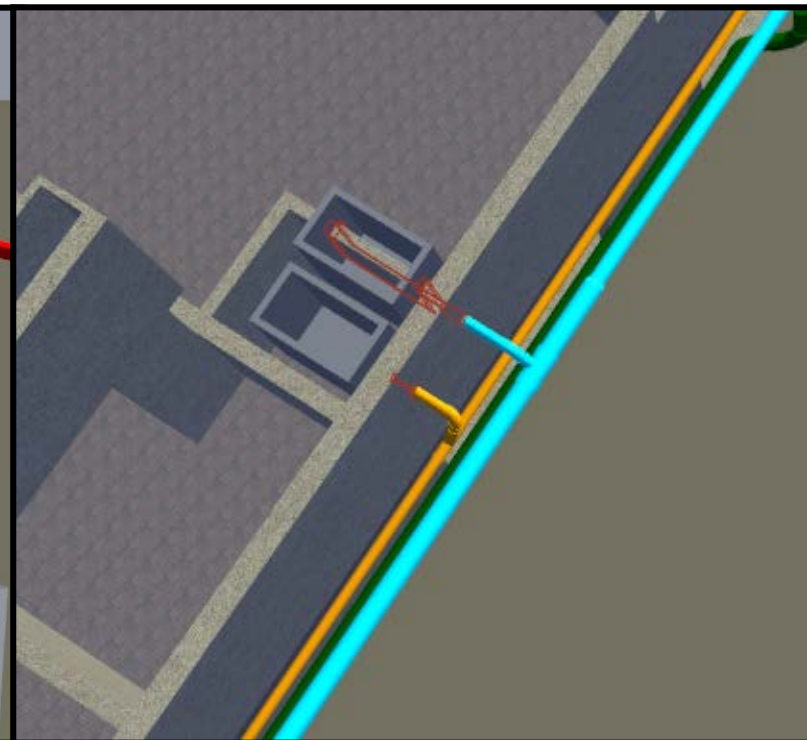


STR / VENTILATION

TEL STR – TEL VRD/FLUIDES

Zone QPX69

Gaines de ventilation / poteaux

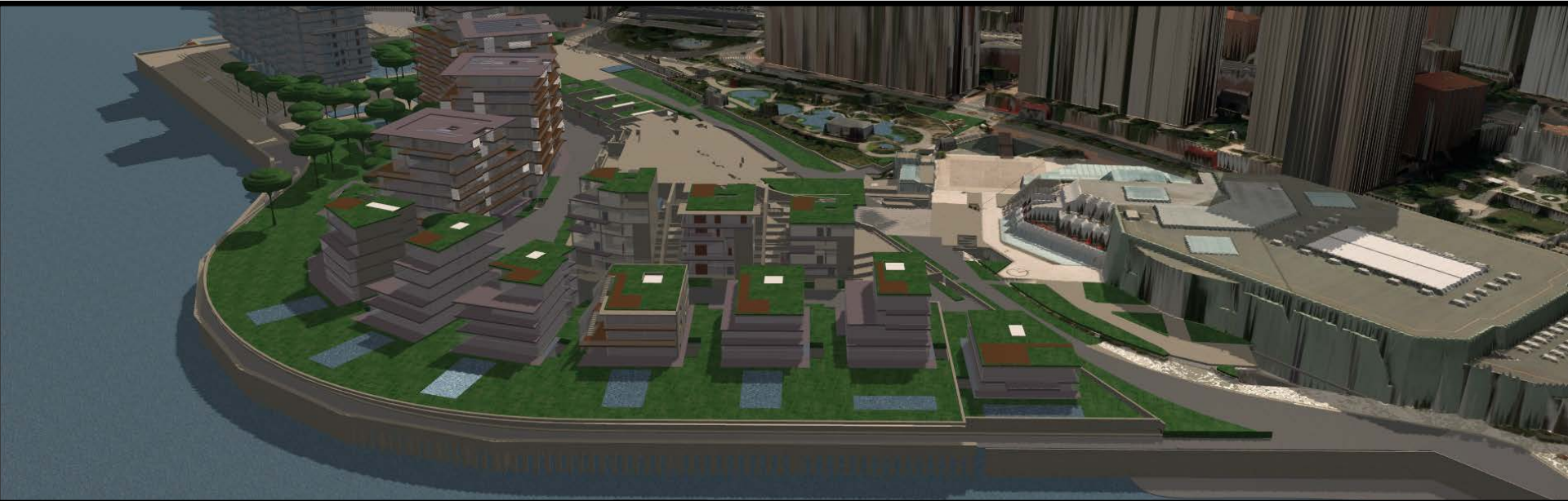


ARCHI / ASSAINISSEMENT

VPA – TEL VRD/FLUIDES

Zone QMX

Chambres siphoides / voiles





Shaping a **Better Life**