



# **NOS PROJETS**

STRUCTURES

# Projets emblématiques



## Extension en mer de l'Anse du Portier

Monaco | 2015-2024

Maitrise d'œuvre intégrée

Conception de l'Infrastructure Maritime destinée à accueillir un écoquartier de 6Ha:

- Ceinture de caissons en béton
- Ouvrages mixtes (digues en enrochements / quais)
- Dragage /remblaiement / renforcement de sols
- Marina
- Emissaires / ouvrages hydrauliques
- Missions environnementales
- Contexte technique complexe (séisme, profondeur d'eau, exigüité..)



## Puerto Antioquia

Colombie | 2021-2024

Assistance maitrise d'ouvrage

Port polyvalent greenfield composé d'un terminal offshore doté de 1300m de quai en eau profonde, d'une plateforme logistique de 35 ha à terre et d'un viaduc sur pieux de 4 km de long reliant ces 2 plateformes. Egis est leader du consortium d'ingénierie sélectionné comme AMO pour ce projet.

- Assistance technique en phase d'appel d'offres travaux
- Supervision des travaux maritimes/terrestres
- Visa des études d'exécution



## Port de Calais

France | 2015-2022

Assistance maitrise d'ouvrage

Réaménagement du port en lien avec l'augmentation croissante du trafic:

- Digue en enrochements de 3 km de long
- Dragage (6 millions de m3)
- Zone de réclamation de 61 ha gagnés sur la mer
- Nouveaux postes à quai (ferry, Ro/Ro)
- Terre-pleins roulés / accès et circulations internes, routières et ferroviaires

Gestion du contrat de conception/ réalisation, Dossiers réglementaires, Expertise technique, environnementale et juridique



### Le Projet :

Infrastructure Maritime destinée à accueillir un écoquartier de 6Ha

### Missions :

- Conception incluant la modélisation hydraulique des ouvrages
- Supervision des travaux
- Assistance technique en phase d'exécution
- Missions environnementales

# EXTENSION EN MER DE L'ANSE DU PORTIER

Monaco | 2015 – 2024

## Le projet

Etant donné l'exiguïté de son territoire, la Principauté de Monaco a lancé un projet d'urbanisation en mer qui consiste à développer un éco quartier, d'une superficie d'environ 6 hectares (60 000 mètres carrés de logements privés et commerces de luxe, des équipements publics, un port d'animation d'une capacité de 30 anneaux, un parc végétalisé de 1 hectare, une promenade littorale et l'extension du Grimaldi Forum). Le coût du projet est estimé à 2 milliards d'euros - dont la moitié pour la partie Infrastructure Maritime.

L'Infrastructure Maritime consiste à réaliser un remblai confiné par une ceinture de 450 m constituée de 18 caissons trapézoïdaux en béton armé hauts de 30 mètres et pesant plus de 30 000 tonnes.

## Notre création de valeur

Concevoir, au travers d'une équipe intégrée à l'organisation du Constructeur, puis superviser la construction d'un projet d'une très haute complexité technique dans un contexte de défis majeurs :

- Contraintes environnementales (zones protégées aux abords directs du projet)
- Environnement urbain / accessibilité limitée influençant directement la conception et les méthodes constructives
- Contraintes de site (houles >4m, séisme, profondeur d'eau > 30m, géologie ...)
- Exiguïté du site de construction
- Gestion des interfaces



# Projets emblématiques



## Pont Simone-Veil

Bordeaux, France |  
2014 – 2020 (études)  
2017 – 2023 (travaux)

Le pont principal sur la Garonne est conçu comme un espace public créé sur le fleuve, modulaire dans l'usage et dans le temps.  
Projet Lauréat du Concours de Maîtrise d'Œuvre



## Kippi Ipsala

Ipsala, Grèce | 09/2022 - 10/2023

Contrôle externe des études d'exécution

Porte d'entrée entre l'Europe et l'Asie, le « Pont de l'amitié » constituera un nœud essentiel du futur « corridor IV », un corridor paneuropéen comprenant une section routière de 602 km entre Thessalonique et Istanbul. Traversant le fleuve Evros, il sera le plus fréquenté entre les deux continents.



## Le Barreau de Camélat

Agen, France | 2020 - 2024

Maîtrise d'œuvre complète : AVP, PRO, dossiers réglementaires, ACT, VISA, DET, OPC

Le barreau de Camélat permettra de dévier la RN21 par l'ouest d'Agen. Il se situe à 80 % en zone inondable. L'opération comprend la réalisation de 10 Ouvrages d'art dont 2 non courant de franchissement de la Garonne (240m) et du Canal latéral à la Garonne (120m).

## Mission:

PRO - ACT - DET - AOR - VISA - OPC –  
BIM (coordination et revue de projet, extraction des quantités)  
G2 PRO  
Déplacements des réseaux  
Schéma Directeur de Qualité



# Le nouveau Pont du Larivot

Matoury et Macouria (Guyane) – France | 2019 à 2025

## Le projet

Le pont mesure 1300 m de longueur et possède 19 piles réalisées dans le lit de la rivière de Cayenne.

**L'objectif** : sécurisation du franchissement de la rivière Cayenne par un nouvel ouvrage et intégration d'une voie bidirectionnelle verte pour les mobilités douces.

## Notre création de valeur

La conception et la réalisation de l'ouvrage tient compte d'un **environnement naturel** extrêmement sensible d'estuaire et de mangroves.

La conception de bétons de qualité et l'utilisation de matériaux locaux ont été étudiés, en s'appuyant sur une étude spécifique de formulation et d'essais en laboratoire réalisés par Egis.

Le choix constructif d'un pont en béton précontraint construit par encorbellements successifs préfabriqués résulte d'une volonté de durabilité et de haute exigence environnementale. Ceci permet d'assurer la pérennité et la **robustesse de l'ouvrage** à long terme en raison de l'atmosphère particulièrement agressive (climat équatorial, milieu fluviomaritime).

Le projet fait également l'objet d'une démarche de type BIM en phase conception et en phase travaux.

**19 piles**  
fondées sur 4 pieux

**1 300 m**  
de longueur



# Projets emblématiques



© Mirko



## Grand Paris Express – ligne 16

Paris, France | 2014 – 2028

Maîtrise d'œuvre complète des infrastructures

- 39 km de tunnels, 10 gares, 33 ouvrages annexes, 4 ouvrages d'entonnement – 9 tunneliers
- conception des tunnels, des gares souterraines, reconnaissances géotechniques.
- Expertises Egis : génie civil, équipements, ventilation, sécurité, systèmes ferroviaires,
- BIM d'Or 2017



© Olivier Rousseau



## Tunnel Euralpin Lyon-Turin

France – Italie | Depuis 1999

Etudes, maîtrises d'œuvre, expertises

- 57km de tunnel ferroviaire
- Egis travaille sur le projet depuis plus de 20 ans,
- Intervention de nombreuses expertises du Groupe : Reconnaissances, Auscultations, Géologie, Géotechnique, Sécurité, Ventilation, Environnement, Eau, etc.



© bektoff



## Rénovation des tunnels de Bruxelles

Bruxelles, Belgique | 2010– en cours

Études de conception – Assistance à Maitrise d'ouvrage – Maitrise d'œuvre complète

Réparation et mise en sécurité de 25 tunnels urbains -  
Conception et mise en œuvre d'un programme stratégique d'asset management - Assistance montage PPP Léopold II



**Le Projet :**

Tunnel ferroviaire sous les Alpes, à plus de 750 m sous terre.

57 km

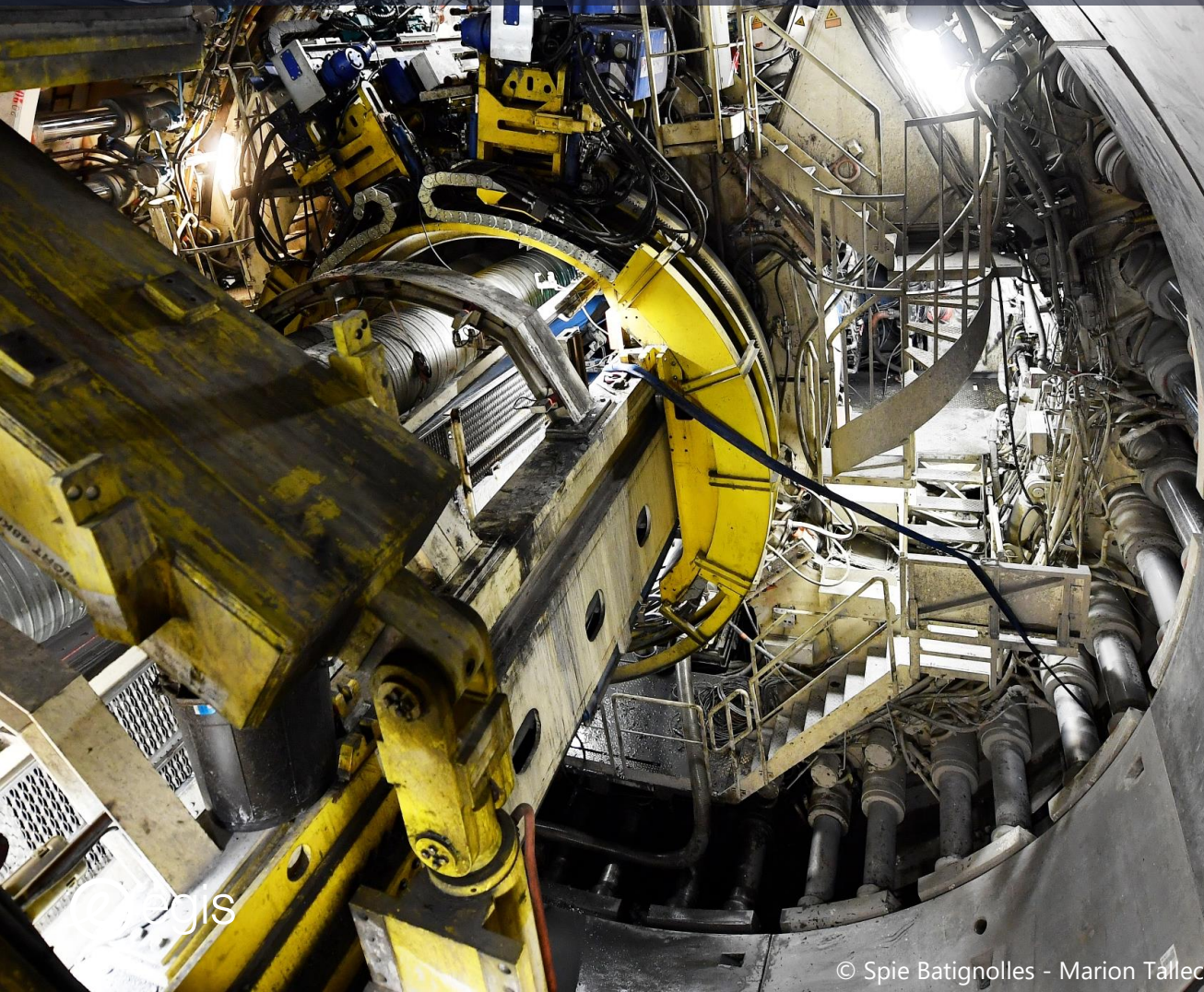
Creusement traditionnel et Tunnelier

**Accord**

**intergouvernemental entre la France et l'Italie**

**Missions :**

- Sondages
- Etudes
- Maîtrise d'œuvre complète
- Cadre bi-national



# Le Tunnel Euralpin Lyon Turin



France – Italie | 1999 – 2031

## Le projet

Le projet du tunnel ferroviaire entre Lyon et Turin, connu sous le nom de TELT (Tunnel Euralpin Lyon Turin), vise à construire un tunnel ferroviaire à grande vitesse de 57 km sous les Alpes, reliant Lyon en France à Turin en Italie. A une profondeur de plus de 750 m sous les Alpes. Les travaux de construction impliquent la création de deux tubes principaux pour le trafic ferroviaire, ainsi que des galeries de service et des tunnels de secours.

**L'objectif :** Le tunnel permettra de réduire le temps de trajet entre les deux villes, améliorant considérablement la connectivité entre les deux pays. Il est également conçu pour permettre un report vers le rail des poids lourds et des voyageurs utilisant aujourd'hui la route.

## Notre création de valeur

**Etudier et réaliser un projet d'une haute complexité** technique et relever des défis hors normes :

Contexte géologique complexe avec des convergences de plus d'1 m, excavation en présence de méthane et d'amiante

Contraintes environnementales fortes

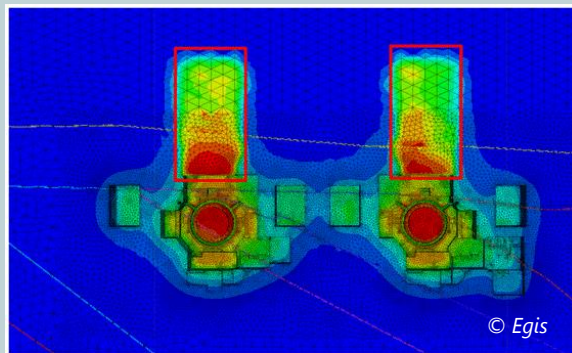
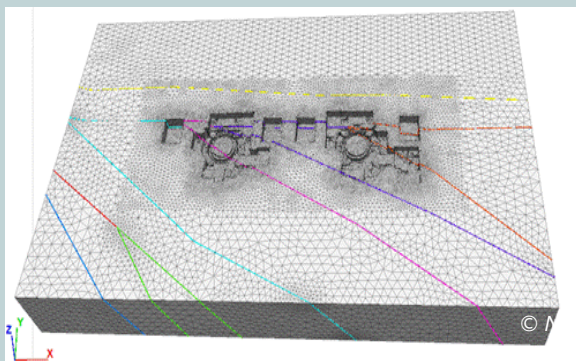
Creusement de puits de ventilation verticaux de 500 m au raise-boring

Creusement d'ouvrages en descenderie et de cavernes de grande section



**Le Projet :**  
**EPR HINKLEY POINT**  
Royaume-Uni, UK |  
2013 -2016  
Structure industrielle

- Missions :**
- Etude de conception, calcul complexe d'Ouvrages à Interaction sol Structure (OISS)



Model 1 : Displacement according to the z-direction, map view.



## EPR HINKLEY POINT HPC

Royaume-Uni - UK | 2013– 2016

### Le projet

Création d'un nouveau centre de production d'électricité de type EPR à Hinkley Point au Royaume uni (2 unités)

**L'objectif :** Conception du génie-civil et détermination de l'interaction sol-structure en condition statique.

### Notre création de valeur

**Etudier et réaliser un projet d'une haute complexité** technique et relever des défis hors normes :

Modélisation numérique complexe sous FLAC3D inter opérable avec le modèle de sol 3D (modèle 3D GDM) et le modèle structural (modèle 3D ANSYS) de l'ensemble des bâtiments.



# Projets emblématiques



## RN125 Déblai du Hournech

Saint Bât | 2022 – en cours

Etudes d'exécution géotechniques d'un déblai rocheux exceptionnel.

Le projet en bref: 3,4km + RD44E à rétablir, 2 viaducs au-dessus de sources pétrifiantes, 5 OAC, 4 murs de soutènement, 2 grands remblais, 2 déblais « moyens » et le déblai du Hournech

- Relevés de pendage en rappel
- Analyse des relevés en sondage carottés
- Mise en évidence de mécanismes de rupture non identifiés dans la G2 PRO



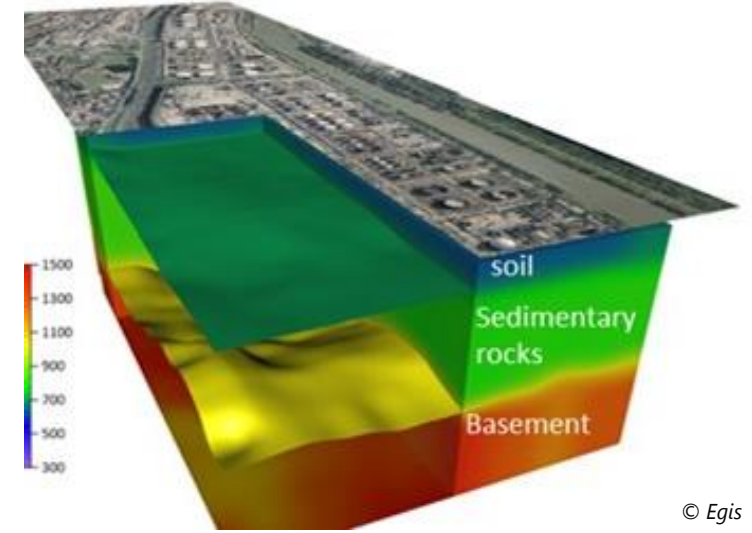
## ESCOTA, Autoroute A8, A50, A51, A52, A57

Recensement semi automatisé du parc d'ouvrage en terre, SIG, IDP

Réseau autoroutier ESCOTA, France | 2020 - en cours

Mise en place d'un SIG et étude de criticité des ouvrages en terre, Inspections Détaillées Périodiques d'ouvrages en terre

Organisation et planification des visites, Inspection détaillée proprement dite de chaque talus. Etablissement et présentation des rapports d'inspection ou Procès-verbaux.



© Egis



## Total

Site industriel | 2019

Imagerie 3D des vitesses de propagation des ondes de cisaillement à grande profondeur par sismique passive et interprétation géologique.

Résultat obtenu sur la base d'investigations géophysiques par bruit ambiant (sans source vibratoire active). Ce modèle permet d'optimiser la prédiction de l'aléa sismique sur les installations à risque industriel, et donc limiter les investissements pour être conforme à la réglementation de sureté des installations.