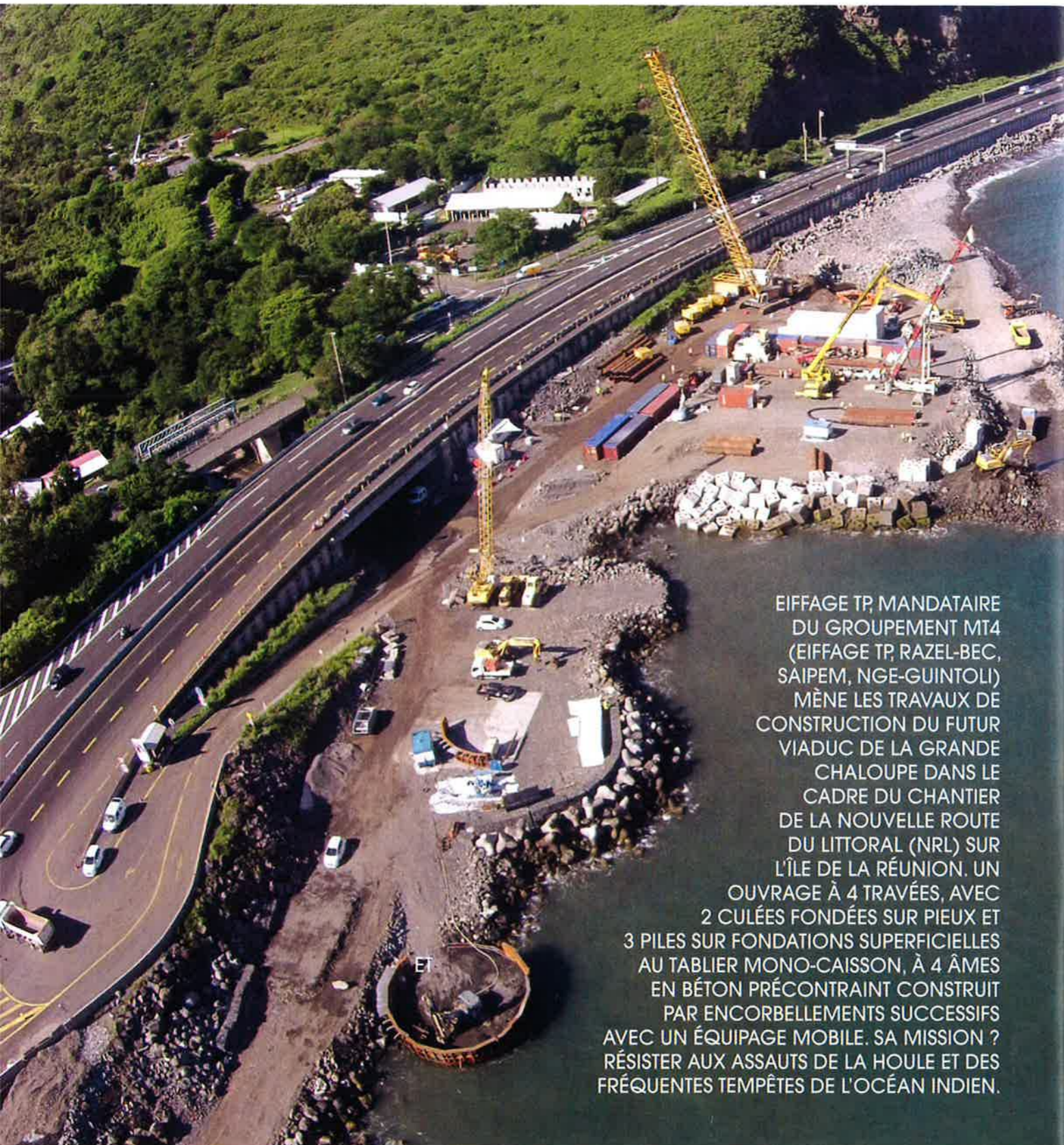


Un viaduc à l'épreuve des cyclones



Nouvelle Route du Littoral de La Réunion
- Viaduc de la Grande Chaloupe

Groupement

Eiffage TP
Razel Bec
SAIPEM
NGE-Guintoli

Intervenants

- Equipage mobile : **Coffrage&Equipage**
- Pieux : **Spie fondations**
- Terrassement et travaux maritimes : **SGTSP (filiale locale de NGE)**
- Ancrage et micropieux : **ROCS (filiale locale de NGE)**
- Armatures : **Welbond Armatures**
- Tablier précontraint : **Via-Pontis (filiale Eiffage)**
- Bétons : **Lafarge**

Chiffres

- Marché de 35 M€
- Viaduc de 239 m de longueur et 29 m de largeur
- 4 travées
- 3 piles intermédiaires
- 2 culées
- 60 pieux d'un diamètre de 1000 mm
- 6 500 m³ de fouilles en mer
- 12 700 m³ de béton
- 2020 t d'armatures
- Précontrainte : 350 t

EIFFAGE TP, MANDATAIRE DU GROUPEMENT MT4 (EIFFAGE TP, RAZEL-BEC, SAIPEM, NGE-GUINTOLI) MÈNE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU FUTUR VIADUC DE LA GRANDE CHALOUPE DANS LE CADRE DU CHANTIER DE LA NOUVELLE ROUTE DU LITTORAL (NRL) SUR L'ÎLE DE LA RÉUNION. UN OUVRAGE À 4 TRAVÉES, AVEC 2 CULÉES FONDÉES SUR PIEUX ET 3 PILES SUR FONDATIONS SUPERFICIELLES AU TABLIER MONO-CAISSON, À 4 ÂMES EN BÉTON PRÉCONTRAIT CONSTRUIT PAR ENCORBELLEMENTS SUCCESSIFS AVEC UN ÉQUIPAGE MOBILE. SA MISSION ? RÉSISTER AUX ASSAULTS DE LA HOULE ET DES FRÉQUENTES TEMPÊTES DE L'Océan Indien.

Le viaduc de la Grande Chaloupe est un important ouvrage d'art de 240 mètres, conçu par les architectes Lavigne et Cheron. Il va permettre l'ouverture du site sur l'océan, le débouché hydraulique des deux ravines, et libère, grâce à une esplanade, un nouveau front de mer au niveau du petit centre. Les portées principales d'environ 69 mètres ont été choisies pour offrir le meilleur rapport entre la hauteur de la structure et l'espacement des piles. Le tablier à hauteur constante s'intègre harmonieusement dans le paysage et présente une conception maritime marquée en forme de coque de bateau. Le tablier est un caisson en béton dont la coupe est également très inspirée de la construction navale. La pile rappelle, quant à elle, une quille de navire.

Les travaux préliminaires à la construction ont débuté sur place, à La Réunion. Le chantier s'étalera sur 23 mois, dont 6 mois de préparation. Les sondages géotechniques en mer sont achevés et les 6 500 m³ de fouilles maritimes sont en bonne voie, en dépit des conditions météorologiques délicates liées à la saison cyclonique. Actuellement, les travaux de fondations se poursuivent et doivent s'achever d'ici quelques semaines, permettant le début des travaux de génie civil au mois de mai.

Entre terre et mer

L'ouvrage, intégré au grand projet de Nouvelle Route du Littoral à La Réunion, est construit en parallèle à la mer sur une zone de remblais située à 20 m du bord. « Pour ainsi dire, on a les pieds dans

l'eau », sourit Philippe Le Coq, directeur du chantier du viaduc de la Grande Chaloupe MT4. Après une phase d'études, les équipes travaux se sont consacrées à la mise en œuvre des fondations de l'ouvrage. Une phase articulée autour de deux adaptations : une première variante consistait à remplacer les 20 pieux « traditionnels » de 2 000 mm de diamètre, sur lesquels devait reposer la culée, par 60 pieux en méthodologie « marteau fond de trou » de 1 000 mm de diamètre. Cette décision a été motivée par les contraintes induites par les caractéristiques géologiques de La Réunion, c'est-à-dire, un sol rocheux composé, à

la fois de sables et galets mais aussi de blocs de 5 à 15 t. « Pour les mêmes raisons géologiques, nous avons abandonné les batardeaux provisoires en palanches vibrofoncées pour adopter une solution basée sur des éléments métalliques préfabriqués appelés viroles qui sont appelées et assemblées sur une hauteur totale de 8.50 m à partir du fond marin, préalablement terrassé à 6 m de profondeur. A l'intérieur du batardeau, on coule le premier béton immergé, on sécurise le tout avec 20 tirants d'ancrage afin de pouvoir le vider, et c'est seulement à ce stade qu'on peut commencer à construire

...



Surveillance statique et dynamique des structures

IBIS FS - IBIS FL

Interférométrie Radar

- Surveillance de ponts
- Surveillance de digues
- Surveillance de bâtiments
- Surveillance d'éoliennes
- Surveillance de barrages
- Surveillance de zones naturelles



VENTE LOCATION FORMATION

ABEM France — 02.99.85.16.54
contact@abemfrance.eu - www.abemfrance-georadar.eu