

## Le projet de construction des Fondations gravitaires



# Le groupement BSB



- ▶ **Bouygues Travaux Publics s.a. (Fr, mandataire)**

- ▶ Filiale de Bouygues Construction
- ▶ Spécialiste dans la construction de grand projets d'infrastructures

- ▶ **Saipem s.a. (Fr)**

- ▶ Expert dans le domaine parapétrolier et des Travaux Offshore

- ▶ **Boskalis Offshore Subsea Contracting B.V. (Pb)**

- ▶ Filiale de Royal Boskalis Westminster N.V.
- ▶ Expert dans le domaine du dragage et des Travaux Maritimes



Dunkirk LNG tanks



Tangier Med II harbour

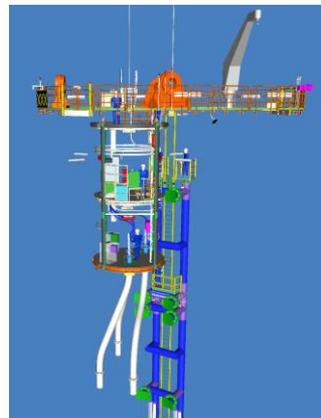
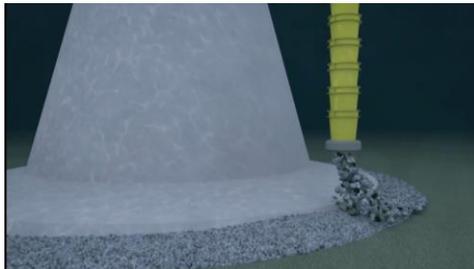
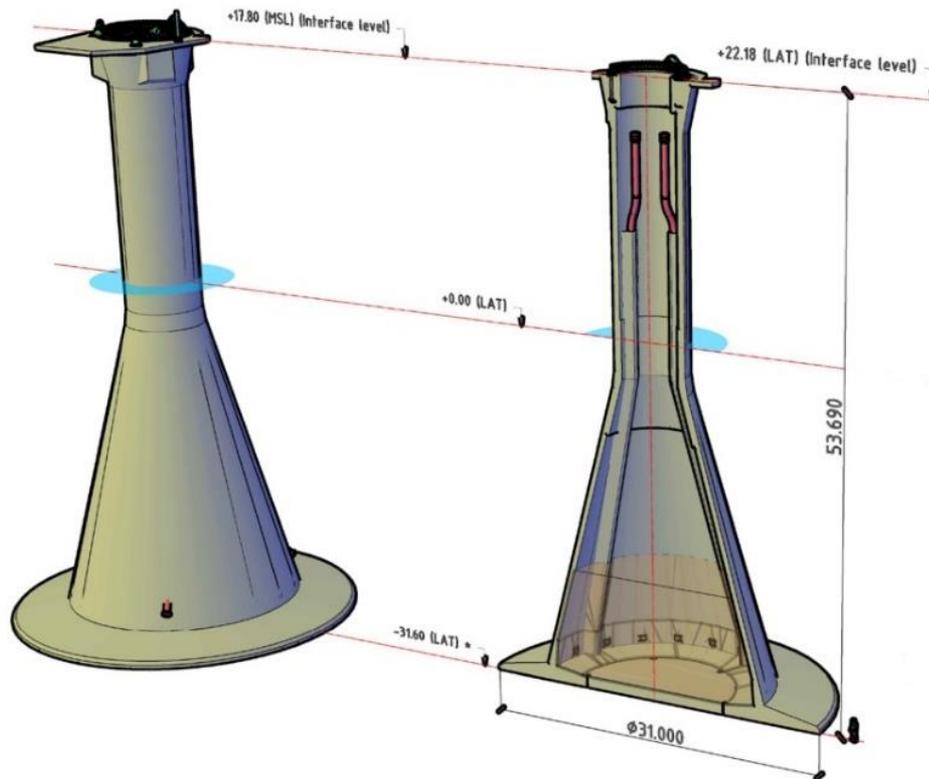


Monaco – anse du Portier



West of Duddon Sands 4

# Les fondations gravitaires



- ▶ 71 embases gravitaires en béton
- ▶ Poids unitaire : 5000 t environ

<b>Diamètre (base)</b>	<b>m</b>	<b>31</b>
<b>Diamètre (fût)</b>	<b>m</b>	<b>7</b>
<b>Hauteur</b>	<b>m</b>	<b>48 to 54</b>
<b>Béton</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>120,000</b>
<b>Acier passif</b>	<b>t</b>	<b>33,000</b>
<b>Acier actif</b>	<b>t</b>	<b>1,600</b>

- ▶ Pose sur une couche d'assise et de nivellement en cailloux
- ▶ Protection anti-affouillement
- ▶ Composants électromécaniques

- ▶ **Le chantier de construction des fondations gravitaires en béton englobera les familles principales suivantes d'activité :**
  - ▶ Travaux préparatoires de site
  - ▶ Chantier de génie civil
    - ▶ Ateliers de et mise en œuvre de ferrailage
    - ▶ Production de béton
    - ▶ Coffrage et mise en œuvre de béton
    - ▶ Travaux de précontrainte
  - ▶ Peinture des fondations (partie émergée) conformément à la législation
  - ▶ Intégration aux fondations béton d'éléments mécano-soudés (passerelles d'accès, plates-formes support internes) produits hors du site
  - ▶ Travaux électrotechniques (mise en œuvre des différents systèmes électriques et instruments dans le lot « fondations »)

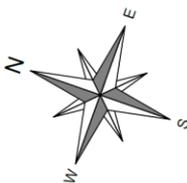
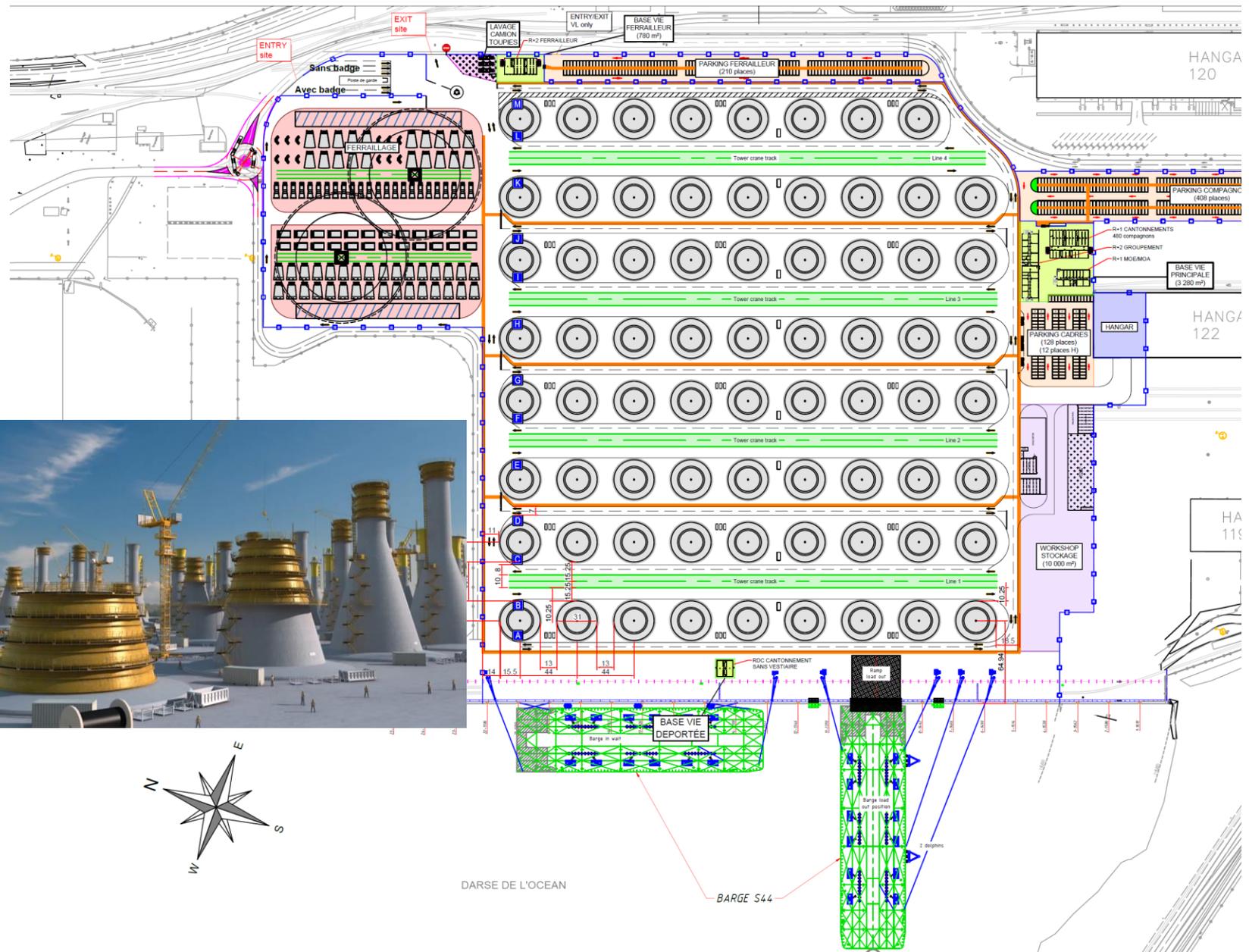
# Localisation du chantier



Site de construction principal

Site centrale à béton

# Organisation du chantier à Bougainville



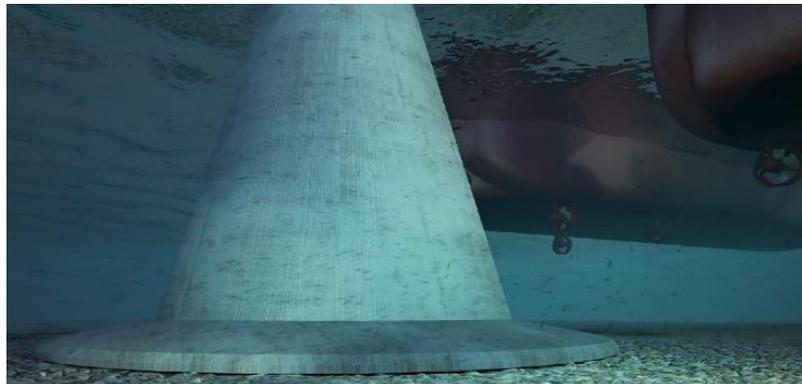
# Le transport jusqu'au site en mer

- ▶ 3 barges de 600 pieds alimentent l'atelier de pose en mer
- ▶ 3 GBS sont chargées par barge
- ▶ Transfert par multi-roues (environ 150 essieux), déballastage simultané des barges
- ▶ Remorquage au moyen d'un remorqueur jusqu'au site en mer (environ 30 milles nautiques)
- ▶ Travail 7j/7, H24



# L'installation des GBS en mer

- ▶ Utilisation du Heavy Lift Vessel Saipem 7000
- ▶ 197.95 m x 87 m x 43,5 m (quille au pont principal)
- ▶ Navire de levage offshore à positionnement dynamique DP3, équipé de deux grues de 7,000 tonnes de capacité
- ▶ Cadence rapide de pose, moyen éprouvé pour la pose de colis lourds en mer





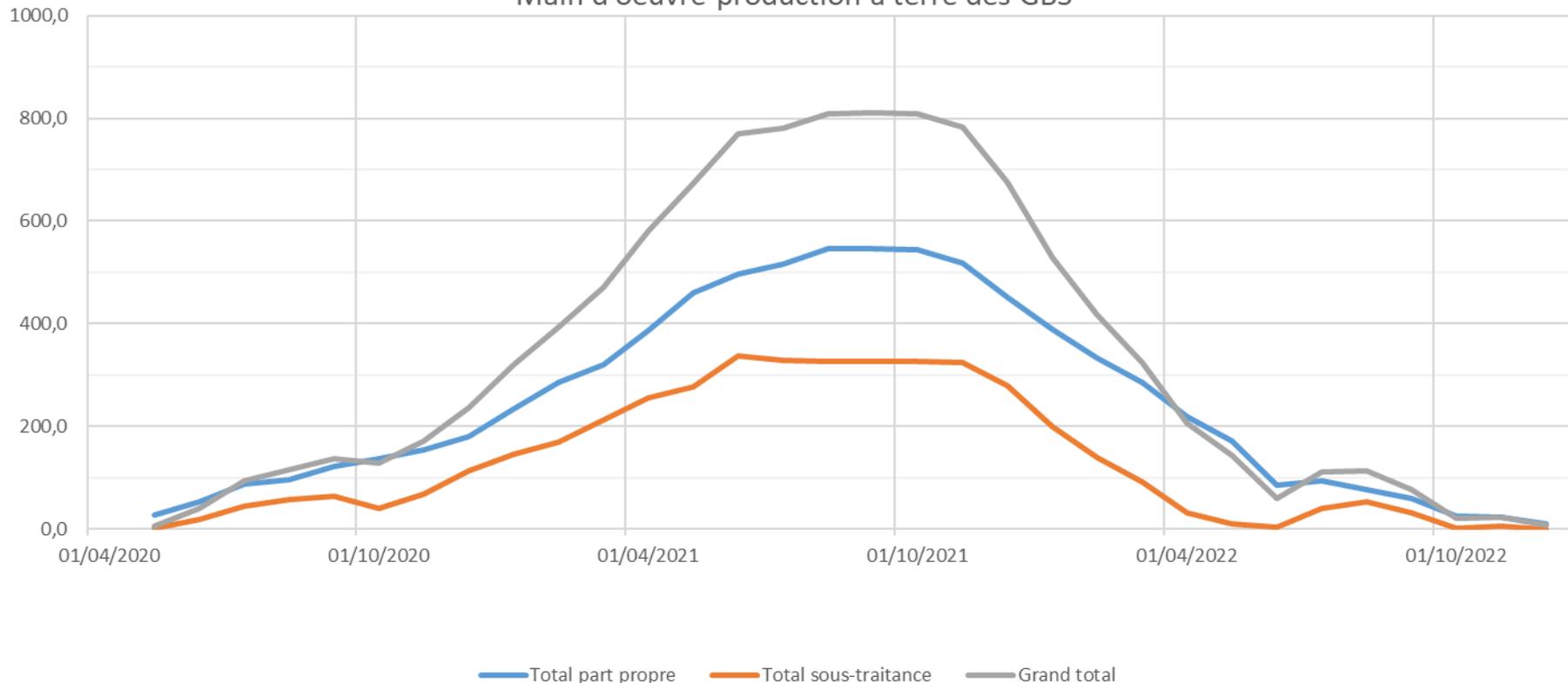
# L'emploi généré par le projet

## ► Organisation du travail sur le site de construction

- Travail organisé à 2 postes par jour 5j / 7 pour la construction à terre
- Opérations d'installation en mer concentrées sur 2 mois (3 postes, 7j /7)

## ► Projection prévisionnelle de la prévision de main d'œuvre pour la construction

Main d'oeuvre production à terre des GBS



## ▶ Mobilisation interne

- ▶ Mobilisation des Compagnons – Etam – Cadres au sein des entités des partenaires
- ▶ Focalisation d’abord sur les personnels déjà présents dans la Région
- ▶ Créer un noyau dur de compagnons expérimentés qui auront en charge la formation / intégration et l’encadrement de la main d’œuvre embauchée localement

## ▶ Recrutement externe

- ▶ Mobilisation des acteurs de l’emploi présents sur le territoire
  - ▶ Pôle emploi
  - ▶ Sociétés de travail temporaire signataires de l’accord cadre Bouygues Construction
  - ▶ Associations d’insertion
- ▶ Ce recrutement portera sur une part de compagnons expérimentés en complément du noyau de compagnons mobilisé en interne, et une autre part de profils moins expérimentés

## ▶ Création d’une Cellule Opérationnelle de l’Emploi dédiée au projet:

- ▶ Représentants Locaux (Région,...)
- ▶ Pôle Emploi
- ▶ Associations pour l’Insertion Sociale

- ▶ **Le Groupement s'est engagé à consacrer 153,000 heures travaillées à l'Insertion Sociale**
  
- ▶ **Première réunion tenue le 09 Juillet avec les acteurs locaux de l'Emploi (Région Normandie, Pôle Emploi...) ainsi que différentes associations en charge de l'Insertion Sociale**
  - ▶ Interlocuteurs nommés au sein de la Région, du Pôle Emploi, des associations en charge de l'Insertion Sociale
  - ▶ La Cellule se rencontrera mensuellement durant les phases critiques du recrutement
  - ▶ La totalité des offres d'emploi sera présentée à la Cellule, qui se chargera de les diffuser aux acteurs principaux de l'Emploi (Pôle Emploi, entreprises d'intérim, Organisme spécialisées dans l'Insertion Sociale...)
  - ▶ Approche déclinée auprès des sous-traitants principaux de rang 1 du groupement

## ▶ Principes clé

- ▶ Appels d'offres pour viser le planning de mise en production
- ▶ Une fourniture donnée est achetée pour les 71 GBS auprès du même fournisseur

## ▶ AO spécifiques + utilisation bibliothèques de fournisseurs référencés par les membres du groupement

- ▶ Les métiers du génie civil sont de proximité => base de fournisseurs normands référencés par le groupe d'ores et déjà
- ▶ Mise en place de l'utilisation de la plateforme CCI Business pour exprimer besoins projet / faire remonter l'intérêt des entreprises du territoire

## ▶ Processus de préqualification des fournisseurs

- ▶ Capacité technique / produits proposés / retours d'expérience / moyens de production
- ▶ Solidité financière
- ▶ Questionnaire standardisé

- ▶ **Catégories d'achat / sous-traitance** (liste non-exhaustive)
  - ▶ **Fournitures incorporées aux GBS**
    - ▶ Contrats attribués: fourniture béton, ferrailage
    - ▶ AO en cours ou à venir: précontrainte, peinture, structures secondaires, fourniture et mise en œuvre composants électriques, systèmes de fixation par boulons précontraints
  - ▶ **Consommables et non incorporés**
    - ▶ Consommables typiques d'un grand chantier de génie civil; petits coffrages, outillage, gabarits/petites structures métalliques,...
  - ▶ **Installations de chantier et réfection en fin de chantier**
    - ▶ Services de géomètre/topo, terrassements, démolition, forages, barriérage, chaussées (enrobés, marquage), connexion aux réseaux...
  - ▶ **Equipements de construction (fourniture, location)**
    - ▶ Contrats attribués: grues à tour, coffrages principaux, ascenseurs, voies de grues
    - ▶ AO en cours ou à venir: systèmes accès / échafaudages complémentaires, location de moyens de levage, pompes à béton, générateurs secours, matériel électrique de chantier,...
  - ▶ **Prestations de service**
    - ▶ Logistique/transport/manutention, levages lourds, gardiennage de site, infirmerie entretien/nettoyage de base vie, prestations de contrôle d'équipements..
    - ▶ Avitaillement des navires, services portuaires, services de catering, affrètement de certains navires support (transport de personnel,..), remorquage portuaire,...

Merci pour votre attention !

