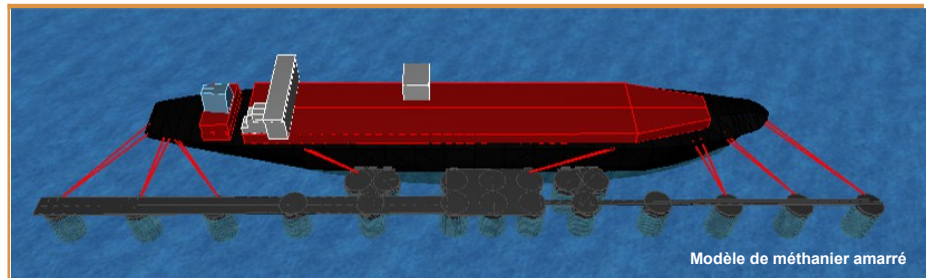


## Pose de nouveaux crocs d'amarrage au terminal méthanier de Fos-Tonkin



### Maîtres d'ouvrage

GDF - Elengy (13)

### Années

2010-2011

### Groupement de bureaux d'études

- Setec tpi (mandataire)
- hydratec
- Setec ITS

### Objectif

Maîtrise d'œuvre du remplacement des crocs d'amarrage

La société Elengy, en tant que maître d'ouvrage et opérateur du Terminal méthanier de Fos Tonkin, souhaitait prolonger l'exploitation du site.

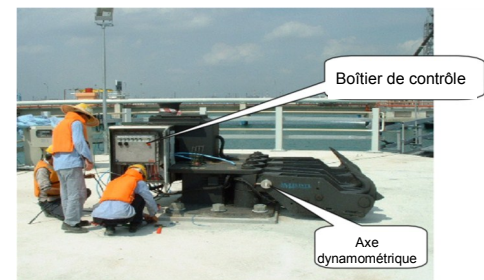
Plusieurs scénarios d'aménagement étaient à l'étude, incluant une rénovation de l'apponement actuel avec de nouveaux ducs d'Albe plus en retrait, ou la construction d'une nouvelle structure.

En attendant la rénovation ou la construction d'un nouvel apponement sécurisé face aux contraintes sismiques et aux sollicitations des plus gros navires, Elengy prévoyait d'améliorer provisoirement la structure existante en remplaçant les vieux crocs d'amarrage par de nouveaux crocs, lesquels pourraient être utilisés sur la nouvelle structure dans quelques années.

Les nouveaux crocs devaient impérativement être munis de moyens de mesures et de contrôle des efforts dynamiques dans les amarres, afin d'anticiper des sollicitations trop fortes qui mettraient en danger les ouvrages de génie civil.

### Missions d'hydratec

- Définition des conditions de vent et de clapot sur le site de FOS-Tonkin
- Modélisation du comportement à l'amarrage de trois méthaniers types de façon à cerner les efforts engendrés sur les crocs et les structures
- Choix des types de crocs, plans d'implantation sur le site
- Recherche de solutions d'amarrage lors de la phase temporaire de changement des crocs
- Rédaction des dossiers de préconsultation des fournisseurs, participation aux négociations
- Contribution à la conception des solutions de pose, tenant compte de la présence du génie civil existant et des anciens crocs



Une solution sans risque pour une disponibilité opérationnelle toute l'année



Test de traction sur les nouveaux crocs

L'étude d'amarrage a permis de démontrer le bien-fondé de la conception initiale du terminal méthanier. Des doubles-crocs de 100 tonnes, adaptés aux plus gros navires accostant sur le terminal méthanier, ont été choisis pour remplacer les anciens crocs. Des plaques métalliques ont spécialement été imaginées pour reprendre les efforts à la base des crocs, sans démolir le génie civil existant. Il importait d'écartier les risques de non respect du planning des travaux, très serré au regard des contraintes impératives d'exploitation.