

360° R&D

Innovations et Technologies pour l'industrie
N° 20

SUCCESS STORIES



(Se) Loger

La SRC Principia participe à la conception de la capitainerie flottante du port de Sète

Le port de Sète vient de se doter d'une nouvelle capitainerie flottante dont les études de conception ont été réalisées par Principia. Le projet est porté par Apportech, un groupement de sociétés industrielles implantées dans la région nantaise, et associe le cabinet d'architecture Paul Poirier (NAAPP).

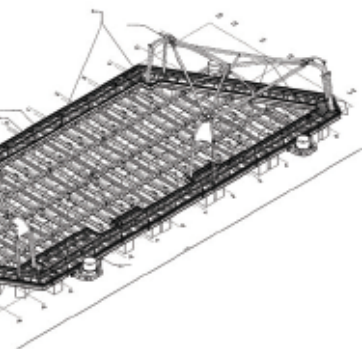
Dans le cadre de ce projet, Principia était en charge de la conception de la structure métallique en aluminium qui supporte l'ossature bois et les différents aménagements. « Nous avons réalisé le design de la structure, sa vérification par le calcul afin de satisfaire les Eurocodes applicables, les plans pour approbation par l'organisme de certification (DEKRA) et les plans pour la fabrication par Apportech », explique Simon Hoflack, Business Development and Project manager chez Principia. « Nous avons également réalisé les études de stabilité de la capitainerie et notamment travaillé sur l'implantation des flotteurs sous la structure métallique afin de satisfaire les exigences du client en terme de franc-bord, de gîte et d'assiette », complète-t-il.

La nouvelle capitainerie s'inspire du Triportech, une plateforme flottante habitable de forme triangulaire conçue et commercialisée par Apportech. De la structure Triportech existante, seuls

subsistent les coursives extérieures et les mâts en périphérie qui soutiennent les bâches blanches. Pour tout le reste de la structure, il a fallu repartir de la feuille blanche ; la structure Triportech n'étant pas conçue pour supporter de telles charges d'exploitation. « Nous avons donc conçu une structure de type poutres métalliques qui permettait d'accueillir, sur le dessus, la structure bois et les aménagements et, sur le dessous, l'ensemble des flotteurs », poursuit Simon Hoflack.

Le principal défi technologique qui a dû être relevé est le changement d'échelle entre la structure Triportech, qui existait déjà et dont le concept est éprouvé, et l'établissement flottant dont les dimensions sont bien plus importantes.

« La structure Triportech s'apparente ainsi à une structure triangulaire de 11m



de côté tandis que la capitainerie fait 11m de large par 31m de long. Nous avons donc réalisé un travail important sur l'arrangement structurel pour respecter les critères Eurocode applicables tout en optimisant les échantillonnages et les processus de fabrication afin de réduire d'une part les quantités d'aluminium à approvisionner et d'autre part le temps de travail dans l'atelier, l'objectif étant ici de maîtriser les coûts pour coller au budget prévu par Apportech lors de l'appel d'offre », détaille Simon Hoflack.

La capitainerie a été mise à l'eau début avril 2018 et remorquée sur son site d'exploitation pour la réalisation des aménagements intérieurs et extérieurs. Le projet a été remarqué et d'autres clients et organismes ont manifesté leur intérêt pour ce type d'établissement.

Ce type de projet permet à Principia de continuer à diversifier ses activités navales en proposant des solutions complètes d'ingénierie, du design jusqu'aux plans de fabrication, et d'offrir une vitrine de son expertise technique structure et hydrodynamique. Dans cette même lignée, Principia réalise actuellement les études d'un restaurant flottant en collaboration avec le chantier cherbourgeois Normeca. Les études de stabilité sont en cours de finalisation et la livraison finale de l'établissement est prévue pour la fin 2018.

