

## PROJET RÉFÉRENT

# Etude de trajectographie - Ouvrage sur Seine du projet EOLE en amont du viaduc de Bezons



## OBJET DE L'OPÉRATION

Le Cerema a été sollicité par SNCF Réseau afin de réaliser une étude de manoeuvrabilité dans le cadre du projet Eole de prolongement du RER E. Cette étude a permis d'évaluer la compatibilité de ce projet avec la navigation des bateaux et convois lors du franchissement du pont SNCF de Bezons en situation finale, après achèvement des travaux. Cette étude a également permis de proposer des solutions pour minimiser la gêne à la navigation et minimiser les risques pour la navigation aussi bien en situation finale que pendant la phase des travaux.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

Dans le cadre du prolongement du RER E à l'ouest de Paris, un ouvrage de franchissement de la Seine est à créer en amont du viaduc de Bezons, également appelé pont des Anglais ou pont de la folie par les navigants. Ce secteur est réputé particulièrement délicat par les navigants dans sa configuration actuelle. SNCF Réseau souhaitait donc disposer d'une étude de manoeuvrabilité pour évaluer les incidences sur le trafic pendant la phase travaux et déterminer les mesures à prendre pour sécuriser le chantier tout en permettant la navigation. En situation normale, la présence de deux ouvrages accolés nécessitait de vérifier les conditions de franchissement de ce nouvel ensemble par les navigants.

## LA RÉPONSE DU CEREMA

Pour réaliser des études de manoeuvrabilité, le Cerema utilise le logiciel Navmer développé par la direction Eau, mer et fleuves. Ce logiciel calcule les efforts sur un navire à partir de ses caractéristiques, des ordres du pilote, du site, du vent et du courant. Les ordres (barre, machine), transmis via l'interface du logiciel permettent au navire simulé de se déplacer. Les résultats (trajectoire, vitesse) et les ordres sont sauvegardés, comparés, analysés et édités.

### CONTACT

✉ [dtecrem.cerema@cerema.fr](mailto:dtecrem.cerema@cerema.fr)

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Sécurité et trafics maritimes et fluviaux

Le Cerema s'est donc chargé de construire le programme de simulations en paramétrant le logiciel (conditions hydraulique, règles de navigation, vent, ..). Deux sessions de simulations ont ensuite été réalisées avec des navigants expérimentés de la CFT (Compagnie Fluviale de Transport). Pour les deux sessions, les simulations ont été conduites sur les situations les plus défavorables à savoir, le plus grand convoi (180 m) et les conditions courantologiques proches des Plus Hautes Eaux Navigables (PHEN). Le passage par le bras de la rivière neuve qui est le seul navigable pour certains types de bateaux ou convois et pour lequel le franchissement du pont est le plus délicat car désaxé par rapport au chenal a été privilégié. Toutefois, quelques simulations ont néanmoins été réalisées pour un passage par le bras de Marly confirmant que la navigation ne présentait pas de difficulté particulière.

Les simulations ont été réalisées dans les deux sens de navigation, avalant et montant, y compris avec la condamnation de l'une ou l'autre des passes navigables pour simuler un alternat.

## **LE CLIENT / PARTENAIRE    PILOTE DU PROJET**

SNCF Réseau  
Ville de Paris (75)

Direction du Cerema Eau, mer et fleuves  
Département Infrastructures et Transports  
Division Transports

## **LE CALENDRIER**

2017