

## PROJET RÉFÉRENT

# Mesures de vibrations au barrage de Pompey-Frouard



## OBJET DE L'OPÉRATION

Les Voies Navigables de France ont fait appel au laboratoire de Nancy afin de mesurer l'impact vibratoire d'un engin mécanique de forte puissance sur son environnement, utilisé par la mise en fiche d'un nouveau rideau de palplanches.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

Les mesures réalisées au démarrage des travaux de confortement de l'estacade aval du barrage de Pompey-Frouard, avaient pour but de valider par planches d'essai les vibrations générées par l'utilisation d'un vibreur en milieu urbain, à proximité de structures et d'équipements sensibles.

## LA RÉPONSE DU CEREMA

Le dispositif de mesures mis en place par le Cerema a tenu compte de la configuration et les contraintes du chantier, en posant des capteurs électrodynamiques de vitesses au niveau des points critiques conformément à la norme NF E90- 020 de juillet 2007. 3 épreuves complètes mettant en œuvre l'engin dans les conditions de chantier, ont été effectuées à des distances décroissantes des contraintes tout en suivant en temps réel les vibrations émises dans l'environnement, permettant ainsi d'apprécier la nocivité du vibreur. L'analyse des signaux en post-traitement a permis de déterminer la réponse des structures instrumentées (vitesses particulières maximales et leur fréquence associée) et de les comparer aux recommandations proposées par la circulaire de 86. Le vibreur a été validé si sa procédure d'utilisation était accompagnée d'un contrôle vibratoire permanent sur le chantier.

### CONTACT

✉ [relation-clients-grandest@cerema.fr](mailto:relation-clients-grandest@cerema.fr)

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Pollutions de l'air et sonore

### NOS OFFRES DE SERVICES EN LIAISON

- Études environnementales :  
Modéliser et proposer des solutions face aux nuisances

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

VNF- DT Nord-Est - AEGT

Cerema Est - Laboratoire de Nancy Groupe  
SOLETMAT

## **LE CALENDRIER**

Août à septembre 2014

## **LE MONTANT**

7 K€