

# PROJET IMOTEP\*

## DÉVELOPPEMENT DE CAPTEURS À FIBRE OPTIQUE

### OBJECTIFS :

- Surveillance des structures de génie civil.
- Surveillance d'ouvrages de long linéaire.
- Auscultations en appui à l'expertise.
- Amélioration des outils actuels.

### APPLICATIONS

- Ouvrages hydrauliques et nucléaires.
- Constructions en béton, en terre ou en acier.

\* Innovative Monitoring with Optical Technologies to Enhance Performance



SUIVI EXPÉRIMENTAL  
D'UNE CONDUITE FORCÉE



INSTALLATION OPTIQUE  
DU CANAL DE CURBANS



INSTALLATION OPTIQUE  
À RIZZANESE



INSTALLATION OPTIQUE  
EXPÉRIMENTALE DE L'EPR  
FLAMANVILLE 3

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

### AMÉLIORATION DE LA RÉCEPTION ET DU PLANNING DES CHANTIERS

- Localisation précise des fuites sur les digues lors de la remise en eau de canaux.
- Amélioration du suivi spatiotemporel de l'exothermie du béton lors de sa prise.
- Suivi de la précontrainte du béton de bâtiment réacteur nucléaire.

### DIAGNOSTIC

- Mesures en temps réel sur la globalité de l'ouvrage en cas de séisme, de crue ou d'un comportement anormal.
- Amélioration de l'identification des zones de faiblesse lors d'essais d'enceinte.

### SURVEILLANCE DE LONG TERME

- Mesure dans des environnements soumis à des perturbations électromagnétiques : foudres, milieux industriels...
- Mesures en parement, en remplacement des moyens de surveillance actuels.
- Surveillance des fuites et des tassements des barrages remblai.

Contact : [dtg@edf.fr](mailto:dtg@edf.fr)