



## Ingénieur coordinateur et rédacteur d'un guide méthodologique de diagnostic des digues basé sur les techniques de topographie et d'imagerie Aix-en-Provence (13)

BAP C- Science du vivant  
Emploi-type : Expert en développement d'expérimentation C1B42

### Type de recrutement:

CDD de 12 mois  
Début prévu au 1<sup>er</sup> septembre 2018  
Niveau recherché: Diplôme d'ingénieur ou doctorat dans la spécialité de la géomatique  
Rémunération: entre 2427.36 € et 2919.39 € bruts mensuels

### Description du poste

Irstea, institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture est engagé sur 3 défis sociétaux : la gestion durable des eaux et des territoires, les risques naturels et la qualité environnementale. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1200 personnes réparties sur 9 implantations en France.

L'équipe G2DR - Génie Civil géomécanique Décision Risque - de l'unité de Recherche RECOVER d'Irstea Aix-en-Provence est forte de 37 collaborateurs dont 24 ingénieurs-chercheurs, encadre 13 doctorants et post-doctorants et possède un laboratoire de recherche en géomécanique de renommée nationale, spécialisé dans les essais d'érosion interne et les instabilités des sols. L'activité de recherche et d'expertise s'inscrit dans le champ disciplinaire de la géomécanique, du génie civil et des sciences de la décision. Elle concerne le champ thématique des géomatériaux, des ouvrages hydrauliques et des systèmes où l'eau joue un rôle primordial (barrages de tous types, digues de diverses fonctions, réservoirs, canaux). Elle couvre les approches générales de l'auscultation des ouvrages, des méthodologies et outils de diagnostic, de l'évaluation de la sécurité et de l'analyse de risques : expertise génie civil, modélisation mécanique, sûreté de fonctionnement, traitement par les statistiques, aide à la décision. La pathologie des ouvrages, l'étude de leurs processus de ruine, la gestion des risques, le développement de méthodes d'aide à la décision et les moyens de les prévenir sont au cœur de nos travaux.

Au sein de l'équipe G2DR vous travaillerez au sein du pôle Génie Civil.

L'unité de recherche RECOVER à travers son équipe G2DR est partenaire du projet de recherche et développement DIDRO. Ce projet vise à développer une solution commerciale de reconnaissance et surveillance par drones des digues maritimes, fluviales ou le long de canaux. Ce projet, mené par un consortium regroupant Geomatys (porteur actuel du projet), Survey COPTER (Airbus D&S), l'ENTENTE, l'IFSTTAR, l'Irstea, l'IGN, la DREAL Centre, le Cerema et DICT, a été sélectionné par le Fonds Unique Interministériel (FUI) pour son approche innovante, en rupture avec les moyens actuels de surveillance des digues. Plus flexible, plus rapide dans son exécution, plus qualitative et complète, la solution apportée par DIDRO répond à des besoins réels de gestionnaires de digues, en inspection routinière ou en crise. France Dignes, l'association regroupant les gestionnaires français de digues, est ainsi commanditaire du projet.

Vous serez rattaché(e) à ce projet DIDRO et dans ce cadre votre objectif sera la rédaction d'un guide méthodologique en deux parties :

1- Reconnaissance et auscultation des digues, et 2- Diagnostic des digues. Vous rédigerez la seconde partie du guide et la coordonnerez avec la première qui sera rédigée par l'IFSTTAR. L'ensemble des deux parties sera articulé et supervisé par le tandem Irstea-IFSTTAR.

Dans ce cadre, vous réaliserez les missions suivantes :

- Prendre en compte les besoins des utilisateurs finaux ;
- Recueillir les éléments méthodologiques existants (état de l'art) et déterminer ceux qui sont applicables dans le cas d'opérations portées par drone (contexte du projet DIDRO) ;
- Recueillir les nouveaux éléments technologiques et méthodologiques développés dans le cadre du projet DIDRO ;
- Assembler et organiser l'ensemble des éléments recueillis en un guide méthodologique dédié au diagnostic des digues ;

– Articuler ce guide avec le premier guide, dédié à la reconnaissance et l'auscultation des digues et qui sera rédigé par IFSTTAR ;

- Rédiger une publication dans une revue scientifique.

### **Profil recherché**

Titulaire d'un doctorat en génie civil dans le diagnostic des ouvrages, mettant en œuvre des méthodes de la géomatique, de la géophysique et de l'imagerie (visible, PIR, IR, LiDAR, télédétection), vous avez une connaissance du champ thématique des ouvrages hydrauliques et vous avez idéalement de grandes qualités rédactionnelles et des aptitudes au travail en équipe et pluridisciplinaire.

Vous avez aussi des compétences techniques et scientifiques : diagnostic des ouvrages du génie civil, imagerie des milieux naturels ou anthropiques (visible, PIR, IR, LiDAR, télédétection, géophysique...).

- compétences transversales : compétences rédactionnelle et de synthèse, connaissances générales en génie civil et risques naturels.

- compétences relationnelles : Savoir et aimer travailler en équipe, tant en interne qu'en externe (partenaires de DIDRO, gestionnaires d'ouvrages...).

### **Pour plus d'infos sur le profil:**

Rémy TOURMENT Ingénieur Chercheur génie civil 04 42 66 99 49 [remy.tourment@irstea.fr](mailto:remy.tourment@irstea.fr)

Laurent PEYRAS - Responsable de l'équipe G2DR - 04 42 66 99 08 [laurent.peyras@irstea.fr](mailto:laurent.peyras@irstea.fr)

### **Pour postuler**

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation **en précisant intitulé et référence du poste** à :

[laurent.peyras@irstea.fr](mailto:laurent.peyras@irstea.fr)

Pour plus d'infos: [www.irstea.fr](http://www.irstea.fr) rubrique "Nous rejoindre"