

3 ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE ET D'EXPERTISE, PARTENAIRES FACE AUX RISQUES NATURELS

LES RISQUES D'INONDATION LIÉS AUX RUPTURES DE DIGUES

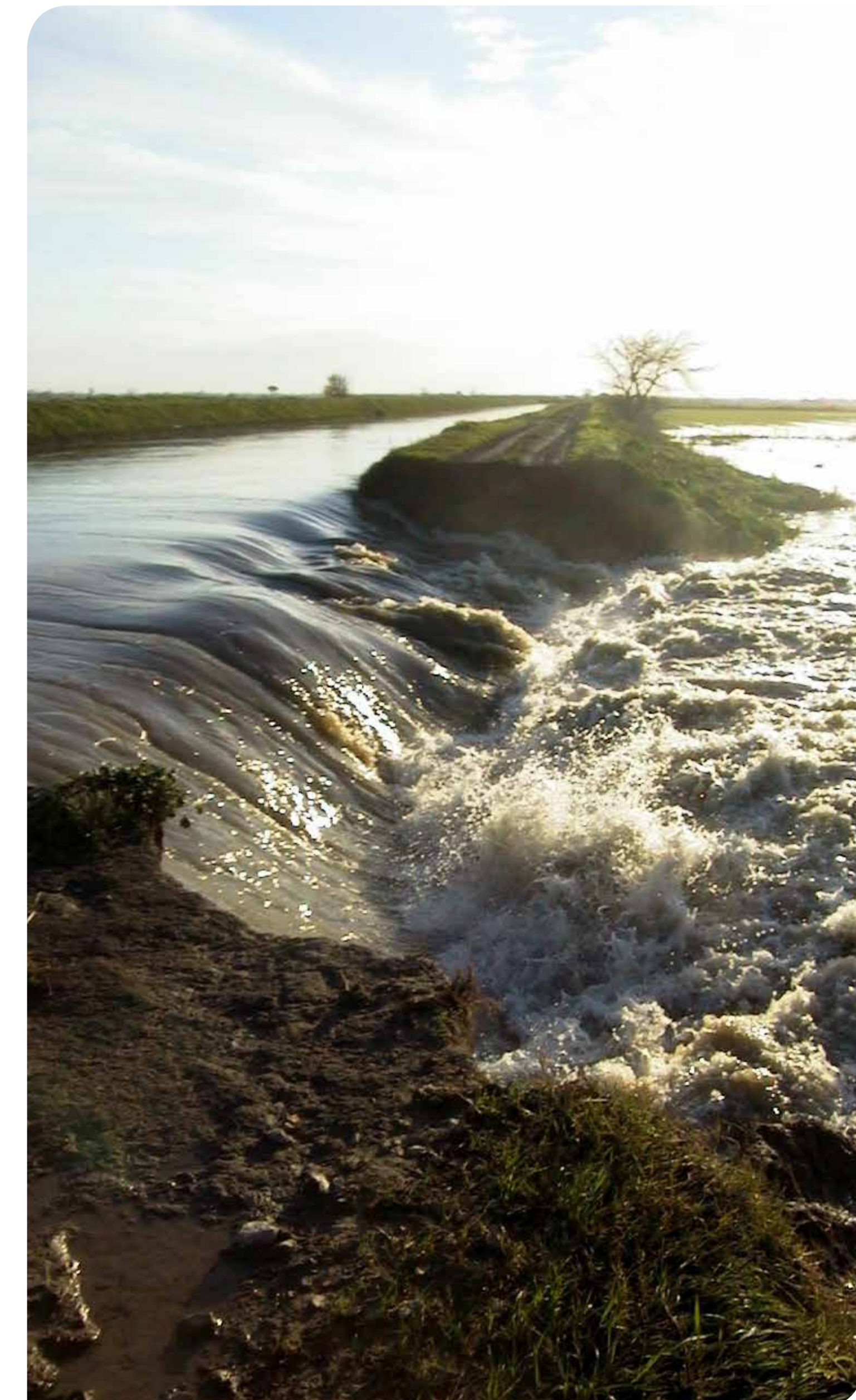
Un constat général de fragilité des digues a été exprimé conduisant les pouvoirs publics à renforcer depuis 2007 la réglementation sur le contrôle des ouvrages, laissant les gestionnaires de digues supporter de nouvelles exigences sécuritaires. Actuellement, les méthodes d'inspection des digues sont souvent visuelles et nécessitent des moyens humains et financiers importants. Le projet DIDRO vise à développer une solution d'inspection des digues par drone instrumenté.



Drone de surveillance (© SURVEY Copter)



Inspection des digues de la Loire (© Irstea)



Brèche dans la digue du Vigueirat (rivière canalisée) lors de la crue du Rhône de décembre 2003 (© Irstea)



DIDRO (surveillance des Digues par DROne)

Contexte

Le projet DIDRO répond à un problème de société dans le cadre de la prévention des risques d'inondations, aléa identifié comme étant le plus sensible en France. La rupture de ces linéaires engendre des effets dévastateurs (2002 sur le Rhône et la tempête Xynthia en 2010).

Enjeux

Le projet DIDRO est une réponse fondamentale à cet enjeu visant à développer une surveillance efficace des digues et des zones de crue. Les gestionnaires de digues ont besoin de cet outil afin de mener à bien leurs missions.

Objet des recherches

Le but est de mettre en place une méthodologie d'inspection, de reconnaissance et/ou d'auscultation. Cette innovation système et d'usage vise à exploiter, optimiser et adapter des innovations technologiques de détection et à les amener à maturité pour répondre aux besoins de la gestion des digues.

Méthodologie et moyens

En terme de moyens, le projet fera appel à des données issues d'imageurs HD multi-spectraux et Lidar ainsi que des informations géographiques, sismiques et électriques. La méthodologie consiste à obtenir des signatures multi-spectrales d'images traitées à travers des modèles. Le projet est labellisé par les pôles de compétitivité SAFE Cluster et ASTech.

Résultats

Il permettra à un vecteur drone d'embarquer des capteurs optiques, laser et géophysiques et de retourner des données qui seront traitées par des logiciels, stockées dans une base de données et utilisées par un système d'information géographique.

Partenaires

IGN ■ REDBIRD ■
ENTENTE Valabre /
CEREN ■ Geomatys
■ DICT ■ SURVEY
Copter