

Colloque  
**METHODES ET TECHNIQUES INNOVANTES DANS LA MAINTENANCE  
ET LA REHABILITATION DES BARRAGES ET DES DIGUES**

27 et 28 novembre 2018  
CHAMBERY  
Centre de Congrès Le Manège

**INTRODUCTION DU COLLOQUE**  
***Bernard REVERCHON – Président du Comité d’Organisation***

***Objet du Colloque***

Rappelons un truisme bien robuste : les barrages, comme le reste d’ailleurs, vieillissent d’un an chaque année. La raréfaction de la construction de ces ouvrages ces trente dernières années conduit là aussi à une évidence : l’âge moyen des barrages français, s’il n’est pas encore canonique, augmente régulièrement pour être à ce jour de l’ordre de l’espérance de vie humaine. En remblai pour les plus anciens, puis en maçonnerie et enfin en béton pour les plus « récents », les barrages (et les matériaux qui le composent) subissent l’épreuve du temps. Les opérations de maintenance et de réhabilitation sont (et seront) très largement plus nombreuses en France que les constructions d’ouvrages. Pour les digues de protection, dans le contexte de la mise en place de la GEMAPI et des systèmes d’endiguement, il existe aussi des ouvrages anciens qui nécessitent de la maintenance et/ou des ouvrages conçus séparément dont le futur fonctionnement cohérent dans un même système d’endiguement nécessitera diagnostics et réhabilitations pour viser un niveau de protection homogène.

Certaines pathologies de long terme finissent un jour par se révéler, puis prendre de l’ampleur : gonflement des bétons, érosion interne des remblais et des fondations, pertes d’étanchéité conduisant à des longues montées en pression de massifs,.... Le challenge de la pérennité et de l’intégrité des barrages et des digues dans le temps, dans un champ de fortes contraintes, notamment économiques, conduit à développer des méthodes et des techniques innovantes (comme par exemple le refroidissement/chauffage d’un barrage voûte), et parfois totalement inédites. Certaines sont en devenir, d’autres mises en œuvre depuis suffisamment de temps pour en établir un premier retour d’expérience.

Ce colloque propose de visiter les **méthodes et techniques innovantes** introduites dans cette dernière décennie aussi bien dans la **préparation** des opérations de réhabilitation ou de maintenance que dans les **réalisations sur chantier**.



Il s'adresse ainsi à tous les acteurs de la profession : maîtres d'ouvrages/exploitants, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, entreprises de travaux publics, experts indépendants et universitaires.  
Ce colloque a été décidé en réunion de la Commission Exécutive du CFBR le 9 juin 2017.

### **Contenu du Colloque**

L'étendue du sujet a conduit le comité d'organisation à restreindre le périmètre du colloque au seul domaine du **génie civil**, pour tous les types de barrages et de digues.

Deux critères principaux ont conduit le choix des communications présentées :

- Le maître mot du colloque est **l'innovation** : c'est le principal critère de sélection des communications
- L'autre critère retenu a été la richesse et l'importance du **Retour d'Expérience** de la technique ou de la méthode

Le colloque est finalement séquencé en deux thèmes :

#### **Innovations dans les diagnostics**

- Les dispositifs novateurs de reconnaissances, d'investigations et d'auscultation des ouvrages en particulier ceux supportés par des vecteurs aériens ou sous-marins
- Les nouvelles techniques développées dans la dernière décennie dans le domaine des reconnaissances géotechniques et géophysiques in situ et/ou l'exploitation des données recueillies
- Les dispositifs numériques d'aide aux expertises

#### **Innovations dans les opérations de maintenance ou de réhabilitations**

- Développement des techniques nouvelles dans le traitement des sols et dans les fondations sur terrain meuble,
- Nouvelles techniques de réhabilitation, renforcement, augmentation de la durée de vie des matériaux ou de conservation de leurs propriétés originelles
- Idées novatrices dans le traitement de pathologies des barrages : gonflement, perte d'étanchéité, fluage. Nouvelles approches de justification du bon comportement des barrages, limites de ces approches

### **Le Comité d'organisation/Comité scientifique**

Il est composé de (par ordre alphabétique):

**Pierre AGRESTI – ARTELIA**  
**Florent BACCHUS - BETCGB**  
**Jean Marie BOUTET - EDF-CIH**  
**Catherine CASTEIGTS – SCP**  
**Patrice CHARDARD – EIFFAGE Génie Civil**  
**Olivier CHULLIAT- EDF-CIH**

**Gaétan DAUTOIS – TRACTEBEL Ingénierie**  
**Thibaut GUILLEMOT – ISL**  
**Bernard REVERCHON – CFBR (Président)**  
**Laurent THAREAU - CNR**  
**Guillaume VEYLON – IRSTEA**  
**Eric VUILLERMET - BRL Ingénierie**