

## JUSTIFICATION DES BARRAGES : ETAT DE L'ART ET PERSPECTIVES

Le CFBR organise en 2019 un colloque technique centré sur l'état de l'art des méthodes de justification des barrages, en privilégiant les méthodes innovantes et en s'intéressant essentiellement aux situations ultimes.

Une réflexion générale sur la notion de résistance ultime d'un ouvrage dans son environnement sera proposée, puis décliner sur les barrages rigides et en remblai.

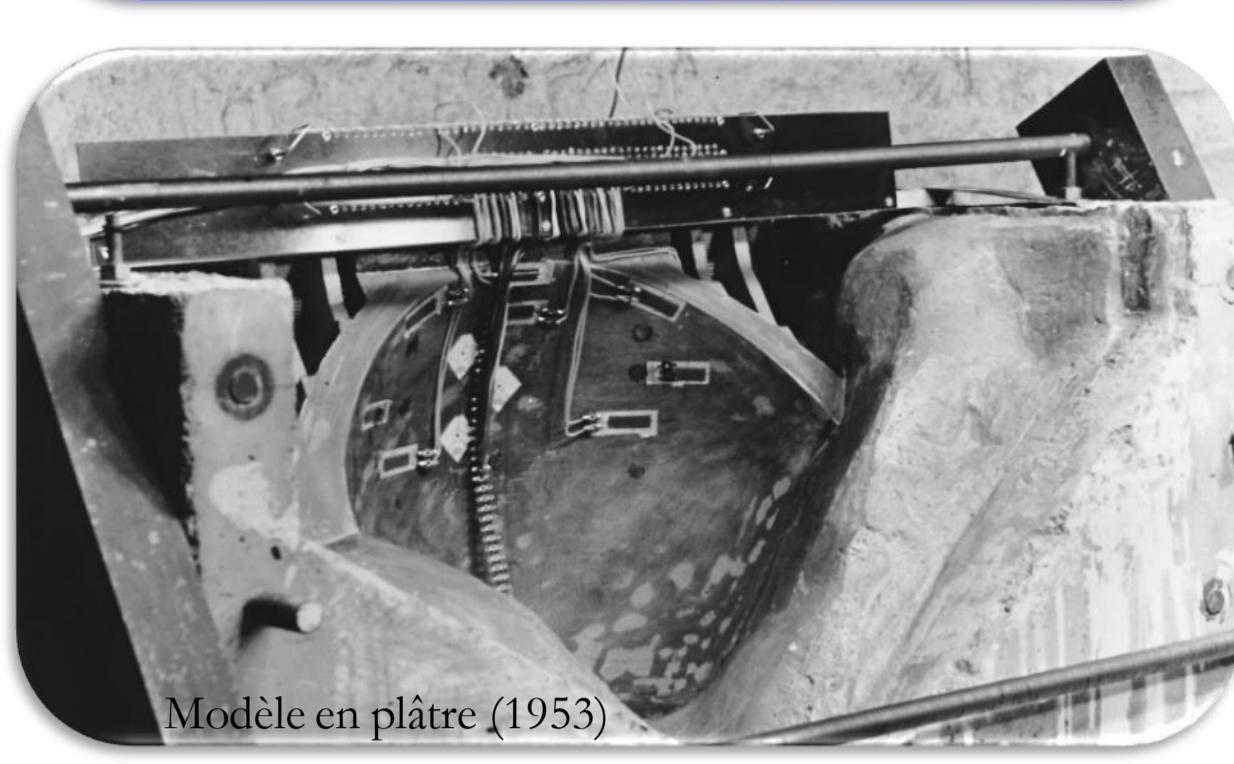
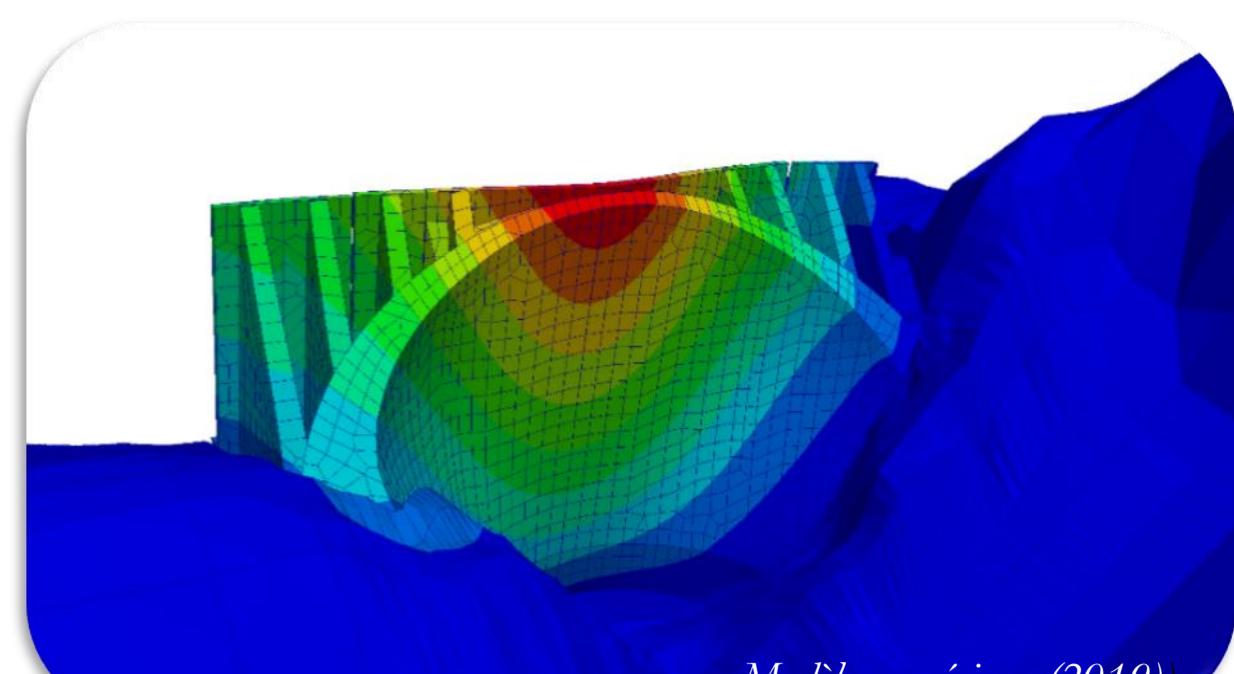
Thèmes proposés:

- Concepts de résistance et d'états-limites ultimes
- Les barrages rigides (béton, maçonnerie)
- Les barrages en remblai (terre, enrochements)
- La résistance sous séisme d'évaluation de sécurité (SES)
- La problématique des surverses contrôlées ou non dans des situations rares ou extrêmes

27 et 28 novembre 2019

Chambéry

[www.barrages-cfbr.eu](http://www.barrages-cfbr.eu)



## METHODES ET TECHNIQUES INNOVANTES DANS LES REHABILITATIONS ET LA MAINTENANCE DES BARRAGE 2018

Le CFBR a organisé en novembre 2018 un colloque sur les méthodes et techniques innovantes dans les réhabilitations et la maintenance des barrages.

Le contenu est séquencé selon les principales étapes du processus de mise en œuvre d'une opération de réhabilitation ou de maintenance d'un barrage ou d'une digue :

1. diagnostique, comprendre et expliquer,
2. proposer des parades adaptées,
3. mettre en œuvre les solutions projetées,
4. assurer le retour d'expérience.



Le colloque s'est attaché essentiellement à présenter des cas concrets d'opérations menées, notamment, dans la dernière décennie, en soulignant les avancées techniques ou technologiques, les difficultés rencontrées de leur mise en œuvre, les limites d'application des méthodes ou procédés proposés, ainsi que leurs perspectives de déploiement.

Informations sur <http://www.barrages-cfbr.eu/>

## INTERNATIONAL WORKSHOP ON OVERFLOWING EROSION OF DAMS AND DIKES 2017

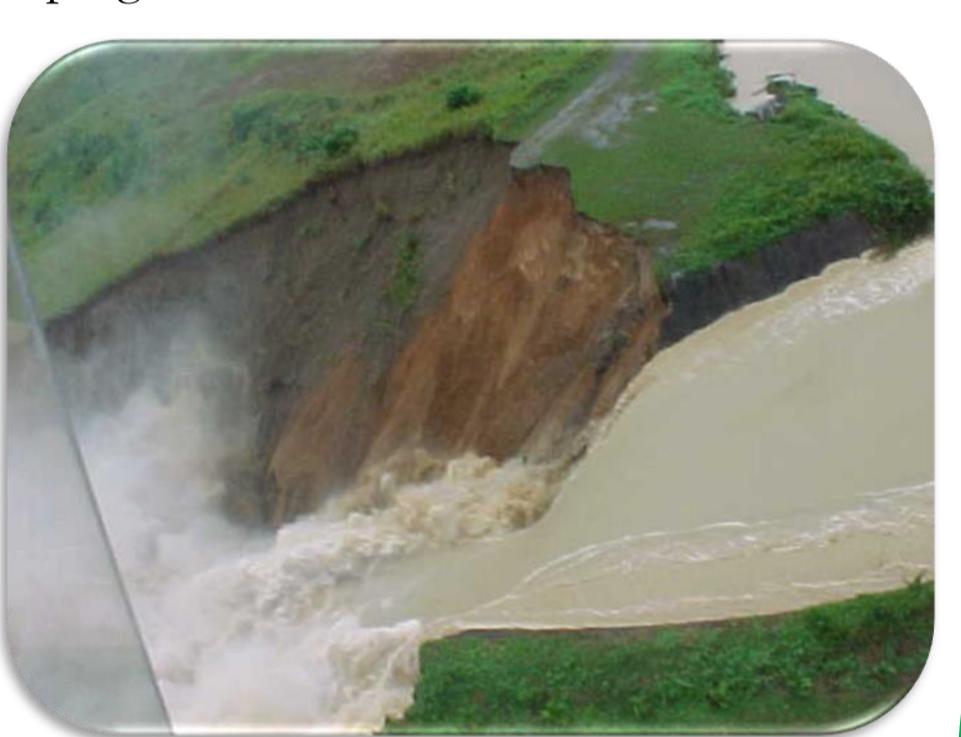
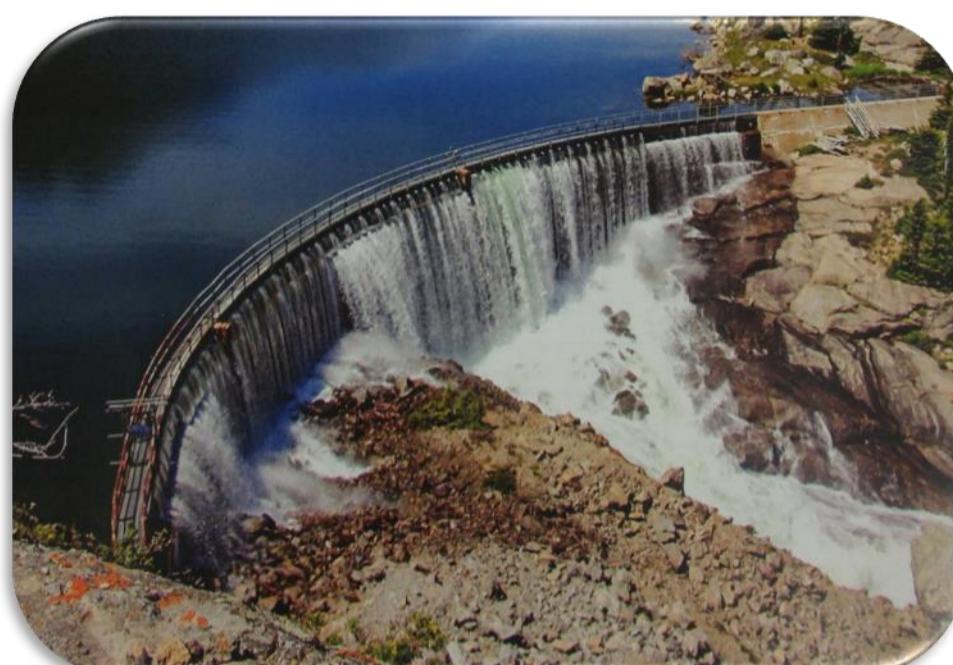
The CFBR organized, with the European Club on large dams (EURCOLD), an international workshop on the topic of overflowing erosion of dams and dikes.

The two themes of this workshop were :

- overflowing erosion of embankments and dikes,
- overflowing erosion of concrete dams and spillways.

Following this workshop, several actions will be carried out :

- collection of written contributions, then preparation of the edition of the book on the state of the art,
- return expressions of interest from the participants on the research topics listed in the summary session,
- launch discussions with interested partners to launch R & D programs.

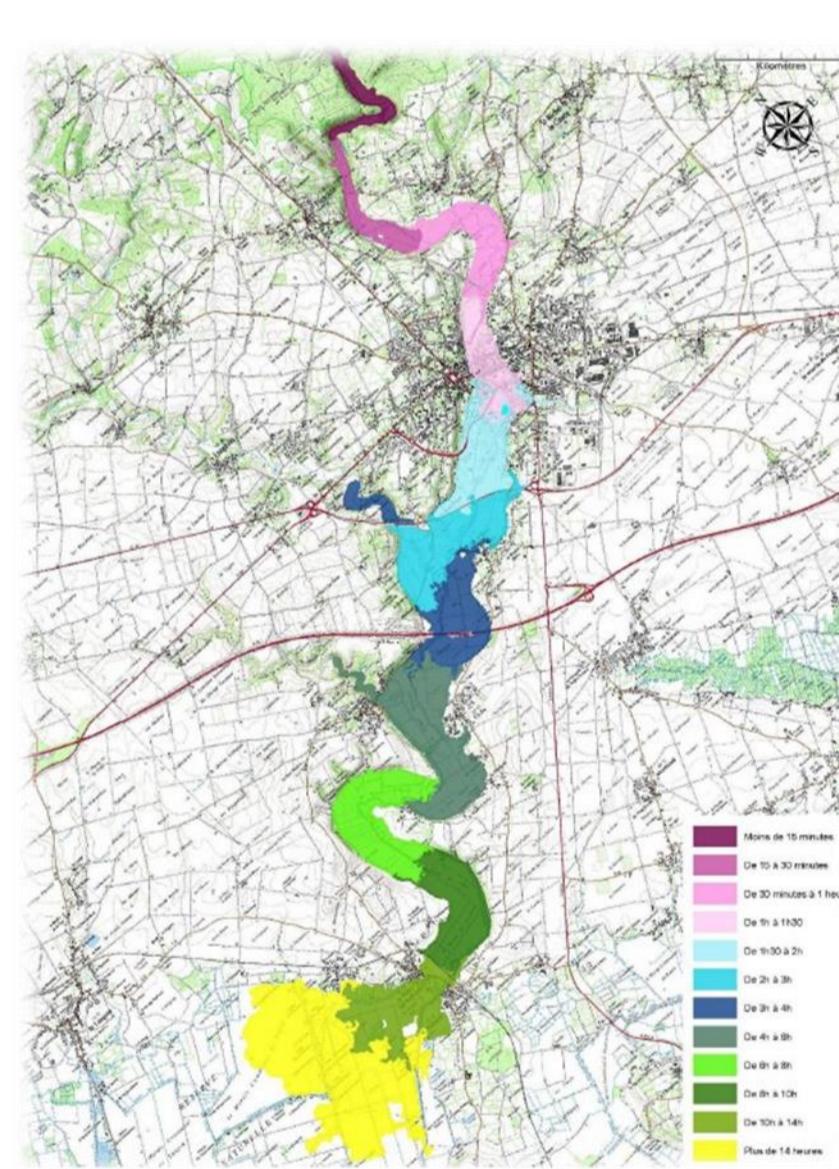
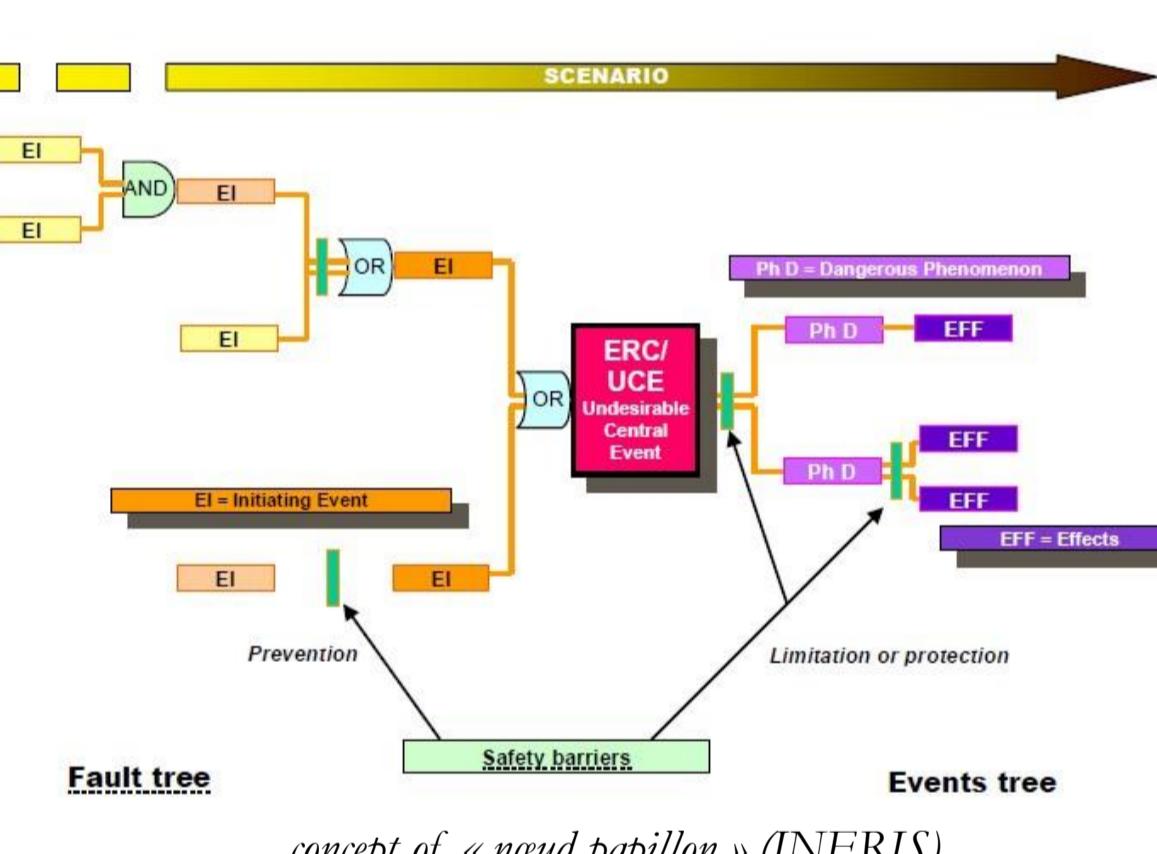


## DAM SAFETY AND STAKES 2016

The conference, in association with France Hydroélectricité, will be held in late 2016 and devoted to the general theme of **dam safety and their issues**, and aims to introduce the concepts and the latest methods used to assess the level of safety of a dam and the consequences of any deficiencies. For the first point, the topics will cover all aspects related to safety: assessment methodologies, risk analysis, failure modes, loads, structural strength limit, capitalization of feedback, etc. For the second point, the consequences of dam failure and risk assessment are the focus, but other failure scenarios will also be addressed: risk upstream, gates failure, etc. The thematic scope of the conference is the dams of all sizes and importance, not excluding particularly innovative presentations on the safety of dams.

The themes of the conference will cover:

- Different risk analysis approaches and methods for assessing the safety of structures;
- Operating risk;
- Methods of analysis of the consequences of failure and risk assessment;
- Experience feedback on incidents and accidents and training.



## FOUNDATIONS OF DAMS 2015

The conference, which associated the French Committees of Soil Mechanics, of Rock Mechanics, and Engineering Geology, aimed to update a subject often less visible as the dams themselves, but nevertheless essential as: "le point capital dans la construction d'un grand barrage, c'est la fondation. C'est le sol, en quelque sorte, qui est le maître de l'œuvre, c'est lui qui commande ..." (André Coyne).

The main topics had been selected and organized to cover widely the subject, from geology and investigations to instrumentation and long-term monitoring, through design criteria and justification methods, foundation excavations and treatments, reinforcements.

The conference gathered about 340 participants representing all the sectors involved in hydraulic structures in France: owners, regulatory agencies, contractors, engineering companies and consultants, universities and laboratories, together with a few foreign participants from Brazil, Canada, Morocco, Switzerland, and Tunisia. 31 communications and an invited conference have been presented in the sessions, with numerous sequences of questions, which nourished animated discussions.

The complete 31 papers of the conference have been published in a valuable book of some 350 pages, which takes stock of best professional knowledge and practices in this field of dam engineering. The proceedings are available on <http://www.barrages-cfbr.eu/>



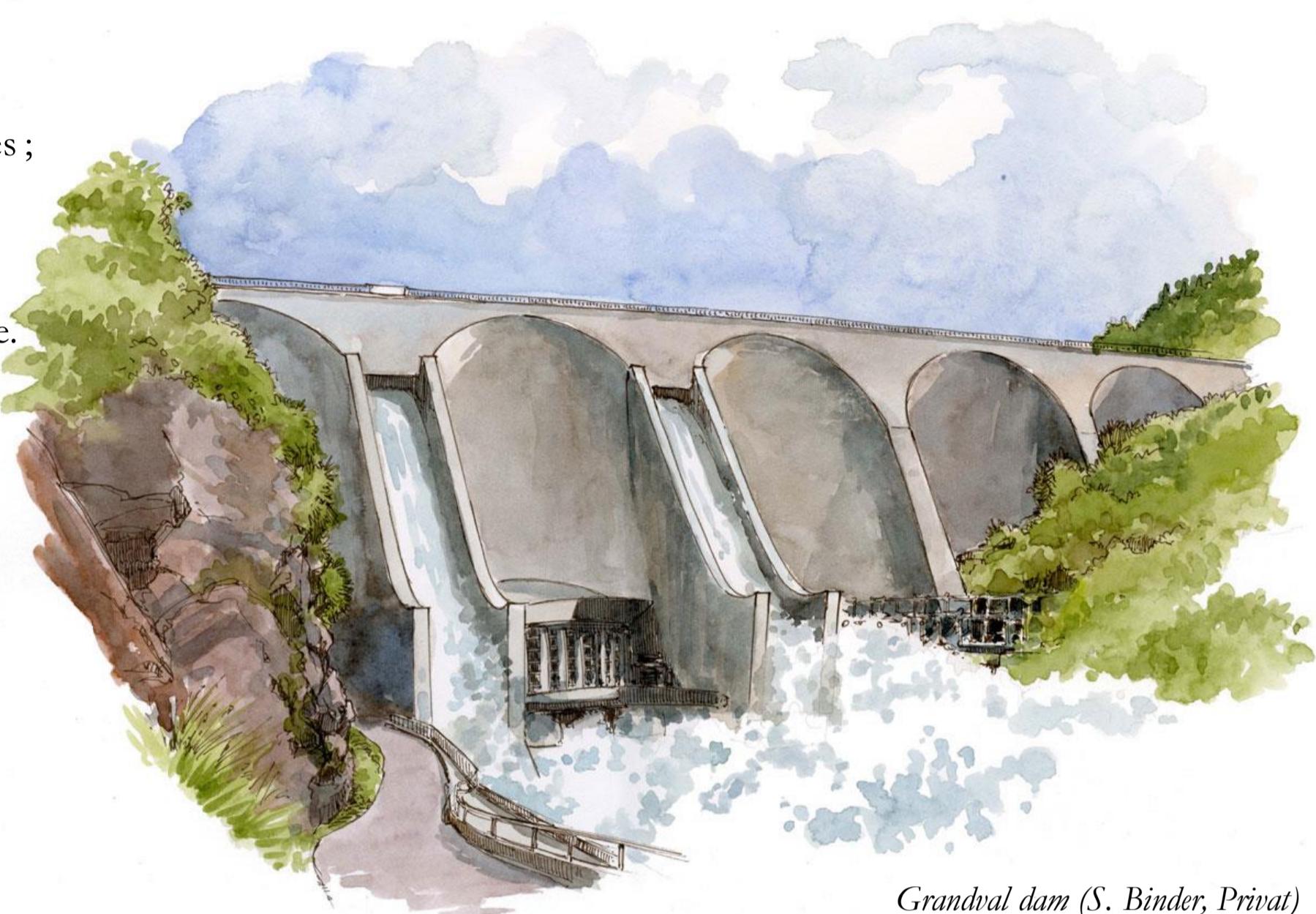
## HYDRAULIQUE DES BARRAGES ET DES DIGUES 2017

Ce colloque de 2017 organisé par le CFBR et la Société Hydrotechnique de France (SHF), était centré sur le fonctionnement des composants hydrauliques des barrages et des digues, que ce soient les moyens d'études, la conception, la réalisation ou le comportement en situation réelle. Ceci concerne tous les dispositifs hydrauliques, en priorité les évacuateurs de crue mais également les ouvrages de prise, de vidange, de dérivation provisoire (en cours de travaux) et de gestion du réservoir.

Les thèmes du colloque ont couvert :

- conception des évacuateurs de crue ;
- sollicitations particulières, notamment les embâcles ;
- modélisation hydraulique ;
- érosion et affouillements ;
- retours d'expérience, bilans et perspectives ;
- apport des Études de Danger, sécurité hydraulique.

The proceedings are available on <http://www.barrages-cfbr.eu/>



## DAMS AND EARTHQUAKES 2016

As part of the cooperation between the CFBR and the Japanese Committee for Large Dams (JCOLD), a study tour of the Japanese delegation (12 participants) was organized in France.

This trip ended with the first international symposium on the validation of seismic dam analysis, which brought together 77 participants not from JCOLD (including representatives from Italy, Canada, Portugal, Switzerland, from Spain and Great Britain). The 32 papers (available on the CFBR website) will be the subject of a book.

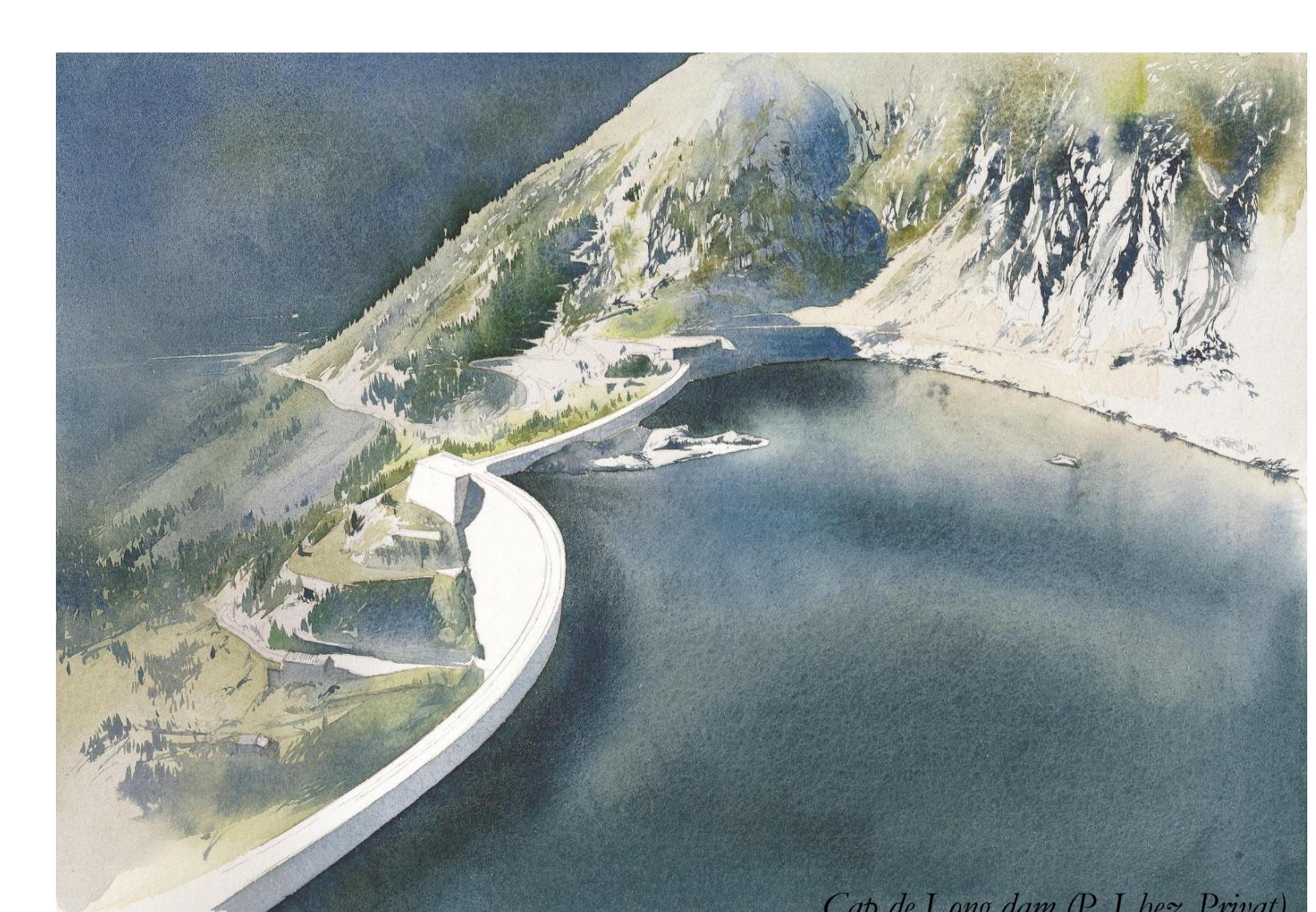
The 1st meeting of the ICOLD European Club Working Group on Dams and Earthquakes was also held on this occasion.



## VANTELLERIE ET CONTRÔLE-COMMANDE DES BARRAGES 2015

Le CFBR a organisé en 2015 un colloque sur les organes de vantellerie, le contrôle-commande, télécom et les alimentations électriques des barrages vannés. Ce domaine englobe notamment les matériels hydromécaniques (vannes d'évacuateur de crue et de vidange de fond) et leurs commandes, les équipements destinés à faciliter leur maintenance et manutention.

Ce colloque permettra de faire un point d'avancement des réflexions et des techniques du domaine en insistant particulièrement sur le retour d'expérience des accidents et incidents, et l'éclairage donné par les études de danger et revues de sûreté des barrages. Les interfaces entre le génie civil et l'hydromécanique seront abordées.



Les thématiques du colloque couvriront :

- La prise en compte des vantelleries dans les études de dangers, revues de sûreté, visites techniques approfondies, ...;
- Les rénovations, remplacement, maintenance et l'évolution des organes de vantellerie des barrages ;
- Les rénovations, remplacement des contrôle-commandes, système de télécommunications et installations électriques des barrages ;
- L'exploitation des barrages vannés ;
- Le retour d'expérience des incidents et des dysfonctionnements des barrages vannés.

# Technical Conferences