



SYMPOSIUM CFBR 2026

spécial 100 ans

Lyon – 29 janvier 2026



Séquence 7.2 La sécurité, condition nécessaire à l'acceptation des ouvrages

Paul ROYET, CTPBOH

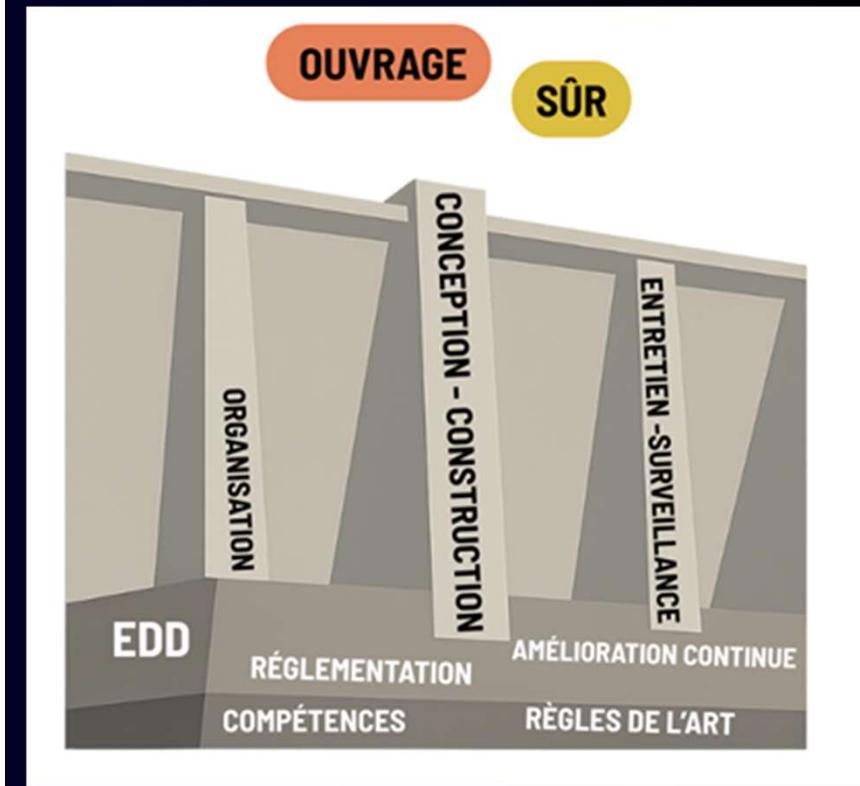
Romain GIUNTI, DEM Ingénierie

Frédéric LAUGIER, EDF

Guirec PREVOT, PoNSOH

La sécurité des ouvrages : 3 piliers / 3 fondements

- Une **conception** sûre (les bureaux d'études) et une **construction** de qualité (les entreprises) sous l'égide d'un maître d'ouvrage responsable/sachant
- Une organisation efficace pour **l'exploitation, la surveillance et l'entretien**
- Une organisation rodée pour **gérer les situations en toutes circonstances** (aléas climatiques, séisme, incidents etc..)
- Un corpus technique : règles de l'art / recommandations professionnelles
- Une **réglementation solide** avec les moyens de la faire appliquer
- Des EDD passant périodiquement en revue les trois piliers



5 dates clé pour la sécurité des Ouvrages Hydrauliques en France

1959

- Rupture du barrage de Malpasset
- Evolutions réglementaires, dont PPI et CTPB

1995

- Accident du Drac

2007

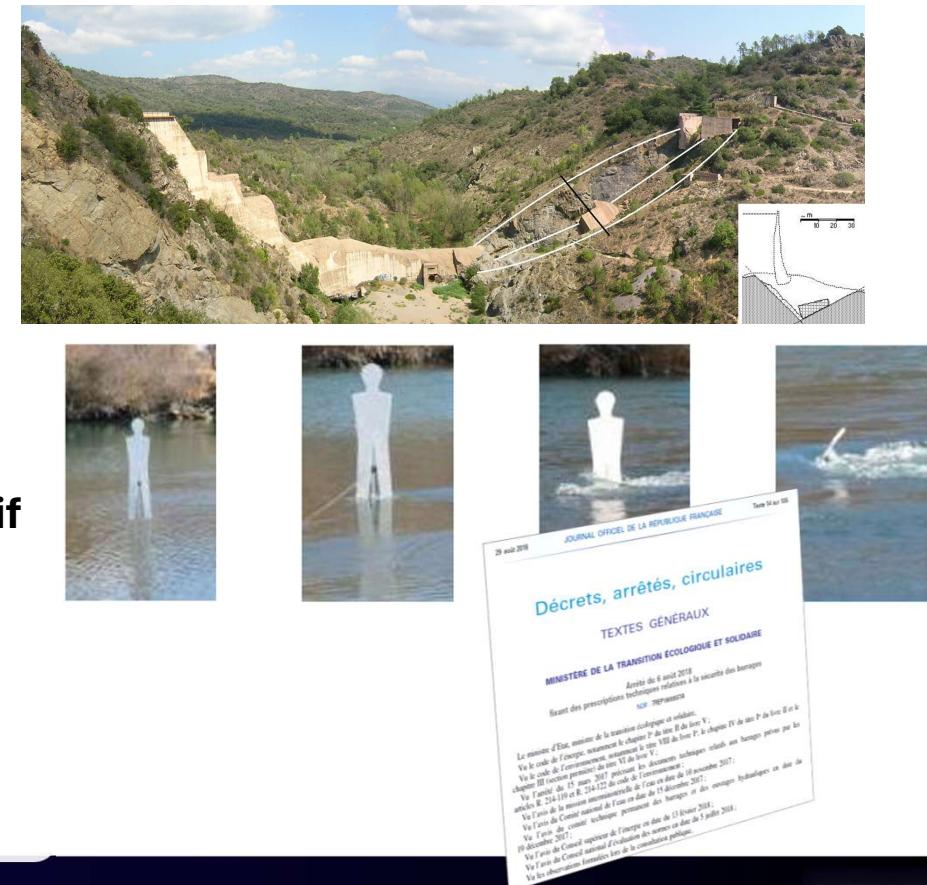
- Décret relatif à la sécurité des OH et ses nombreux arrêtés d'application : séparation des rôles, agrément des BE, création des EDD, puis nouvelle organisation du contrôle

2015

- Décret digues et GEMAPI : recensement exhaustif des systèmes d'endiguement, nécessité d'un gestionnaire, niveau de protection et période de retour associée

2018

- Arrêté EDD barrages (modification), avec son complément ATB barrages



L'organisation du contrôle des OH (Ouvrages Hydrauliques)

Une nouvelle organisation mise en place à partir de 2010 : un seul ministère, des services de contrôle au niveau régional, un dispositif national d'appui technique

Effectif de l'inspection : environ 100 personnes

Nombre d'inspection par an : ≈ 500 (barrages) + 200 (digues)

Instruction des EDD en 2024 : 50 (barrages) + 280 (digues)

420 jours hommes/an de formation interne



Le rôle du responsable de l'ouvrage

● Les actions du responsable de l'ouvrage :

- **Exploitation** des ouvrages (y/c entretien et maintenance courante)
- **Surveillance** (y/c analyse du comportement et vieillissement)
- **Organisation** en toutes circonstances (crue, séisme, tempête, canicule, grand froid, incidents..)
- Réalisation de **revues périodiques de sécurité (EDD +** éventuelles mesures de réduction du risque)

● Exemple d'un grand MOA (EDF) :

- Un parc de 350 barrages A, B et C et 270 km de conduites forcées
- En 2024, environ 170 M€ consacrés à la sécurité des ouvrages hydrauliques (*)

(*) <https://www.edf.fr/sites/groupe/files/2025-01/rapport-inspecteur-surete-hydraulique-2024.pdf>



Le rôle de l'ingénierie / Organismes Agréés

- Les actions des BE :
 - Conception : des études préliminaires aux études détaillées
 - Supervision des travaux
 - Auscultation des ouvrages et son analyse
 - Réalisation des EDD / Pratique de l'analyse de risque

> 1 000 EDD depuis 2007

- Pour la période 2013-2019, 52 projets de renforcement de la capacité d'évacuation des crues étudiés et/ou mis en œuvre sur des barrages de classes A et B
- Une ingénierie intervenant et reconnue à l'international

≈ NOUVEAU



Exemple : L'opération « Bimont fait peau neuve », 18M€

- Un barrage voûte fissuré suite à la formation différée d'éttringite
 - Une problématique complexe
 - Une opération d'envergure pour rehausser la cote d'exploitation et anticiper les futurs besoins en eau
 - 10 années de réflexion-analyse et d'études / 4 années de travaux
- Injection des plots de la rive droite après confinement par des ancrages
- Géomembrane sur la moitié de la surface du parement amont
- Tirants précontraints pour l'ancrage de la culée RD
- Renforcement drainage et de l'auscultation



100
Ans

Les conditions du succès de ce projet

MOA :

- Un responsable d'ouvrage **compétent** et **investi** qui maîtrise les enjeux techniques

MOE :

- Une ingénierie qui a pris le temps de la **maturation** de ce projet
- Une sélection d'entreprise au **mieux disant**
- Des **délais clairs et réalistes**

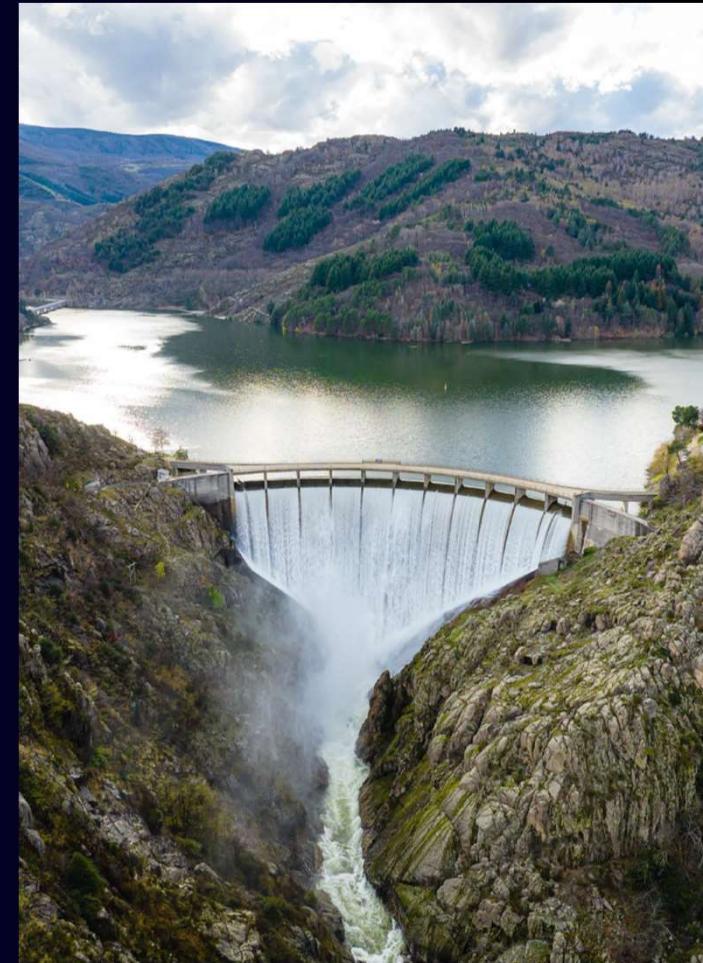
ENTREPRISE :

- Une préparation **engagée rapidement**.
- Du temps pour organiser le chantier et développer des **idées neuves**, avec des jalons de contrôle.



Le paysage français en résumé

- Une structuration de l'ensemble de la profession (CFBR) pour améliorer la sécurité des Ouvrages Hydrauliques
- Des bureaux d'ingénierie (reconnus par agrément) et des entreprises de travaux qui sont au meilleur niveau mondial et portent l'innovation
- Quelques grands MOA (dont certains disposant d'une ingénierie intégrée)
- Une capacité de recherche universitaire et chez les opérateurs
- Une administration disposant des moyens nécessaires et pérennes pour faire respecter une réglementation solide
- Des études de dangers obligatoires (classes A et B)
- **En conséquence, un niveau de sécurité de nos OH parmi les meilleurs**





MERCI