



**CEOS.fr**

# Introduction

*Pierre Labbé, EDF*

18/11/2015



Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable  
et de l'Énergie



**C**omportement *et*  
**E**valuation *des*  
**O**uvrages  
**S**péciaux  
*vis-à-vis de la*  
**f**issuration *et du*  
**r**etrait

**Spéciaux** : Ouvrages qui ne sont pas couverts par les pratiques usuelles d'ingénierie:

- très massifs,
- requis en service inhabituel (durée de vie, étanchéité, ...),
- requis inhabituel pour la protection contre les menaces ou évènements extrêmes.

## ➤ Expression des besoins par la profession (2007)

- Validité des formules réglementaires ?
- Manque de données expérimentales à bonne échelle

### ☐ Variété de la problématique

#### « fissuration des ouvrages spéciaux »

- Description fine de l'état fissuré comme donnée d'entrée (durée de vie, étanchéité, ...)
- Ferrailage minimal,
- Chargements thermiques , 'inertie fissurée',
- Effort tranchant, voiles en cisaillement, séisme,
- Effets à court terme: THM au jeune âge,
- Effets à long terme : retrait/fluage.

CEOS.fr est le moyen que s'est donné la profession pour faire un progrès décisif dans la capacité prédictive de description des états fissurés des ouvrages en situations normales ou exceptionnelles.

## ➤ Objectifs opérationnels

- Contribuer à l'évolution des documents de référence de la *fib* ,
- Proposer des évolutions de l'EC2,
- Elaborer des outils d'ingénierie performants.

## 5 ans de travail, 41 partenaires 5,6 M€ dont 1,1 M€ de subvention DRI

### Maitres d'ouvrages

ANDRA  
AREVA  
EDF  
PORT AUTONOME DU  
HAVRE

### Entreprises

BOUYGUES  
EIFFAGE  
FNTP  
SOLETANCHE BACHY  
SAIPEM  
VINCI CONSTRUCTION

### Bureaux d'études

ADVITAM  
ARCADIS  
CORTADE  
COSTE  
COYNE ET BELLIER  
GEODYMANIQUE ET  
STRUCTURES  
GINGER CEBTP  
IOSIS/EGIS INDUSTRIES  
LERM  
NECS  
OXAND  
PX DAM  
SETEC  
SITES  
RINCENT BTP

### Centres de recherche, Universités

CEA  
CERIB  
CETU  
CSTB  
GeM  
IFSTTAR  
IRSN  
LMT Cachan  
L3SR  
LMDC Toulouse  
LaSAGeC/SIAME  
POLYTECH'LILLE

### Autres

ATILH  
CHRYSO  
ITALCEMENTI GROUP