



Ouvrages Fluviaux

Journée présentée par

Sylvie Bretelle, Pascal Aguado (CFMS) et Philippe Gotteland (FNTP)

À la Maison des Travaux Publics

Journée parrainée par HUESKER et NGE





**Journée Scientifique et Technique du CFMS
co-organisée avec la FNTTP le 18 Janvier 2023**

Ouvrages Fluviaux

Introduction :
Les groupes de travail nationaux et internationaux
L'exemple des digues



Rémy Tourment
Unité RECOVER
Aix en Provence

remy.tourment@inrae.fr

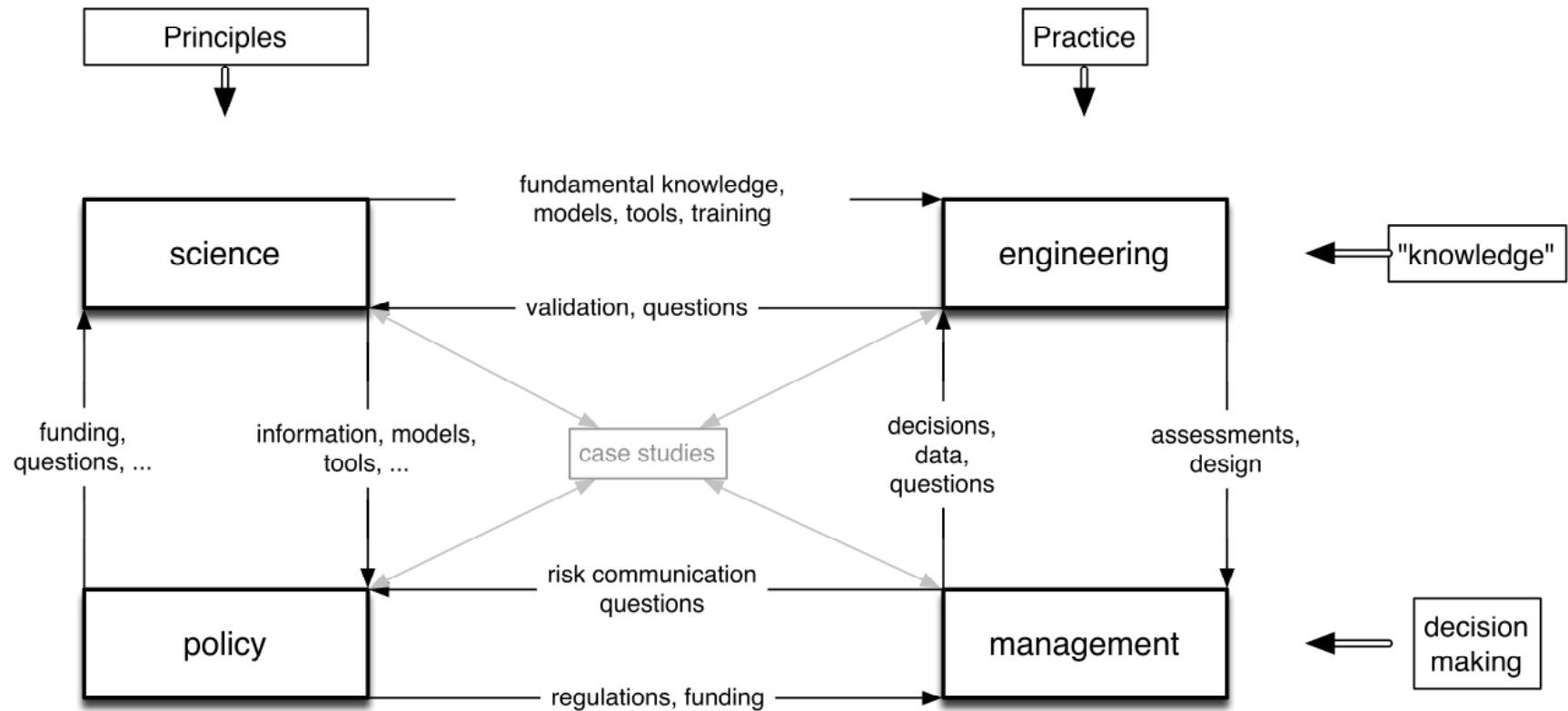
Plan de la présentation (qui ne sera pas technique !)

1. Introduction
2. Les ouvrages hydrauliques (barrages, digues, etc.)
3. Les comités techniques de l'ISSMGE et de l'ICOLD (CIGB)
4. Les échanges entre GTs, et entre niveaux nationaux et internationaux
5. Autres exemples d'interactions entre GTs
6. Conclusion

1 - Introduction

- Remerciements et présentation RT
- Intérêt des associations et organisations professionnelles, sociétés savantes pour les progrès dans les connaissances et les pratiques :
 - Organisation de journées techniques, de colloques, ...
 - Partage d'informations, d'expériences, de bonnes pratiques, d'innovations (Valeur +)
 - Apport de leurs GT :
 - Partage mais pas seulement - Analyse et confrontation des points de vue, des problèmes, des solutions - Synthèse et production de documents cadre / guides / recommandations (Valeur ++)
 - Représentation auprès du grand public et des autres acteurs
- Les principaux types de membres et de métiers dans le domaine de la géotechnique et des travaux publics :
 - Entrepreneurs, Bureaux d'étude, Administration, Recherche

1 - Introduction



Les principaux types d'acteurs dans une "communauté de pratique" et leurs relations (R. Tourment, projet FRM-CoP)

2 – Les ouvrages hydrauliques

- Ouvrages hydrauliques (qui retiennent de l'eau)
 - Barrages, digues, canaux, bassins,...
- Objectifs plus spécifiques des associations / organisations :
 - efficacité et sûreté des ouvrages, liens avec :
 - la conception,
 - la construction (ouvrages neufs, confortements, réparations),
 - le suivi (surveillance, auscultation, diagnostics, analyses de risques)
- Les principales associations françaises produisant des connaissances dans le domaine de ces ouvrages ou des disciplines qui y participent directement :
 - CFBR
 - CFMS
 - SHF
 - Autres (?)

2 – Les ouvrages hydrauliques – cas des digues

- A la différence des barrages pour lesquels les ouvrages de référence, colloques et communications (comme les enseignements) sont nombreux depuis de nombreuses décennies, les digues, et principalement les digues de protection contre les inondations avaient été oubliées, en France comme à l'étranger.
- Il faut des inondations exceptionnelles pour les remettre en mémoire. En France :
 - Camargue, 1993-1994
 - Aude, 1999
 - Gard et Rhône, 2002
 - Rhône, 2003
 - Tempête Xynthia, 2010
 - Agly, 1999, 2013, 2014 and 2020
- Étranger : Katrina, 2005 et Mer du Nord (Pays Bas) 1953
- Le corpus "barrages" est utilisable pour les digues, mais pas directement. Les associations qui travaillent sur les barrages peuvent travailler sur les digues. En France c'est le cas du CFMS, du CFBR et de la SHF (liste pas forcément exhaustive).

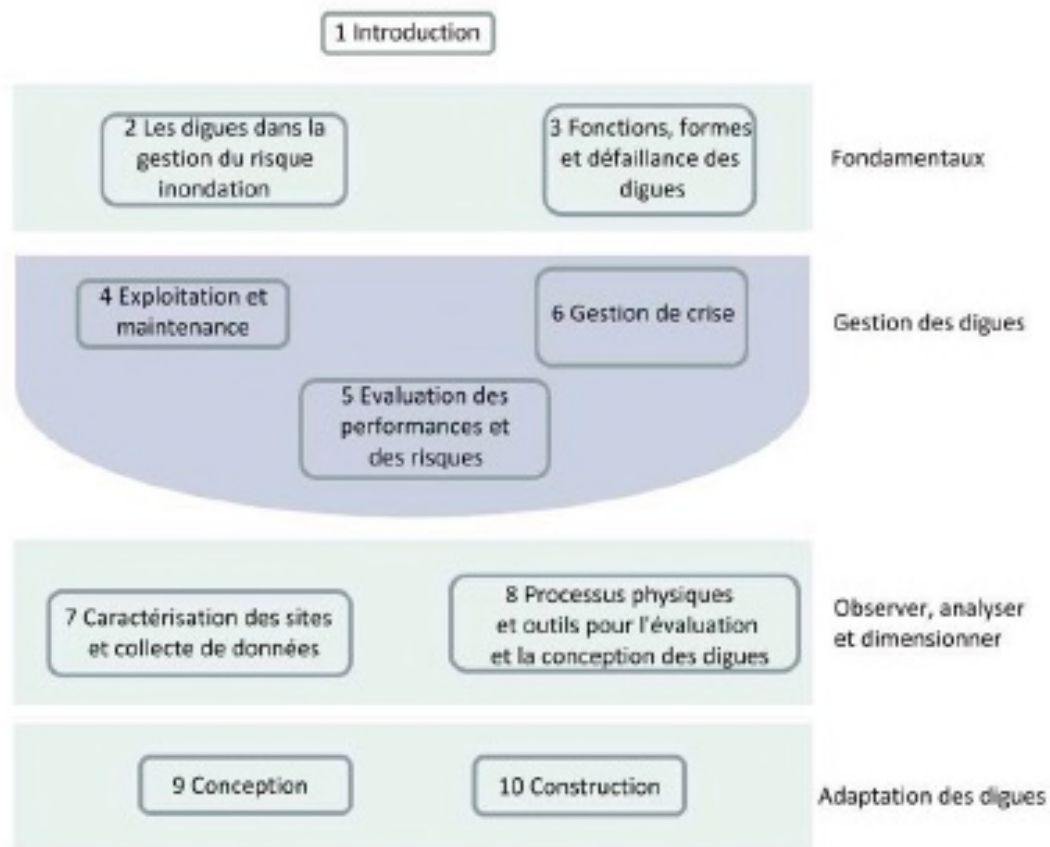
2 – Les ouvrages hydrauliques – cas des digues

- Projets internationaux :
 - ILH (2008-2013) : compréhensif et cohérent
 - FloodProBE (2009-2013) : transitions, érosion interne, diagnostics
- Recommandations après workshop final commun : mise en place d'une CoP sur la gestion du risque inondation (FRM-CoP)
- Prise en compte des digues par le CFBR, la CIGB et plusieurs autres comités nationaux : une CoP "ouvrages de protection contre les inondations", sous-ensemble de la FRM-CoP



2 – Les ouvrages hydrauliques – cas des digues

- L'International Levee Handbook (2013, VF 2019)



Guide international sur les digues
The International Levee Handbook (2013)
version française (2019)

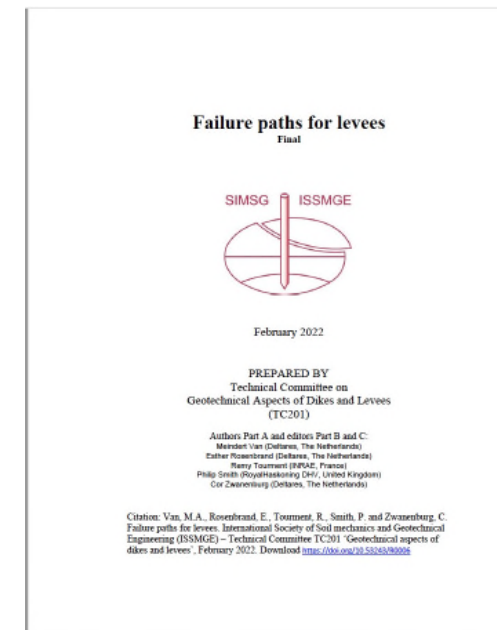


3 – Les GT (CT) de l'ISSMGE et de l'ICOLD

Les productions du **TC201 "Dikes and Levees"** de l'ISSMGE

:

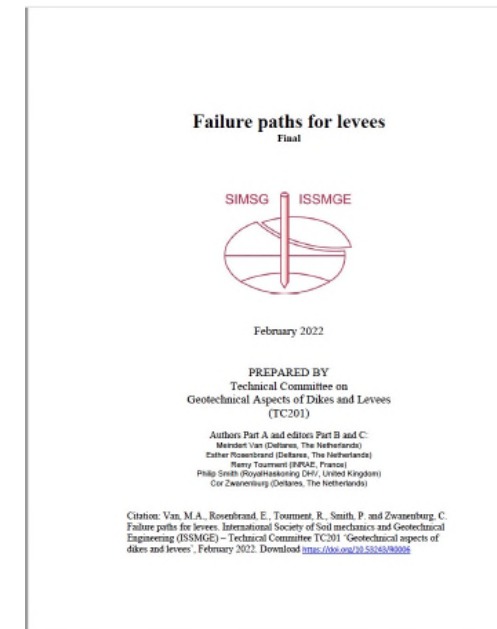
- Réunions, workshops, newsletter
- Un article "Lessons Learned from Dike Failures in Recent Decades" dans l'International Journal of Geoenvironmental Case Histories
- Plus récemment un travail plus ambitieux sur des rapports :
 - Failure paths for levees (paru)
 - Travaux de renforcement (débute, en phase de cadrage)



3 – ISSMGE TC 201

Rapport **Failure Paths for Levees**

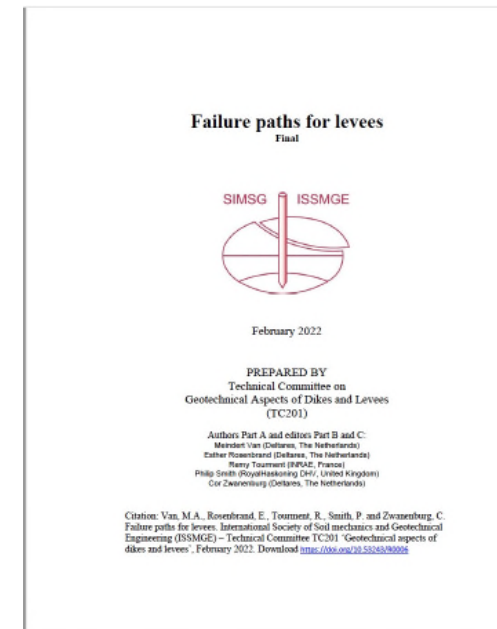
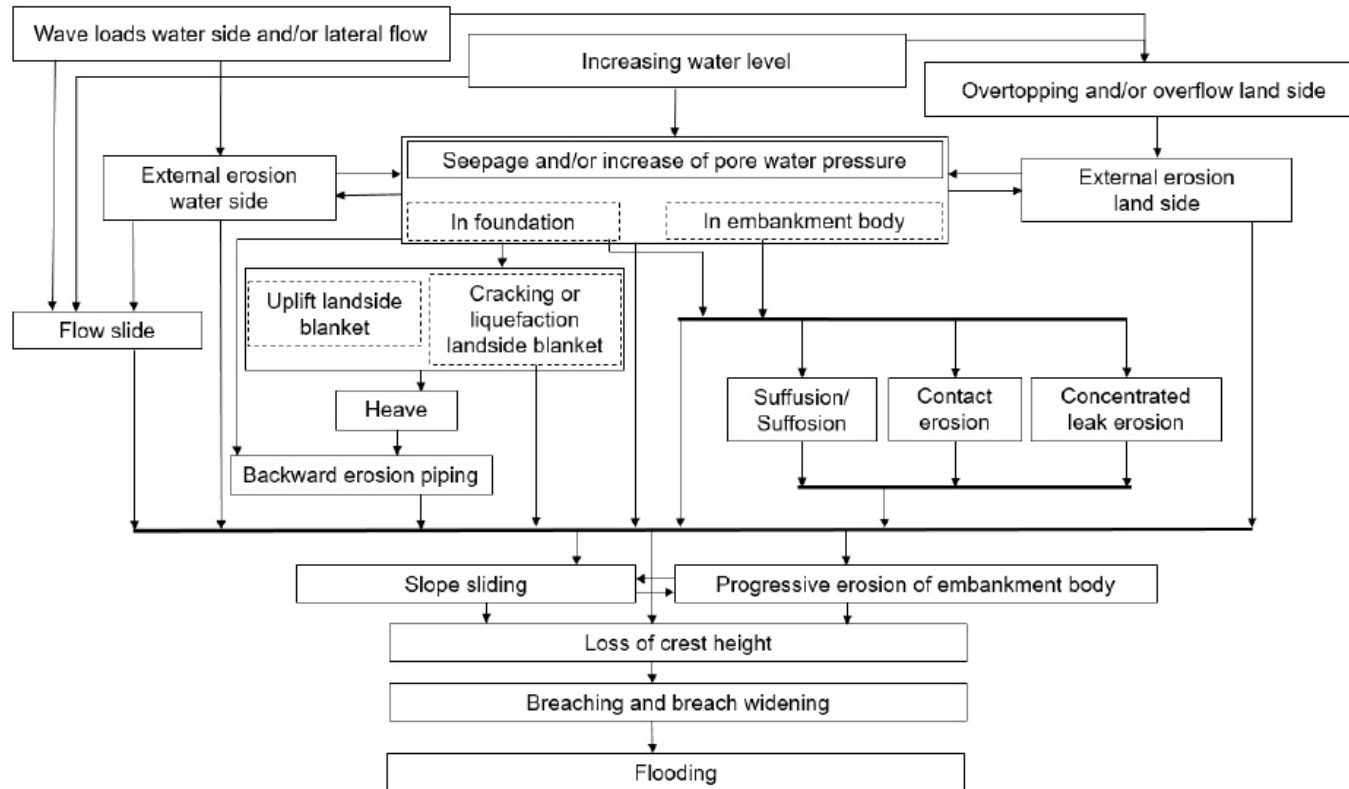
- 134 pages en 3 parties :
 - A : concepts généraux
 - B : contributions : études de cas, REX
 - C : contributions : arbres "théoriques" utilisés pour diagnostic et conception



3 – ISSMGE TC 201

Rapport Failure Paths for Levees

- A : concepts généraux : mécanismes, scénarios, failure paths, **arbre "générique"**, ...



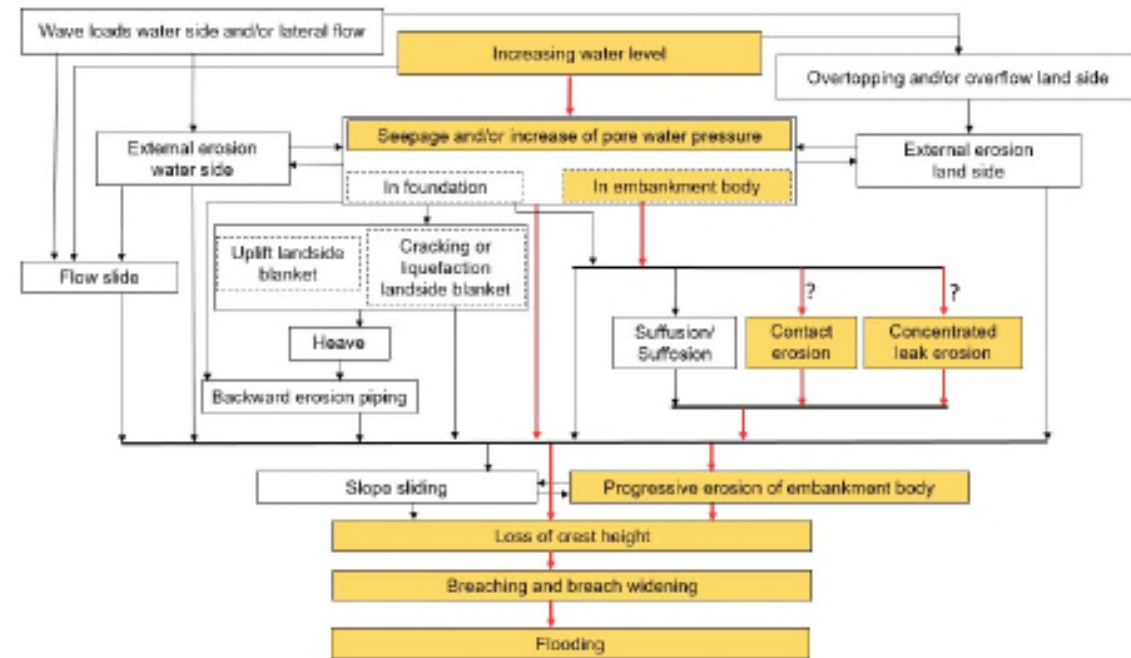
3 – ISSMGE TC 201

Rapport Failure Paths for Levees

- B : contributions : études de cas, REX



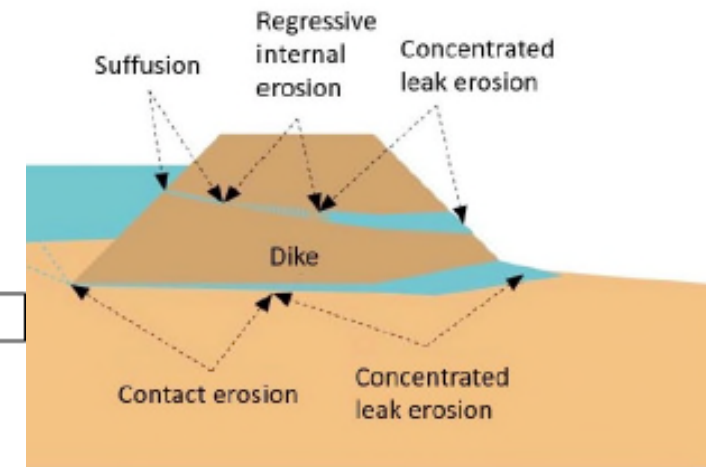
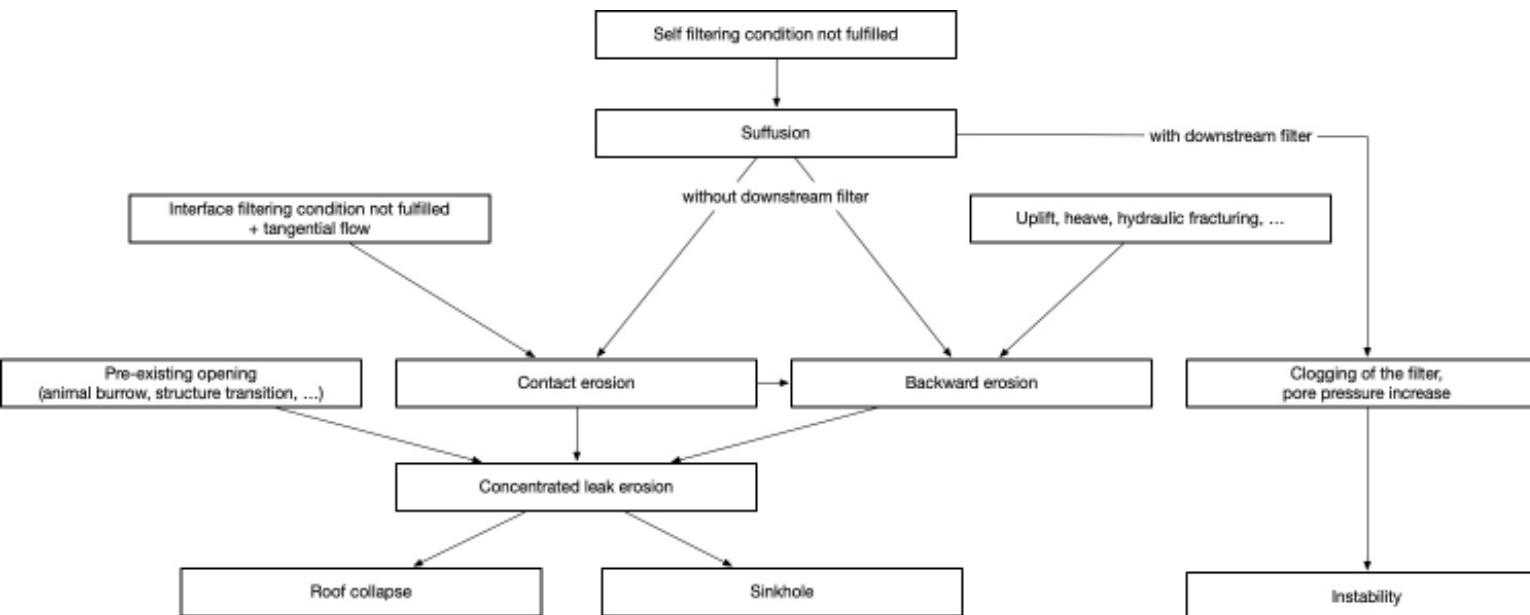
Figure 3.49 Breach in 1999 at St-Laurent-de-la-Salanque.



3 – ISSMGE TC 201

Rapport Failure Paths for Levees

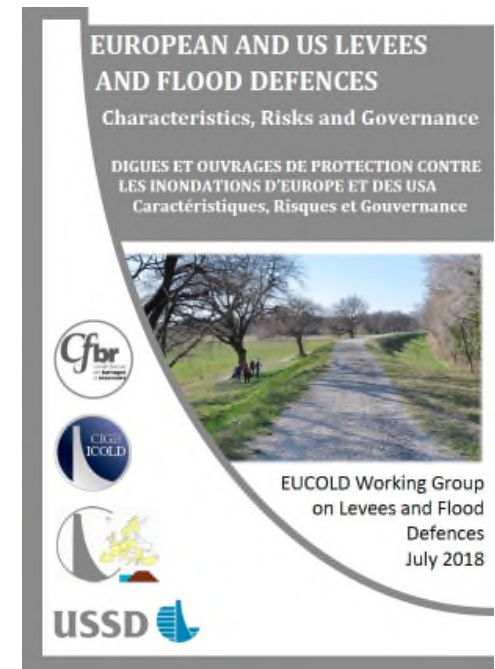
- C : contributions : arbres "théoriques" utilisés pour diagnostic et conception



3 – Les GT (CT) de l'ISSMGE et de l'ICOLD

Les productions du **TC Levees (LE)** de l'ICOLD

- Un rapport du GT Européen : “European and US Levees and Flood Defences – Characteristics, Risks and Governance” (paru)
- Un bulletin CIGB "Levees and flood defences across the world - Characteristics, Risks and Governance" (approuvé, en cours d'édition finale, à paraître)
- Une série de bulletins "Comparison of Dams and Levees – Similarities, Differences and Recommendations", en cours d'achèvement
- Site web, newsletters et webinaires du GT du Club Européen



4 – Les échanges entre GTs, et entre niveaux nationaux et internationaux



Les échanges et les liens entre les TC ISSMGE et ICOLD

Coordination entre les TC de l'ISSMGE et de l'ICOLD (des membres communs et formalisation de l'information mutuelle et de l'invitation à contribuer aux travaux)

Chaque association a ses spécificités, mais la complémentarité est actée et mise en valeur

Au sein de la CIGB échanges entre niveaux national (France, USA, NL, ..., européen et international :

GT (CFBR et EUCOLD), groupes miroir des CT, CT : membres communs, informations – Liens avec la CE

5 - Autres exemples d'interactions entre GTs

- GT changement climatique du CFMS : mise en place d'une collaboration avec le CFBR
 - Intersection des attentes mais aussi sujets spécifiques à chacune des deux associations
 - Termes de références et organisations en cours de mise en place
- Mention aussi de l'association "France Dignes" des gestionnaires de digues, qui collabore aussi avec CFBR et SHF



6 - Conclusion

Un fort intérêt à :

- Des groupes de travail au sein des différentes organisations professionnelles
- des échanges, des synergies et de la complémentarités des GT de différentes organisations et/ou de différentes échelles géographiques
- De la contribution des professionnels de tous types d'organisation
- De leur capacité d'écoute et motivation sincère de faire progresser les connaissances et les pratiques
- In fine, des productions et de leur diffusion, de la communication

Merci de votre attention

- Une dernière information en lien avec les digues :



Colloque Dignes 2024 du 27 au 29 mars 2024 à Aix en Provence
Appel à communications et site web début février
Soyez nombreux à contribuer !

Bibliographie internet

- <http://ciria.org/ILH>
- <http://floodprobe.eu>
- <https://www.barrages-cfbr.eu/Recommandations.html>
- Lessons Learned from Dike Failures in Recent Decades :
<https://dx.doi.org/10.4417/IJGCH-04-03-04>
- <https://issmge.org/files/reports/TC201-Failure-paths-for-levees.pdf>
- European and US Levees and Flood Defences – Characteristics, Risks and Governance : http://dx.doi.org/10.24346/cfbr_eurcold2018
- <https://lfd-eurcold.inrae.fr>