



Événements extrêmes fluviaux et extrêmes maritimes

Leurs variabilités spatiales et chronologiques
dans l'ouest de l'Europe

Paris, 1 et 2 février 2012

34^{es} journées de l'hydraulique

Siège de l'Unesco

7, place de FONTENOY Paris 7

Pour afficher les risques naturels on doit être capable de les décrire, et de considérer deux volets l'**aléa** (intensité et cinétique), et la **vulnérabilité**, laquelle est reliée à l'activité humaine du fait de l'urbanisation.

Mais les crues et inondations peuvent présenter des risques différents : ainsi les crues (prévisibles) d'origine océanique, lentes et volumineuses, engendrent-elles des champs d'inondations importants dans les fleuves, avec peu de victimes, mais avec des dégâts et des impacts sociaux, alors que les crues méditerranéennes et d'orages, sur de petits bassins versants, peuvent être violentes et rapides (flash-floods) avec de nombreuses victimes et destructions ; et sont plus difficiles à prévoir (météorologie, intensité-localisation des précipitations).

Les tempêtes et submersions marines se situent, quant à elles, dans la gamme intermédiaire des risques avec des vitesses moyennement rapides et une prévisibilité à quelques jours.

L'observation depuis près de deux siècles de tels événements historiques rares et extrêmes met en évidence des alternances de périodes courtes avec une succession de tels épisodes aux conséquences dommageables, et de périodes longues sans événement majeur notoire.

Il devient de plus en plus impératif d'analyser la vulnérabilité et son évolution temporelle, car l'aggravation du risque devient prépondérante et accrue vis à vis de l'aléa.

Daniel Duband

Animateur du colloque
Président de la division
Eau-Environnement de la SHF

Pierre-Louis Viollet

Président du Comité
Scientifique et Technique
de la SHF

Luc Hamm

Animateur du colloque,
session maritime
Sogreah, Groupe Artelia

Appel à communications

Objectifs et domaine du colloque

Ce colloque se répartira sur deux jours en sessions parallèles «Extrêmes fluviaux » et «Extrêmes maritimes », comprenant une conférence d'ouverture commune et une conférence de clôture commune. Chaque session sera introduite par une conférence spécifique au thème.

Dans l'appel à communications :

- On exclura la gamme des risques technologiques (aléas de probabilité 10^{-4}).
- On se limitera donc volontairement à l'aménagement du territoire, pour la sévérité de l'aléa : soit la valeur centennale ou la valeur de référence (en fluvial la plus forte valeur historique mesurée au cours des 150 dernières années).
- On privilégiera les méthodes et outils partagés entre les thèmes fluvial et maritime et la vulnérabilité.

THEME FLUVIAL

La connaissance du **risque** s'appuie sur le croisement de l'**aléa** (processus physiques, calcul des probabilités) et de la **vulnérabilité** (occupation des sols, activités humaines évolutives ...), le territoire et ses enjeux ; Chaque composant étant affecté d'incertitudes et/ou de non stationnarités, leur articulation et interactivité a besoin d'être mieux approfondie.

Dans l'état des connaissances scientifiques actuelles sur l'**aléa** : débit instantané (m^3/s), et volume (m^3) ou écoulement (mm), deux paramètres fondamentaux sont à considérer pour un bassin versant :

- les **précipitations** liquides et solides (mm), et, leur origine météorologique,
- la **capacité de rétention des sols**, volume ou écoulement qui ne contribue pas au ruissellement.

Face à ces extrêmes d'importants enjeux concernent la **vulnérabilité** :

- vulnérabilité passive
- vulnérabilités organisationnelles /actives (capacités collectives et individuelles de rebondir face à un événement extrême),
- problèmes juridiques,
- problèmes économiques induits.

THEME MARITIME

Dans ce domaine on ne dispose pas partout d'un historique équivalent de la connaissance de l'aléa ni de la

vulnérabilité : on insistera donc plus sur ces aspects.

Concernant l'aléa, trois paramètres fondamentaux sont à considérer :

- le **niveau d'eau**,
- l'**intensité de la houle**,
- le **vent**.

La présentation d'événements de référence historique est ici encouragée. (notions spécifiques de recul stratégique, de zones à risques ...).

Quelles notions de durée de vie des ouvrages ?

Quelle sécurité choisir ? Méthodes régionales applicables ?

Quelle durée de retour décider pour l'aléa, et comment traiter les aléas conjoints (échantillons, calculs théoriques de probabilité ...) ?

On traitera également des **Estuaires**

Comment tenter une évaluation des incertitudes importantes associées et des limites d'applications avec les connaissances actuelles ?

Du côté de la vulnérabilité, on prendra en compte les notions spécifiques côtières comme l'érosion du trait de côte et la remontée du niveau moyen de la mer.

Pour la Vulnérabilité, des communications sont souhaitées pour chacune des deux sessions de la part de:

- Anthropologues,
- Géographes,
- Représentants des politiques publiques,
- Historiens,
- Juristes : contentieux, responsabilités, réseaux d'alerte, force majeure, aléas,
- Sociologues,
- Economistes

Tableau d'organisation des 4 demi journées :

Mercredi 1 ^{er} février		Jeudi 2 février	
Ouverture		Session «extrêmes fluviaux» - 3	Session «extrêmes maritimes» - 3
Conférence introductive		Communications	Communications
<i>Pause</i>		<i>Pause</i>	
Session «extrêmes fluviaux» - 1	Session «extrêmes maritimes» - 1	Session «extrêmes fluviaux» - 4	Session «extrêmes maritimes» - 4
Conférence Introductive Communications	Conférence Introductive Communications	Communications	Communications
<i>Déjeuner</i>		<i>Déjeuner</i>	
Session «extrêmes fluviaux» - 2	Session «extrêmes maritimes» - 2	Session commune	
Communications	Communications	Conférence de clôture	
<i>Fin des sessions à 16h00</i>		Débats	
Célébration du centenaire de la SHF		<i>Fin du congrès : 16h00</i>	
Cocktail			

Nous vous invitons à répondre à cet appel à communications en envoyant un résumé à la SHF (b.biton@shf.asso.fr ou sur www.shf.asso.fr) avant le **15 juin 2011**. Ce résumé de deux pages maximum, y compris graphiques, indiquera clairement la session et le titre proposé, les auteurs et leur affiliation, ainsi que l'auteur correspondant et son Email. Il mentionnera 3 à 4 mots-clefs.

Calendrier

- Date limite d'envoi des résumés : **15 juin 2011**
- Date de sélection des résumés : 15 septembre 2011
- Date limite d'envoi des textes complets : **15 novembre 2011**

Comité scientifique :

P Bernardara (EDF R&D)
 B. Chastan (Cemagref)
 D. Cœur (Historien, Acthys diffusion)
 G. Decrop (Sociologue)
 D. Duband (SHF)
 F. Vinet (géographe Univ. Montpellier 3)
 R. Garçon (EDF DTG)

L Hamm (Sogreah, groupe Artelia)
 X. Kergadallan (Cetmef)
 C. Oliveros (BRGM)
 M. Prevosto (Ifremer)
 V. Rebour (Irsn)
 JM Soubeyroux (MétéoFrance)



LA SOCIÉTÉ HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

Association scientifique fondée en 1912

La SHF a été créée en 1912 par des hydroélectriciens : constructeurs, concepteurs, exploitants.

Quelques dates :

1902 Premier congrès de la Houille Blanche à Grenoble qui rassemble toutes les personnalités concernées par la création et l'exploitation des aménagements hydroélectriques. Création de la Commission des turbines, et de la **revue "La Houille Blanche"**.

1912 Création de la Société Hydrotechnique de France sous le régime de la loi de 1901 (22 mai 1912) pour seconder la Commission des Turbines.

La Société Hydrotechnique de France constitue l'organisme technique de la Chambre Syndicale des Forces Hydraulique (qui réunit toutes les entreprises ayant pour objet l'installation et l'exploitation des chutes d'eau pour la production de l'énergie électrique). Elle se présente comme une société mi-savante, mi-technique.

1921 La SHF crée un laboratoire d'hydraulique à Beauvert aux portes de Grenoble. Puis elle utilise également les installations du laboratoire du Saulcy, près de Metz.

→ *C'est au sein de la S.H.F. que se développèrent notamment les premières grandes études sur les coups de bélier, les cheminées d'équilibre, les crues, les débits solides, la limite de puissance des grosses machines hydrauliques ...*

1941 Le Service d'Etudes Générales de Statistique et d'Hydrologie est créé par la SHF.

→ *Elle édite alors régulièrement l'"Annuaire Hydrologique de la France" de 1939 à 1969.*

1946 La nationalisation de l'énergie électrique fait perdre à la SHF son caractère semi-industriel et accentue son caractère de société savante, en limitant son activité à des études techniques et scientifiques.

A partir de 1946, les missions de la SHF sont de favoriser l'échange scientifique et technique et favoriser le progrès par la mise en valeur et la diffusion des connaissances scientifiques et techniques dans tous les domaines de la ressource en eau, de l'environnement, des énergies hydrauliques et aérauliques, de la mécanique des fluides et des sciences hydrotechniques.

Les activités de la Société se sont alors multipliées et diversifiées grâce au dynamisme des membres de son Comité scientifique et Technique et à la fidélité de ses adhérents.

Aujourd'hui organisée en trois divisions (Eau et environnement, Hydraulique maritime et fluviale, Mécanique des fluides et ses applications), elle organise chaque année de 4 à 7 séminaires, colloques et congrès. Ces manifestations réunissent toujours étudiants, chercheurs et praticiens, mettant en contact les différents métiers de la recherche, de l'industrie, de la gestion du territoire, et mêlant les générations.

La S.H.F. décerne chaque année trois Prix : pour les doctorants le **Prix Henri Milon** (depuis 1948), prix d'Hydrologie, et le **prix Jean Valembois**, prix de mécanique des fluides non compressibles, et pour un ingénieur confirmé le **Grand Prix d'Hydrotechnique**.

Parallèlement la SHF édite La Houille Blanche, revue internationale de l'eau.

Pour plus d'information sur nos activités actuelles et accéder aux articles de La Houille blanche : www.shf.asso.fr

**25 rue des Favorites - 75015 Paris - Tel : 33 (0)1 42 50 91 03 - Fax : 33 (0)1 42 50 59 83
shf@shf.asso.fr - www.shf.asso.fr**