



169^{ème} session du comité scientifique et technique
SOCIÉTÉ HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

Variations climatiques et hydrologie

12 et 13 décembre 2001, Paris

PARIS, salle de congrès du
Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement
25 avenue de Ségur
75007 Paris

Le thème de base de ce colloque et son originalité résident dans les relations entre l'hydrologie et les variations/évolutions climatiques passées et futures.

L'état de l'art de la modélisation climatique, en particulier reliée aux processus hydrologiques, sera présenté. Un point général sera fait sur les scénarios prévus de changements climatiques avec leurs impacts hydrologiques.

La diversité des sujets abordés permettra de confronter les approches des différentes communautés scientifiques impliquées d'une part dans l'analyse des observations historiques, d'autre part dans la modélisation des processus ou des évolutions à différentes échelles de temps et d'espace.

Les thématiques traitées dans ce colloque seront centrées géographiquement sur la France, qui se trouve à la confluence de plusieurs types de circulation météorologique (océanique, méditerranéenne, nord ouest, nord, est, sud ouest...) et s'étendront à la "région" Europe de l'ouest, en incluant la bordure de l'Océan Atlantique et de la mer Méditerranée. Cependant des régions situées dans d'autres parties du monde (régions tropicales notamment) seront prises comme exemples de référence pour des exposés méthodologiques.

Seront traités l'hydrologie glaciaire alpine, les fluctuations de masse des glaciers depuis la fin du petit âge glaciaire en relation avec température de l'air et précipitations, la nivologie, les événements hydrologiques extrêmes tels que sécheresses et crues - inondations, en s'appuyant sur les réseaux de mesure et les données historiques de 50 ans à 250 ans (pression atmosphérique, précipitation, température de l'air, débit de fleuves et rivières), et les problèmes de critique - reconstitution de manques - homogénéisation de données seront évoqués.

On étudiera les échelles de temps et d'espace à considérer pour la validation des modèles climatiques d'après les observations historiques, en fonction de la densité des réseaux, des paramètres mesurés, de leur précision et de leur représentativité spatio-temporelle du type d'information.

Daniel DUBAND

Président de la division Eau - Environnement de la SHF

Yves MAROLLEAU

Président du Comité Scientifique et Technique de la SHF

Mercredi 12 décembre

8h30-9h00 : Accueil des participants

9h00 - 9h15 : Accueil par **Yves MAROLLEAU**, Président du Comité scientifique et technique de la SHF

9h15 - 9h30 : Introduction au colloque

9h30 - 16h00

Thème 1 : Observations historiques et traitement des données

Président : Thierry LEBEL,

Laboratoire d'étude des Transferts en Hydrologie et Environnement (LTHE), Grenoble

9h30 - 9h55 : 1.1 - Reconstitution d'anomalies de paramètres climatologiques (pression au sol, température de l'air, précipitation) et de fréquences de catastrophes naturelles (crues, sécheresses, avalanches, tempêtes ...) au cours des 500 dernières années en Europe, Professeur **Christian PFISTER**, Université de Berne, Suisse

9h55 - 10h20 : 1.2 - L'histoire, la compréhension, les conséquences d'el Nino sur le climat de la planète terre,
Luc ORTLIEB, IRD (Institut de Recherche pour le Développement)- Paris VI

10h20 - 10h45 : 1.3 - Le traitement statistique et l'interprétation de longues chroniques historiques de paramètres et indicateurs climatiques,
M. GUIOT, Cerege, Aix en Provence (*sous réserve*)

10h45 - 11h05 : Pause

11h05 - 11h30 : 1.4 - Homogénéisation des séries de précipitation en France couvrant le 20^{ème} siècle,
Jean-Marc MOISSELIN, MF (Météo France), Toulouse

11h30 - 11h55 : 1.5 - Etude de cas : l'analyse des pluies et crues extrêmes observées depuis 200 ans dans un bassin cévenol, l'Ardèche,
Michel LANG, Alain RECKING, Robin NAULET, Cemagref Lyon et **Denis CŒUR**, Université Pierre Mendès France, Grenoble

11h55 - 12h20 : 1.6 - L'analyse de la fréquence et de l'occurrence temporelle des fortes précipitations d'origine méditerranéenne causes des crues rares en Espagne et dans le sud de la France,
Maria del Carmen LLASAT, Université de Barcelone, Espagne

12h20 - 12h45 : 1.7 - Histoire des fluctuations des glaciers en remontant le petit âge glaciaire,
Louis REYNAUD, LGGE (Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement), Grenoble

12h45 - 14h00 : Repas

14h00 - 14h25 : 1.8 - Le bilan de masse des glaciers témoins dans les Alpes pendant 100 ans au 20^{ème} siècle,
Christian VINCENT, LGGE Grenoble

14h25 - 14h50 : 1.9 - Rivers flow regimes in changing climate
Lars GOTTSCHALK, Université d'Oslo, Norvège

14h50 - 15h15 : 1.10 - Dans l'étude de la problématique des échelles spatio-temporelles, des pluies et des débits, l'approche par la modélisation multifractale,
Pierre HUBERT, Ecole des Mines, Paris

15h15 - 15h40 : 1.11 - NAO et bilan de masse glaciaire dans les Alpes et en Scandinavie
Delphine SIX, LGGE, Grenoble

15h40 - 16h00 : Pause

16h00 - 17h15**Thème 2 : La prévision à court terme (1 à 10 jours) et la prévision saisonnière**
Président : Serge PLANTON, Météo France Toulouse

16h00 - 16h25 : 2.1 - Le programme international de recherche Mesoscale Alpine Programme sur les phénomènes météorologiques dangereux en zone montagneuse (précipitations ...) et sa contribution à l'hydrologie,
Philippe BOUGEAULT, MF Toulouse

16h25 - 16h50 : 2.2 - Simulation haute résolution des épisodes convectifs et impacts hydrologiques sur la région Cévennes- Vivarais,
Sandrine ANQUETIN, Véronique DUCROCQ et **Guy DELRIEU**, LTHE Grenoble

16h50 - 17h15 : 2.3 - La prévision des précipitations journalières spatialisées par une méthode de sélection de situations météorologiques historiques analogues,
Charles OBLED, ENSHMG-LTHE, Grenoble

Jeudi 13 décembre**9h00 - 10h20****Thème 2 : La prévision à court terme (1 à 10 jours) et la prévision saisonnière**
Président : Daniel CARIOLLE, Météo France Toulouse

9h05 - 9h30 : 2.4 - De l'influence des courants océaniques sur les fluctuations climatologiques de grandes régions,
Gilles REVERDIN, LODYC-LEGOS, Toulouse (*sous réserve*)

9h30 - 9h55 : 2.5 - Le développement de prévisions saisonnières à l'aide de modèles climatiques et impacts sur la prévision hydrologique,
Jean-Philippe PIEDELIEVRE, MF et **Jean-Claude BADER**, IRD

9h55 - 10h20 : 2.6 - Caprices du climat et de l'hydrologie en Haute Durance : nos prévisions d'apports plurimensuels sont-elles encore fiables ?
Remy GARCON et **Emmanuel PAQUET**, EDF-DTG Grenoble

10h20 - 10h40 : Pause

10h40 - 15h00**Thème 3 : Scénarios hydroclimatologiques pour le futur**
Président : Katia LAVAL, Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD), Paris

10h40 - 11h10 : 3.1 - Les incertitudes dans la recherche et la modélisation des climats,
Hervé LE TREUT, LMD, Paris

11h10 - 11h40 : 3.2 - Présentation générale sur l'état de l'art concernant les scénarios climatiques et l'impact sur l'hydrologie,
Serge PLANTON, MF, Toulouse

11h40 - 12h10 : 3.3 - Variabilité pluviométrique : des échelles climatiques aux échelles hydrologiques,
Thierry LEBEL, LTHE, Grenoble

12h10 - 12h40 : 3.4 - Evaluation des possibles impacts des changements climatiques à la suite projet GEWEX-RHONE, par application d'un modèle distribué,
Etienne LEBLOIS, Cemagref, Lyon

12h40 - 14h00 : Repas

14h00 - 14h30 : 3.5 - Impact de variations climatiques sur le manteau neigeux en s'appuyant sur les modélisations Safran-Crocus, incidence sur l'hydrologie nivale, les avalanches,

Eric MARTIN, MF, CEN Grenoble

14h30 -15h00 : 3.6 - Régimes des types de circulation atmosphérique : régimes privilégiés changements de populations associées (désagrégation),

Fabio D'ANDREA, CNRS Paris

15h00 - 15h15 : Pause

15h15 - 17h00

TABLE RONDE

Animateur : Jean-Marie FRITSCH,

Organisation Météorologique Mondiale (OMM), Genève

Avec des représentants de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, d'EDF, du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, du Cemagref, du Laboratoire de Météorologie Dynamique, de Météo France, du Conseil Mondial de l'Eau.

Comité de pilotage du colloque :

Pierre RIBSTEIN (IRD), Louis REYNAUD (LGGE), Serge PLANTON (MF), Hervé LE TREUT (LMD), Etienne LEBLOIS (Cemagref), Michel LANG (Cemagref), Yannick ERAUD (AESN), Daniel DUBAND (SHF)

Nota : Si vous le désirez, vous pouvez proposer d'exposer un poster. Vos propositions doivent être communiquées à la SHF deux mois avant le début du colloque

INFORMATIONS PRATIQUES

Lieu : Salle des congrès du Ministère de l'Environnement, 20 avenue de Ségur, Paris 7^{ème}.
(Métro Ecole Militaire ou Cambronne - Bus 28, 80 ou 87)

L'accueil et les déjeuners auront lieu sur place. Le prix des déjeuners est inclus dans l'inscription.

Transport : Des fichets-réduction SNCF et des formulaires de réduction Air-France peuvent être fournis.

Inscriptions : Les modalités de participation sont précisées dans le **Bulletin d'inscription** joint, à retourner à la **S.H.F.** 25 rue des Favorites, F 75015 Paris - Tél. 01.42.50.91.03 - Fax 01.42.50.59.83 - Mail shf@shf.asso.fr

Hébergement : Les réservations hôtelières ne seront pas faites par la SHF.

Publication : Le recueil des textes est inclus dans les frais d'inscriptions (sauf tarif réduit) ; il peut être commandé indépendamment de la participation au colloque.

Formation : Cette manifestation est imputable au budget de formation professionnelle continue (participants français seulement). (N° de formateur : 11 75 02902 75)