



SimHydro 2010 conference

2 - 4 juin / 2 – 4 June

Programme/Program

Jour 1 - 2 juin / Day 1 - June 2nd

Président/Chairman

Philippe GOURBESVILLE

Polytech' Nice Sophia

8:30-9:00 Ouverture de Conférence / Opening speech

Philippe GOURBESVILLE, Nice-Sophia Antipolis University / Polytech'Nice-Sophia
Chairman of Conference

Pierre-Louis VIOLLET, Président du *BCST de la SHF*

Daniel LOUDIERE, Président de la SHF

9:00-10:30 Conférences invitées / Keynotes

09:00-9:45 Vincent GUINOT, Université de Montpellier II (France)

L'incertitude de modélisation : le point de vue de l'ingénieur / Uncertainty in modeling from an engineering perspective

09:45-10:30 Nigel WRIGHT, Leeds University (UK)

Modélisation hydraulique et incertitude / Hydraulic modeling and uncertainty

10:30-11:30 Pause Café / Coffee Break

11:00-12:20 Session 1: Incertitudes en modélisation hydraulique / Uncertainties in hydraulic modeling - Président / Chairman: V. Guinot

11:00-11:20 Hossein RIAHI

Uncertainty analysis of 2-dimensional flow simulation in compound channels with overbank flows

11:20-11:40 Georges W TCHAMEN

Uncertainty Analyses of results from Dam-Break Modeling with respect to topographical data from Lidar or satellite remote sensing

11:40-12:00 Aurélie ARNAUD and Nicole GOUTAL

Influence des incertitudes sur les hydrogrammes de vidange de retenue en cas de rupture progressive d'un barrage en enrochements sur les zones inondées en aval

12:00-12:20 Borja LATORRE, Javier MURILLO, Mario MORALES and Pilar BRUFAU

Topography representation uncertainty in flood simulation with a 1D-2D coupled model

11:00-12:20 Session 2: Incertitudes: données de terrain et calage / Uncertainties: field data and calibration - Président / Chairman: N. Wright

11:00-11:20 Nicolas GUILLOU, Georges CHAPALAIN and Alain LEPRETRE

Sensibilité d'un modèle hydro-sédimentaire aux incertitudes liées à la caractérisation de la distribution granulométrique des sédiments de fond

11:20-11:40 Daniel LOPEZ GARCIA DE LA BARRERA and Pilar GARCIA –NAVAROO

Sources of uncertainty in the validation of a coupled hydrological-hydraulic simulation model

11:40-12:00 Weichun TAO and Carlo DEMARCHI

Uncertainty in phosphorous Load Estimation from a large Watershed in the Great Lake Basin

12:00-12:20 Damien LILAS, Sébastien PROUST, André PAQUIER and Nicole GOUTAL

Analyse de la pertinence du calage du coefficient de Strickler pour des crues faiblement débordantes

12:20-14:00 Déjeuner / Lunch

14:00-15:20 Session 3: Incertitudes en modélisation hydraulique / Uncertainties in hydraulic modeling - Président / Chairman:

14:00-14:20 Vincent GUINOT, Bernard CAPPELAERE, Carole DELENNE

Sensitivity patterns in 1D and 2D free open channel models - Consequences on calibration and Validation

14:20-14:40 Veronique VANDENBERGHE and Fernando PEREIRA
Estimation of the measurement and model uncertainties for hydrological and hydraulic modeling for application in decision making

14:40-15:00 Jean-Baptiste FAURE
Propagation d'incertitudes par analyse de sensibilité dans un modèle numérique avec prise en compte du calage

15:00-15:20 Naomi MAZZILLI, Vincent GUINOT and Hervé JOURDE
Sensitivity analysis of two-dimensional steady-state aquifer flow equations. Implications for model calibration and monitoring network design

14:00-15:20 Session 4: Incertitudes en hydraulique urbaine / uncertainties in urban hydraulics - Président / Chairman: J.L. Bertrand Krajewski

14:00-14:20 Paul VANDERKIMPEN and Patrik PEETERS
The impact of individual buildings on urban flood risk analysis

14:20-14:40 Teresa LANDA, Jacques BOUDON and Philippe GOURBESVILLE
Uncertainty in real time monitoring: preliminary study towards the use of inverse techniques

14:40-15:00 Rodrigo CONCHA JOPIA and Manuel GOMEZ VALENTIN
A simple methodology to simulate bidirectional flow exchange between 1D street flow and 1D sewer flow using EPA SWMM 5.0

15:00-15:20 Teresa LANDA, Pierre SACAREAU and Philippe GOURBESVILLE
Uncertainty in chlorine decay modeling: contribution to a new approach for real time monitoring of water quality in distribution networks

15:20-15:50 Pause Café / Coffee Break

15:50-17:30 Session 5: Incertitudes en hydrologie et assimilation de données / Uncertainties in hydrological models and data assimilation - Président / Chairman: E. Todini

15:50-16:10 Vincent GUINOT, Bernard CAPPELAERE, Carole DELENNE and Denis RUELLAND
Objective function definition in conceptual hydrological modeling

16:10-16:30 Nelly JEAN-BAPTISTE, Christophe DOREE, Jacques SAU and Pierre-Olivier MALATERRE
Data assimilation for the real time update of a 1D hydrodynamic model

16:30-16:50 Giuseppe PASSONI, Pietro BERNARDARA and Nicole GOUTAL
Hydrological/Hydraulic Uncertainties in Flood Hazard Assessment

16:50-17:10 Christophe BOUVIER, Yves TRAMBLAY, Anne CRESPIY and Arthur MARCHANDISE
Impact des incertitudes liées à la variabilité spatiale des précipitations et des sols sur le calage et les résultats des modèles pluie-débit

17:10-17:30 Pascal FINAUD-GUYOT, Carole DELENNE and Vincent GUINOT
Coupling of 1D and 2D models for river flow modelling

15:50-17:30 Session 6: Incertitudes et calage des modèles / Uncertainties and model calibration - Président / Chairman: A. Paquier

15:50-16:10 Carole DELENNE, Pascal FINAUD –GUYOT
Empirical versus Direct Sensitivity - Computation Application to the Shallow Water Equations

16:10-16:30 Pierre-Olivier MALATERRE, Jean-Pierre BAUME, Nelly JEAN-BAPTISTE and Jacques SAU
Calibration of open channel flow models: a system analysis and control engineering approach

16:30-16:50 Nina Donna STO. DOMINGO, Maria SUNYER PINYA, Finn HANSEN, Henrik MADSEN, Ole MARK and Birgit PALUDAN
Modelling of sea level rise and urban flooding over dikes and through the sewer system

16:50-17:10 Carlo DEMARCHI and Quing DAI
Uncertainty quantification of Great Lakes Net Basin Supply

17:10-17:30 Adil FAHSI, Azzeddine SOULAIMANI and Georges. W. TCHAMEN
Propoagation des incertitudes en modélisation hydraulique des rivières

Jour 2 - 3 juin / Day 2 - June 3rd

9:00 - 10:30 Table Ronde n°1 / Round Table n°1

Modélisation, incertitude, risque et vulnérabilité / Modeling, uncertainty, risks and vulnerability

Modérateur / Moderator

Jean Michel TANGUY (France) - Chargé du plan d'évolution des CETE - CGDD/DRI

10:30:11:00 Pause Café / Coffee Break

11:00 - 12:30 Table Ronde n°2 / Round Table n°2

Transparence dans l'utilisation des modèles et de leurs résultats / Transparency in using models and their results

Modérateur / Moderator

Philippe QUEVAUVILLER (Belgique) – Commission Européenne

12:30-14:00 Déjeuner / Lunch

14:00-16:00 Session 1: Simulation et prise de décision / Simulation and decision making - Président / Chairman: J.M. Tanguy

14:00-14:20 Veronique VANDERBERGHE

Use of uncertainty estimations for decision making: Case study, the hydrological and hydraulic model predictions for the river Demer and Dijle in Belgium

14:00-14:20 David GOUTX, Jean MAURIN, Jean-Pierre VALETTE and Patrick FERREIRA

Prise de décision d'évacuation des populations protégées par une digue lors d'une crue majeure de la Loire

14:20-14:40 Frederic PONS, Paul GUERO and Bruno KERLOC'H

Évaluation préliminaire de l'aléa inondation par ruissellement

14:40-15:00 Réginald SARRALDE, Nathalie BARGERIE and Amélie BESNARD

La Préviation des hauteurs d'eau dans l'estuaire de la Gironde – Un exemple de partage d'expertises hydrometeorologiques dans un cadre opérationnel

15:00-15:20 Mohamed DJEBBI

Modélisation hydro-géomorphologique et cartographie du risque d'inondation – Possibilités predictive et incertitudes

15:20-15:40 Noha DONIA

Modelling of Drainage Water Reuse in the Western Nile Delta

15:40-16:00 Arnaud KOCH, Marc DELBEC and Arnaud BOLLERY

Application d'un modèle hydraulique couplé 1D/2D à l'évaluation de l'aléa et du risque inondation sur un petit bassin versant à forts enjeux socio-économiques

14:00-16:00 Session 2: Complémentarité modèles physiques et mathématiques / Complementarity of physical and mathematical models - Président / Chairman: J.J. Peters

14:00-14:20 Francisco TAVEIRA-PINTO

Uncertainty Assessment in Physical Modeling

14:20-14:40 Bertrand BLANQUART, Sébastien ROUX and Sylvain REYNAUD

Estimation et utilisation des Incertitudes de mesure des modèles physiques

14:40-15:00 Eric VALETTE, Grégory GUYOT, Frédéric LAUGIER and Benoit BLANCHER

Complémentarité des logiciels de modélisation 3D et des modèles réduits pour le dimensionnement d'ouvrages hydrauliques complexes

15:00-15:20 Martin BIERI, Michael MULLER and Jean-Louis BOILLAT

Complémentarité de la modélisation physique et numérique

15:20-15:40 Théodora COHEN, Robin AMACHER and Jean-Louis BOILLAT

Synergie de modélisations physique et numérique pour le développement d'atténuateurs de vagues d'un convoi fluvial

15:40-16:00 Kunwar Vikram NOTAY and Frank MOLKENTHIN

Model Integration and Coupling in a Hydroinformatics System

16:00-16:30 Pause Café / Coffee Break

16:30 -18 :10 Session 3: Suite Simulation et prise de décision / Simulation and decision making - Président / Chairman: J. Cunge

16:30-16:50 Javier GARCIA HERNANDEZ, Jean-Louis BOILLAT and Anton SCHLEISS

Flood forecast uncertainty and alert decision

16:50-17:10 Ezio TODINI

Predictive Uncertainty in Operational Flood Warning and Flood Management

17:10-17:30 Amélie BESNARD and Nicole GOUTAL

Quel est le « bon niveau » de modélisation hydraulique d'une plaine d'inondation selon les objectifs de l'étude et les données disponibles ? Application au cas de la Garonne entre Tonneins et La Réole ?

17:30-17:50 Joao Paulo MOURA and Luis Filipe SANCHES FERNANDES

Modèle de gestion et d'aide à la décision pour la distribution d'eau destinée à la consommation humaine

- 17:50-18:10 Stefaan IDES, Yves PLANCKE and Vos GWENDY
Validation of a 2 dimensional hydrodynamic model within a study to propose the optima disposal strategy in the westerns scheldt
- 16:30 -18 :10 Session 4: Complémentarité modèles physiques et mathématiques /
Complementarity of physical and mathematical models Président /
Chairman: J.L. Mathurin**
- 16:30-16:50 Giovanni DE CESARE, Gaël EPELY CHAUVIN and Milad DANESHVARI
Etude sur modèle physique et numérique des évacuateurs de crue et des fosses d'érosion du barrage de Koman en Albanie
- 16:50-17:10 Yves PLANCKE and Jean-Jacques PETERS
Limitations in morphological modeling within the framework of the European Bird and Habitat directives
- 17:10-17:30 Eric DAVID, Régis WALTHER and Patrick SAUVAGET
Processus physiques, Hypothèses, Conceptualisations et Traitement Numérique : conflits d'intérêt ou partenaires ?
- 17:30-17:50 Gilles ROCQUELIN and Fabrice CEBRON
Basses Plaines de l'Aude : un exemple d'utilisation couplée de différents types de modèle
- 17:50-18:10 Fadi HACHEM, Azin AMINI and Jean-Louis BOILLAT
Modélisation physique et numérique de mesures de protection portuaires et d'aménagement de plages

Jour 3 - 4 juin / Day 3 - June 4th

Président/Chairman

Pierre-Louis VIOLLET

EDF R&D

8:30-10:45 Conférences invitées / Keynotes

08:30-09:15 Etienne PARKINSON (ANDRITZ Hydro)
Challenges in simulations of hydraulic turbomachinery

09:15-10:00 Charles HIRSCH (NUMECA Int.)
Uncertainty quantification for CFD

10:00-10:45 Eric BLAYO (Université de Grenoble et INRIA)
Méthodes de couplage de modèles / Model coupling methods

10:45:11:05 Pause Café / Coffee Break

11:05-12:05 Session 1: Incertitudes dans les simulations 3D / Uncertainties in 3D simulations - Président / Chairman: Ch. Hirsch

11:05-11:25 Eric VALETTE and Namane MECHITOUA
Choix d'un code de calcul pour une simulation 3D

11:25-11:45 Frédéric LAUGIER, Benoît BLANCHER and Gregory GUYOT
Analyse des Incertitudes attachées aux résultats des simulations numériques 3D pour le calcul de la débitance des évacuateurs de crue

11:45-12:05 Gislain LIPEME KOUYI and Jean-Luc BERTRAND KRAJEWSKI
3D Modelling of flows in a large detention and settling basin

11:05-12:05 Session 2: Ecoulements turbulents et complexes / Turbulent and complex flows - Président / Chairman: E. Parkinson

11:05-11:25 François KERGER and Benjamin DEWALS
Modélisation des écoulements mixtes diphasiques hautement transitoires

11:25-11:45 Nicolas CHINI
Influence of bed slope effects on the morphology of mound in oscillatory flows

11:45-12:05 Mani MEHDINIA and Bahar FIROOZABADI
Large Eddy simulation of the evolution of a gravity current propagating over a backward facing step

12:05-13:30 Déjeuner / Lunch

**13:30-14:50 Session 3: Modélisation maritime et côtière / Ocean and coastal modeling -
Président / Chairman:**

13:30-13:50 Julien SCHAGUENE, Bertrand OLIVIER and David ERIC

Etude de la compatibilité de la zone de recouvrement des modèles numériques - applications aux études d'impact des projets d'énergies marines

13:50-14:10 Annie FIANDRINO and Nicolas JEANNEE

Assessment of Escherichia coli- contamination in the Thau lagoon (France): combined use of physically based modeling and geostatistics

14:10-14:30 Nicolas PERENNE and Marc PAVEC

On the use of Seamer-3D in a Coastal Operational Oceanography system

14:30-14:50 Catherine HEYRAUD, Philippe CRANEGUY and Pierre GARREAU

Vers une caractérisation des sources d'erreurs de prévisions dans le modèle d'hydrodynamique côtière régionale MARS3-D

13:30-14:50 Session 4: Hydrodynamique / Hydrodynamics - Président / Chairman: E. Blayo

13:30-13:50 Hossein RIAHI MADVAR

Uncertainty analysis of ANN and ANFIS techniques in comparison with sediment equations for predicting bed load transport

13:50-14:10 Nisrine ALDERF, Emmanuel LEFRANCOIS and Philippe SERGENT

Prédiction numérique de surenfoncement dynamique d'un navire avec prise en compte des effets transitoires

14:10-14:30 Sebastien ERPICUM, Benjamin DEWALS, Pierre ARCHAMBEAU and Michel PIROTON

Reliable hydraulic numerical modeling with multiblock grids and linked

14:30-14:50 Sima SAFARKHANI and Mahmood BORGHEI

Dynamic pressure fluctuations on a trapezoidal plunge pools due to jet impacts

14:50-15:20 Pause café / Coffee Break

15:20-16:00 Session 5: Suite - Modélisation maritime et côtière / Ocean and coastal modeling - Président / Chairman: E. David

15:20-15:40 Maziar GOLESTANI, Alireza KEBRIAEE, Hajji HAFEDH and Scott ROWE

A Comparison of Coastal Wave Models in the Persian Gulf

15:40-16:00 Rowe SCOTT, Hafedh HAJJI, Farhad DARABI NIA and M.R.ALLAH YAR

Variability of different atmospheric forcings for hydrodynamic models in the Persian Gulf

15:20-16:00 Session 6: Hydraulique et méthodes numériques / Hydraulics and numerical methods - Président / Chairman: D. Laurence

15:20-15:40 Nicolas PERENNE

Long-term fate of salt intrusions at a ship lock Propagation des incertitudes en modélisation hydraulique des rivières

15:40-16:00 Sébastien ERPICUM, Olivier MACHIELS, Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS and Michel PIROTON

Modélisation numérique 1D des écoulements sur un déversoir en touches de piano (PKW)

Fin des Conférences / End of Conference

Avec le concours de / In partnership with:

