

## Environnement et Hydroélectricité

Lyon - 6 & 7 octobre 2010

GRAND LYON

Répondre aux besoins croissants en énergie tout en luttant contre le réchauffement climatique est un des enjeux majeurs des années à venir. Dans le même temps, la préservation de la biodiversité et des écosystèmes constitue une préoccupation grandissante, dictée parfois par l'urgence d'intervenir. L'hydroélectricité se trouve de fait placée au croisement de ces problématiques, et dans les pays en voie de développement, elle apporte en complément une réponse aux besoins en eau des populations, synonyme de santé et d'accès à l'éducation. Mais elle ne sera acceptée comme une contribution efficace au développement durable qu'en réduisant ou en maîtrisant ses impacts sur les milieux aquatiques.

La Société Hydrotechnique de France (SHF), en partenariat avec l'Union Française de l'Electricité (UFE), l'Onema, et le Cemagref, organise un colloque sur le thème « Environnement & Hydro-électricité ». Son ambition est de faire partager les meilleures informations techniques et scientifiques, développées en France et à l'étranger, sur les interactions entre les aménagements hydro-électriques et leur environnement.

Il est organisé sur deux journées:

- ✚ la première est dédiée à un panorama des dernières avancées scientifiques et techniques relatives aux questions clés posées par la présence et l'exploitation des aménagements hydro-électriques sur les rivières. Deux « blocs » thématiques structurent cette première journée :
  - protection des écosystèmes (migrateurs, éclusées, ...),
  - gestion sédimentaire et morphologie des rivières,
- ✚ la seconde journée porte sur l'intégration des enjeux environnementaux dans les processus de décision et dans leur mise en oeuvre sur le terrain. Les implications de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), les initiatives de certification, les réflexions sur la contribution de l'hydro-électricité aux besoins énergétiques et environnementaux de demain, sont abordées pour identifier les voies possibles permettant d'atteindre un optimum global énergie-environnement

Ce colloque s'adresse à tous les acteurs concernés par les questions d'impact et d'intégration environnementale des aménagements hydro-électriques : organismes de recherche, bureaux d'étude, maîtres d'ouvrages, associations, institutions administratives, ... Une place particulière est accordée aux expériences et aux travaux venant de l'étranger, à travers des communications introductives. Les présentations techniques et scientifiques sélectionnées permettront d'ouvrir les débats, une priorité ayant été accordée aux communications offrant un large spectre d'analyse et une vision synthétique des questions et enjeux traités, compte-tenu de l'ampleur des sujets abordés. Une session de présentation de posters, introduits préalablement en séance plénière par leurs auteurs, vient compléter les communications orales retenues.

**Pierre-Louis VIOLLET**

Président du Comité Scientifique et Technique de  
la SHF

**Jean-Yves DELACOUX**

Vice-Président de la SHF  
Président du Comité d'Organisation

### Le Comité de pilotage :

Denis AELBRECHT (EDF-CIH)  
Marc ABADIE (Agence de l'eau Adour Garonne)  
Dominique BARIL (ONEMA)  
Alexis DELAUNAY (ONEMA)  
Daniel LOUDIERE (Président de la SHF)  
Anne PENALBA (FHE)  
Didier PONT (CEMAGREF)

Sylvie ROCQ (SEMEAG)  
Didier ROULT (CNR)  
Neda SHEIBANI (SHF)  
Regis THEVENET (EDF-LNHE)  
Ghislain WEISROCK (Suez Eng.)

*Avec le soutien d'ALSTOM POWER*

# Mercredi 6 octobre

**9h00** Café d'accueil – remise de dossier et badges

**9h30 - 9h40** Ouverture du congrès par **Daniel Loudière**, Président de la SHF, **Pierre-Louis Viollet**, Président du CST de la SHF et **Jean-Paul Colin**, Grand Lyon

**9h40 - 10h10** Message d'ouverture par **Jean-Claude Vial**, Directeur adjoint, MEEDDM/DEB

## Session I - Hydro-Electricité & Ecosystèmes

**10h10 - 13h00**

**Président : Philippe DUCHENE, CEMAGREF**

**10h10 - 10h40** **CONFERENCE INVITEE**

L'impact des aménagements hydro-électriques sur la dynamique des populations de poissons et la qualité de leurs habitats: *Michaël Ovidio, Université de Liège, Belgique*

10h40 - 11h00 Le rétablissement de l'Axe de migration sur le Rhône, une stratégie partagée: *Marc Zylberblat, CNR, Pascal Roche, ONEMA et Patrick Pautrat, Agence de l'eau RM & C*

11h00 - 11h20 Problématique des impacts écologiques des éclusées hydroélectriques : *Dominique Courret, Michel Larinier, ONEMA, Mattieu Chanseau, MIGADO, J.M. Lascaux, ECOGEA*

11h20 - 11h40 Intérêt d'un modèle hydrodynamique en 2D pour interpréter le comportement des poissons dans les grands cours d'eau : *Hervé Capra, CEMAGREF, Eric McNeil, RSW, Marie-Claire Bouillon, RSW*

11h40 - 12h00 L'environnement "Fish-Friendly" et les turbines hydrauliques de basse chute, *Fabrice Loiseau, Michel Sabourin et François Czerwinski, ALSTOM HYDRO*

12h00 - 12h20 Le Turbo générateur pour très basses chutes VLH entre en phase industrielle et confirme son très faible impact environnemental : *Marc Leclerc, MJ2 Technologies*

**12h20 - 13h00 Synthèse et débat**

**13h00 - 14h15 Pause déjeuner**

**14h15 - 14h45 Présentation des posters - Séance 1**

## Session II - Gestion sédimentaire des ouvrages et morphologie des rivières

**14h45 – 17h15**

**Président : Jean-Paul BRAVARD, Université LYON II**

**14h45 - 15h15** **CONFERENCE INVITEE**

Gestion sédimentaire des barrages, enseignements à partir d'expériences en Amérique et en Asie : *Matt. KONDOLF, Université de Berkeley, USA*

15h15 - 15h40 Aménagement hydro-électrique Arc-Isère : vers une nouvelle gestion sédimentaire durable : *François Lauters (EDF-DTG), Eric Laperrousaz (EDF-CIH) et al.*

15h40 – 16h00 Restauration morpho-dynamique et redynamisation de la section court-circuitée du Rhin à l'aval du barrage de Kembs : *Herve Piégay, CNRS-Université de Lyon, Denis Aelbrecht, EDF-CIH, David Béal, CNRS-Université de Lyon*

**16h00 - 16h20 Pause Café**

16h20 - 16h40 Incidence des aménagements hydro-électriques sur la morphologie des tronçons court-circuités de la Durance et du Verdon : *Philippe Lefort, Ingénieur Expert, Margot Chapuis, CEREGE/SOGREAH Consultants*

**16h40 – 17h15 Synthèse et débat**

17h15 – 17h45 **Une vision des besoins en matière de recherche** : *Dominique Baril, ONEMA, Anne Pénalba, FHE, Régis Thévenet, EDF R&D, et Denis Aelbrecht, EDF-CIH*

**17h45 - 18h15 Cérémonie des 32èmes Journées de l'Hydraulique**, remise du prix JEAN Valembois de la SHF par Pierre-Louis Viollet, président du CST de la SHF et Daniel Loudière, Président de la SHF

**18h15 - 19h00 Cocktail**

*Fin de la 1ère journée*

---

# Jeudi 7 octobre

## Session III - La DCE : Implications pour l'Hydro-électricité

**8h30 - 11h40**

**Président** : Albert-Louis ROUX, Professeur des Universités

**08h30 - 09h00 CONFERENCE INVITEE**

Mise en œuvre de la DCE en Autriche et implications pour l'hydro-électricité: *Otto Pirker, VERBUND*

**09h00 - 09h30 CONFERENCE INVITEE**

Mise en œuvre de la DCE à l'échelon Français : évaluation biologique et aspects juridiques *Didier Pont, CEMAGREF, Claire-Cécile Garnier, MEEDDM-DGALN*

09h30 – 09h50 Multi Criteria Analysis for the definition of environmental flow from hydroelectric diversions within an IWRM framework: *Pierpaolo Girardi, Elisabetta Garofolo, ERSE S.p.A, Italie*

09h50 - 10h10 Débit réservé et fonctionnement des populations piscicoles : de l'habitat local à une typologie des impacts des ouvrages hydroélectriques: *Véronique Gouraud et Gwenaëlle Fahrner, EDF R&D, Philippe Baran, ONEMA, Hervé Capra, CEMAGREF*

**10h10 - 10h30 Présentation des posters - Séance 2**

**10h30 - 10h50 Pause Café**

10h50 - 11h10 Nouvelles petites centrales hydrauliques en suisse : priorisation dans l'espace, tenant compte des intérêts divergents entre l'utilisation et la protection des cours d'eau: *Heiko Wehse, BG Bonnard & Gardel Ingénieurs Conseils, Suisse*

11h10 - 11h30 Développement de la petite Hydro-électricité en France : un outil commun pour une vision partagée : *Laurène Bregeault, Claire Gabarrou et Olivier Crépon, ISL Ingénierie, Anne Pénalba, France Hydro Electricité*

**11h30 – 12h00 Synthèse et débat**

**12h00 – 12h30 CONFERENCE INVITEE**  
Certification environnementale: quel choix avons-nous?, un représentant de l'ESHA, Belgique

**12h30 - 13h45 Pause déjeuner**

**13h45 - 14h15 La vision des producteurs en matière d'intégration environnementale de l'hydroélectricité** - Jean-Baptiste Séjourné, Président du GT Hydro de l'UFE

## Session IV - Vers la recherche du meilleur optimum Energie - Environnement

**14h15 - 16h15**

**Président :** Jean-Yves DELACOUX, Vice-Président de la SHF

**14h15 - 14h45 CONFERENCE INVITEE**  
*Un représentant de WWF*

14h15 - 14h55 L'hydroélectricité et les territoires dans le bassin Adour-Garonne : *Aline Comeau et Jean-François Moor, Agence de l'eau Adour-Garonne (1<sup>ère</sup> partie)*

14h55 - 15h15 L'hydroélectricité et les territoires dans le bassin Adour-Garonne : *Sylvie Rocq, SEMEAG, Michaël Thomas, EPIDOR (2<sup>ème</sup> partie)*

15h15 - 15h35 Petite Centrale Hydraulique de Rochemaure : Valorisation du débit réservé et franchissement piscicole : *Youann Level et Pascal Richard, CNR*

15h35 - 15h55 L'aménagement de Gavet en Romanche et l'intégration des composantes environnementales dans le projet : *Florent Baud, EDF UP-Alpes*

**15h55 - 16h15 Synthèse et débat**

**16h15 - 16h45 Intervention de clôture par P.F. Chevet, MEEDDM /DGEC ou son représentant**

---

**SHF**  
25 rue des Favorites  
75015 - PARIS  
Tél. 33(1) 42 50 91 03  
[www.shf.asso.fr](http://www.shf.asso.fr)



*Une exposition de posters aura lieu simultanément*

## Environnement et Hydroélectricité

### Environment & Hydropower

Lyon, 6 & 7 octobre 2010  
20 rue du Lac - 69399 Lyon

Veuillez compléter et retourner ce bulletin d'inscription à la/ **to be completed and returned to SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE**  
**25 rue des Favorites - F- 75015 PARIS**  
**Tél. 33 (0)1.42.50.91.03 - Fax 33 (0)1.42.50.59.83**  
**Mail : shf@shf.asso.fr**

**Ce congrès entre dans le cadre de la formation professionnelle continue** : N° de formateur : 11 75 02902 75

Nom/Name : \_\_\_\_\_ Prénom/First Name : \_\_\_\_\_

Société/Company : \_\_\_\_\_

Adresse/Address : \_\_\_\_\_

Code postal/Postal code : \_\_\_\_\_ Ville/City : \_\_\_\_\_

Pays/Country : \_\_\_\_\_ Tél/Phone : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

Mail : \_\_\_\_\_ Fonction/Function: \_\_\_\_\_

#### Droits d'inscription/Registration fees (euros) (T.V.A. 19,60 % incluse)

*Incluant actes, repas et pauses/Including Lunches, Proceedings and Coffee breaks*

- |  |               |
|--|---------------|
| <input type="radio"/> Normal/General   | 375,00        |
| <input type="radio"/> Adhérents SHF, intervenants /SHF members, Speakers                               | 285,00        |
| <input type="radio"/> Tarif étudiants (sur justificatif)/Students (student card holders)               | 100,00        |
| -----  |               |
| <input type="radio"/> Recueil seul (TVA 5,5% incluse)/Proceedings only<br>+ frais d'expédition/Postage | 50,00<br>5,00 |

#### RESERVATION OBLIGATOIRE DES DEJEUNERS :

Cocher impérativement les déjeuners/lunches 06/10  07/10

#### Règlement/Payment

- par chèque libellé à l'ordre de la **SHF** (by check to **SHF**)
- par virement bancaire à HSBC PARIS VAUGIRARD 30056-00073-00735402180-23 en indiquant «E&H ou n° de **facture**»/(by bank transfer IBAN FR76 3005 6000 7300 7354 0218 023 – BIC : CCFRFRPP- adding EH or invoice references)
- paiement en ligne/ payment by Credit Card [www.shf.asso.fr](http://www.shf.asso.fr)

Une facture sera adressée à chaque participant. Elle tiendra lieu de confirmation d'inscription / An invoice would be sent to each participant as the confirmation of the registration.

Je souhaite (valable pour la France uniquement)/ French participants only):

- Une convention de formation  
 Un fichet de réduction SNCF  Une attestation de réduction Air France

*L'accès des participants est subordonné à l'établissement préalable du présent bulletin accompagné du paiement ou d'un bon de commande administratif.*

Toute annulation pour quelque raison que ce soit (et par écrit uniquement) avant le **24 septembre 2010** donnera lieu à l'annulation des frais d'inscription, sous déduction d'une franchise de 45 € pour frais de dossier. **Le prix total du congrès sera exigible après cette date.** Les remplacements sont admis à tout moment. (Deadline for cancellations: Sept 24<sup>th</sup>, 2010. Full payment of colloquium fees is requested after this date. 45 € overheads will however not be refunded. Replacements are admitted.)

Cachet de la Société, date et signature

Renseignements complémentaires : <http://www.shf.asso.fr>

« Les informations recueillies sont nécessaires pour la gestion de la manifestation concernée. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au secrétariat de l'association. Elles peuvent en outre être utilisées à des fins d'information et de prospection concernant les activités de l'association. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à la SHF. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant »

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Lieu** : Hôtel de la communauté urbaine de Lyon, 20 rue du Lac, Métro Part-Dieu ; à 200 m de la Gare SNCF Lyon Part-Dieu.

L'accueil, les inscriptions de dernière minute et les déjeuners seront organisés sur place

**Réductions transport** : pour *Air France* code identifiant : **11011AF**

La confirmation d'inscription sera obligatoire pour l'émission des billets et sera exigée comme justificatif à tout moment du voyage.

Information sur les réductions en suivant le lien :

En consultant <http://w9.traveldoo.com/mice/connect.jsf?eid=11011AF>

- des fichets réduction SNCF peuvent être obtenus à la SHF (réductions France seule)



**Inscriptions** : les modalités de participation sont précisées dans le bulletin d'inscription joint, à retourner à la SHF (25 rue des Favorites, F 75015 Paris – Tél. 01 42 50 91 03 – Fax 01 42 50 59 83 – mail [n.sheibani@shf.asso.fr](mailto:n.sheibani@shf.asso.fr)) **avec le paiement ou un bon de commande**. L'inscription inclut la participation aux conférences, le recueil des textes des interventions, le déjeuner.

**Publication** : le recueil des textes est remis aux participants ; il peut être commandé indépendamment de la participation au colloque (voir le bulletin d'inscription)

**Hébergement** : les réservations hôtelières ne seront pas faites par la SHF. Une liste d'hôtels est proposée ci-dessous.

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

*Ce congrès entre dans le cadre de la formation professionnelle continue*

## QUELQUES HOTELS DE LYON LA PART-DIEU

(liste non limitative, consulter [www.lyon-france.com](http://www.lyon-france.com))

**MERCURE SAXE LAFAYETTE \*\*\*\*** : 29, rue de Bonnel - B.P. 3239 - F.69404 LYON CEDEX 03 ; Tel : 33 (0)4 72 61 90 90

**NOVOTEL Lyon Part-Dieu\*\*\*** : 47, boulevard Vivier Merle - F.69212 LYON CEDEX 03 ; Tel : 33 (0)4 72 13 51

**MERCURE Charpennes\*\*\*** : 7 place Charles Hernu - F.69100 VILLEURBANNE ; Tel : 33 (0)4 72 44 46 46

**VILLAGES HOTEL Espace\*\*** : 93 cours Gambetta - F.69003 LYON ; Tel : 33 (0)4 78 62 77 72

**ATHENA Part-Dieu \*\*** : 45, boulevard Vivier Merle - F.69003 LYON ; Tel : 33 (0)4 72 68 88 44

**CAMPANILE\*\*** : Forum Part-Dieu, 31 Maurice Flandin - 69444 LYON Cedex 03 ; Tel : 33(0)4 72 36 31 00

**IBIS Part-Dieu Centre \*\*** : 78, rue de Bonnel - F.69003 LYON ; Tel : 33 (0) 4 78 62 98 89

**IBIS Part-Dieu Gare\*\*** : Place Renaudel - 69003 LYON Tel : 33(0)4 78 95 42 11

## LA SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

Association scientifique fondée en 1912

La SHF a pour objet de favoriser le progrès et le développement des connaissances et de la culture scientifique dans tous les domaines de la ressource en eau et des sciences hydrotechniques. Elle contribue au développement des relations entre chercheurs, ingénieurs et gestionnaires, pour :

- **La gestion de la ressource**, et son utilisation pour l'alimentation, l'agriculture, l'industrie, l'énergie, les transports y compris en termes de qualité de l'eau et de protection de l'environnement ; ses conséquences sur l'environnement. ;
- **L'études des phénomènes naturels, liés à l'eau** (urbaine, maritime, de surface, souterraine...), à la glaciologie et la nivologie, à la climatologie et à la météorologie : crues et inondations, l'un des domaines d'excellence de la SHF, étiages et sécheresses, etc... ;
- **L'hydraulique et la mécanique des fluides**, et leurs applications de toute nature, du monde industriel au monde vivant, en passant par les écoulements diphasiques et la microfluidique, les aménagements hydrauliques, les ports et les canaux, les machines et les structures, en donnant toute la place qui leur revient aux techniques modernes de modélisation, de calcul et d'expérimentation.

➤ La SHF récompense chaque année une thèse des domaines de l'hydrologie (**prix Henri Milon**) et de la mécanique des fluides (**prix Jean Valembois**), ainsi qu'une carrière dans le domaine de l'hydrotechnique (**grand prix d'hydrotechnique**)

➤ La SHF édite **La Houille Blanche, revue internationale de l'eau**

**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](mailto:shf@shf.asso.fr) - [www.shf.asso.fr](http://www.shf.asso.fr)**