

# SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

25, rue des Favorites 75015 - PARIS  
Tél.: 01 42 50 91 03 - Fax : 01 42 50 59 83 - e-mail: [contact@shf-hydro.org](mailto:contact@shf-hydro.org)  
site : [www.shf-hydro.org](http://www.shf-hydro.org)

## COMITE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

*Réf. SHF/BB 040/2013*

### **Compte-rendu de la réunion plénière du 23 mai 2013 Dans les locaux du CNRS, Paris**

## **I. Point sur la SHF, par Daniel Loudière**

### **A. Partenariats**

#### **1. 4 associations de l'eau (ASTEE, AFEID, Académie de l'eau)**

Cette collaboration a été initiée par le Ministère de l'environnement.

Deux sujets principaux ont abouti : l'ingénierie écologie de l'eau (portée par l'ASTEE) et la prospective sur l'eau (portée par Afeid et SHF).

#### **2. Autres associations**

CFBR, AFPCN, AIRH, UATI, CME etc...

Les relations internationales sont plutôt tournées vers la Méditerranée et l'Europe de l'ouest.

#### **3. Services publics et collectivités territoriales**

La SHF et l'AFEPTB (Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin) sont en train de préparer un partenariat.

### **B. Introduction des sciences humaines et sociales**

La SHF confirme l'introduction des SHS dans ses activités.

Elle a ainsi créé le prix Pierre Massé, prix de sciences humaines et sociales dans le domaine de l'eau.

## **II. Bilan des activités du CST, par Pierre-Louis Viollet**

Voir le rapport d'activités annexé.

## **III. GIS HED2**

Le GIS HED2 (Groupement d'Intérêt Scientifique Hydraulique pour l'Environnement et le Développement Durable) a été créé formellement début 2013.

Ses objectifs sont : renforcer et étendre les recherches sur l'hydraulique environnementale, accroître la visibilité de la recherche hydraulique française à l'international, développer une recherche industrielle plus réactive. Avec mission de mener le développement de projets nationaux de recherches (faire remonter vers l'ANR les besoins en recherche, et les financer à travers des projets), offrir un support pour une réponse coordonnée aux appels à projets de recherche nationaux et internationaux, développer des outils collaboratifs pour améliorer la visibilité et les échanges de connaissance...

Son directeur est Philippe Sergent, son directeur adjoint-opérationnel KimDan Nguyen, le président du conseil PL Viollet. La SHF en assure le secrétariat et la gestion financière.

Il réunit actuellement 22 instituts, universités et laboratoires.

Il bénéficie pour 2013 d'une convention avec le MEDDE.

Cinq projets de recherche ont été proposés :

- Plateforme hydraulique
- Flux sédimentaires
- Mesure – gestion des incertitudes
- Adaptation au changement climatique
- Energies marines renouvelables.

Premières activités : organisation d'un forum franco-chinois sur la gestion de l'eau.

Mettant à profit le congrès AIRH de Chengdu, le séminaire sera organisé à Shanghai juste après. Il abordera des domaines très larges (aménagement off shore, océanographie, inondations ...) afin de montrer les possibilités de l'hydraulique française.

D Violéau sera l'un des conférenciers invités (présentation de la méthode SPH).

Le GIS bénéficiera d'un support Web à travers Wikhydro.

Des papiers issus des présentations faites lors des manifestations du GIS seront publiés dans la Houille Blanche (sous réserve du respect de la procédure de relecture, et avec signalement GIS).

## IV. La Houille Blanche, par T Pointet

Avec l'aide du Comité d'évaluation, les conseils techniques de Mme Baligand (Responsable de la documentation électronique et Coanimatrice du pôle Ingénierie et ressources documentaires à Irstea), le comité de rédaction s'efforce d'inverser le mouvement : amélioration du facteur d'impact avec l'essai de publication d'articles premiers, avec des données originales, accès gratuit aux archives en ligne, brèves d'actualités pour favoriser le lectorat des collectivités, ouverture à l'étranger avec plus de place aux articles en anglais, large mailing d'information à la sortie de chaque numéro ...

La Houille blanche est assez spécifique, avec ses multiples thèmes autour de l'eau, des sciences et techniques associées, et la SHF tient à la survie de cet important vecteur d'information.

C'est une revue destinée aux ingénieurs, mais aussi aux chercheurs et gestionnaires.

## V. Débat – discussion

En introduction PL Viollet rappelle que **la valeur ajoutée de la SHF est de rassembler des personnes d'horizons différents pour échanger librement.**

### A. PARTENARIATS

- **B Barraque** : en 2014 ce sera le 50<sup>e</sup> anniversaire de la Loi sur l'eau (loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, qui a mené 2 ans plus tard à la création des Agences de l'eau). Cela sera célébré par le Comité d'histoire du Ministère de l'Équipement et l'Environnement. Ce sera un événement à ne pas oublier.
- **JL Rizzoli** : autre anniversaire : En 2013 les EPTB (Etablissements Publics Territoriaux de Bassin) fêteront leurs 10 ans. (ils ont été reconnus officiellement par la loi du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques et naturel comme acteurs de la politique de l'eau à l'échelle des bassins et sous-bassin). Un colloque sera organisé par l'AFEPTB mi-novembre à Paris. Un partenariat SHF-AFEPTB permettra d'aborder beaucoup de thèmes communs aux deux associations.

- **J Maurin** (désormais Référent Dignes) annonce la naissance de France digues, association professionnelle de gestionnaires de digues. France Dignes s'est associée au CFBR, mais des partenariats SHF-CFBR-France Dignes sont envisageables.

## **B. Division Hydrosystèmes et ressource en eau, Michel Lang**

- la section glaciologie nivologie est toujours très active avec ses journées annuelles
- la section Hydrologie urbaine également (cf commentaires de C Joannis)
- la section hydrologie a été active pour l'organisation des congrès « centenaire 2012 », Hydrométrie 2013, Evénements extrêmes 2013.
- la section Ressource en eau, prospective et partage participe au séminaire de fin mai.
- section Hydroécologie (cf commentaires de Yves Souchon)

**Yves Souchon** : l'**hydroécologie** rassemble une communauté jeune mais bien reliée.

En font notamment partie EDF-LNHE et CIH, l'Onema (problèmes de franchissement des ouvrages, de restauration de l'état écologique).

Les grands signaux changent, avec toujours des racines liées au fonctionnement hydrologique : notions d'extrémité, de saisonnalité, les croissances algales...

→ **Une opportunité de colloque en hydroécologie pourra être celle d'un bilan du premier cycle de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau en 2015.**

**Eaux souterraines.** Ce qui préoccupe la communauté scientifique sont les problèmes de porosité et changement d'échelle (maillage évolutif) : transferts de pollution, pollutions émergentes, problèmes de quantité/qualité/gestion des usages.

### **Hydrologie urbaine : (C Joannis)**

(Section commune SHF-ASTEE)

Les membres de la section se réunissent régulièrement. Des journées doctorales (JDHU) sont organisées tous les 2 ans, avec une forte implication des doctorants pour son animation.

Les dernières ont eu lieu à Strasbourg en 2012. Une sélection de papiers sera publiée dans la Houille Blanche et TSM, comme habituellement.

En 2012 elles se sont ouvertes aux sciences humaines et sociales avec une session sur la stratégie de gestion des eaux pluviales.

L'hydrologie urbaine prend en effet de plus en plus en compte les infiltrations avec la création d'écoquartiers. Cela entraîne des problèmes de gestion et d'évaluation des ouvrages de plus en plus compliqués.

Perspectives d'étude :

- L'hydrobiologie
- Les petits cours d'eau urbains qui actuellement échappent au législateur et les problèmes associés :
  - problèmes de qualité,
  - questions physiques
  - problème des eaux pluviales (écoulement, qualité...)

Les observatoires de terrain sont fédérées en HURRBIS (réseau des observatoires français en hydrologie urbaine)<sup>1</sup> ce qui facilite la circulation des doctorants.

La section Hydrologie urbaine organise le colloque « *Optimisation de la gestion des systèmes d'assainissement pour la protection des milieux aquatiques* » en mars 2014 à Bordeaux.

**L Lambert** : la SNCF est à la fois gestionnaire et maître d'ouvrage.

La SHF lui a permis des rencontres et la mise en place de partenariats (avec D Cœur par ex.)

Elle est très concernée par le domaine de l'eau :

<sup>1</sup> <http://www.graie.org/hurrbis/>

- Gestion du risque (crues, pluies)
- Hydrologie urbaine

*Autres sujets d'intérêt :*

Crues : problèmes de vulnérabilité et résilience des territoires, sureté des digues.

Sécheresse

Les taux de carbone et la neutralité énergétique (nouveaux paramètres à considérer dans tout projet).

Etudes de danger, comment faire passer l'information ?

Phénomènes transitoires et à surface libre

Océanographie, agitation littorale.

## **C. Division Sciences de l'eau**

### **EXPRESSION DU BESOIN EN FORMATION**

Il est indispensable d'évoquer la Formation en hydraulique.

**D. Loudière** précise :

- les bureaux d'étude français ont de bons résultats à l'étranger ; ce qui montre un bon dynamisme des hydrauliciens français.
- La SHF fait des manifestations dans les écoles et essaie d'y inviter les étudiants.
- Il a été décidé de faire des conférences dans les écoles (sur des sujets d'hydraulique un peu généraux).

**PL Viollet** : Il faudrait rapprocher les Bureaux d'étude, les industriels et les enseignants pour préciser les besoins en formation.

**B Barraque** : il faut élargir cette réflexion à l'ensemble du domaine de l'eau, notamment l'hydrologie.

### **Section Eau et société (Denis Cœur)**

Augmentation de l'importance et la prise en compte de la dimension sociétale : les sciences sociales apportent désormais un questionnement scientifique, avec aussi des enjeux administratifs et juridiques. Le but est de créer un espace entre science et SHS pour des échanges hybrides, à travers des « Entretiens ».

La SHF a tout le potentiel pour cela, mais il faut le mettre en œuvre.

L'exemple de la Houille blanche qui peine à toucher au-delà du cercle des scientifiques, mais tente de le faire à travers ses « brèves d'actualité » est prometteur.

J Maurin donne l'exemple de la difficulté d'expliquer les études de dangers aux gens qui vivent derrière les digues.

Après discussion il est décidé d'utiliser pour les premiers Entretiens le sujet des études de danger des digues, avec un atelier de 20 personnes.

## **D. Division Hydraulique des aménagements et environnement, JL Oliver**

### **Eau et Hydroélectricité**

Le point le plus important actuellement avec l'augmentation de la part des énergies renouvelables est la **gestion de l'intermittence**.

Cela entraîne un renouveau des installations hydroélectriques, mais aussi des contraintes nouvelles sur le matériel. Il y a un champ d'investigation très fort sur l'amélioration de ce qui existe. (cf projet

Penelop<sup>2</sup>). Sans oublier le lien entre les stratégies industrielle et environnementale pour la gestion des parcs.

On note 3 entrées :

- La petite hydroélectricité avec des conventions tripartites
- Les aménagements à but multiple, leur ancrage territorial
- les conflits des usages induits.

## **E. Division Hydrotechnologies et Mécanique des fluides, G Caignaert**

Importance du binôme industrie – recherche (ex en diphasique)

**Nécessité de** ressusciter le thème des **régimes transitoires**, et d'introduire de nouveaux éléments (ex marées vertes).

Constat d'un déficit en formation hydraulique de base.

PL Viollet : le colloque d'avril (Rénovation des installations hydroélectriques) est bien destiné à faire passer un message sur les nouveaux enjeux scientifiques suite aux nouvelles conditions difficiles de fonctionnement des installations.

---

<sup>2</sup> <http://www.penelop2.com/>