



Hydrométrie 2021

De la mesure à la prise de décision



MONTPELLIER (à confirmer) novembre 2021
1^{ère} appel à communication

Les précédentes éditions du colloque SHF Hydrométrie de mars 2008, mai 2013 et mars 2017 ont contribué à renforcer les échanges au sein de la communauté professionnelle des hydromètres français et francophones. Elles ont été l'occasion de présentations et de discussions sur les pratiques et les savoir-faire, avec la publication des actes et des meilleurs articles dans La Houille Blanche-Revue internationale de l'Eau. Sans oublier l'élection du meilleur poster et son prix issu des caves de la SHF !

Depuis 2017, l'hydrométrie a continué à bénéficier d'évolutions touchant à la fois aux techniques de mesure ainsi qu'aux modes de collecte et de transmission des données. Les dispositifs de mesure non intrusive (radar, imagerie), encore à l'état d'expérimentations en 2013, ont depuis fait l'objet d'implémentations opérationnelles. La communauté française a par ailleurs été très active dans le domaine de l'estimation des incertitudes, notamment sur les nouvelles technologies. Elle s'est structurée autour du Groupe Doppler Hydrométrie et de la section Hydrométrie de la SHF, et au sein de la commission de normalisation AFNOR X10C, pour des échanges techniques, la production de référentiels communs, et l'organisation d'intercomparaisons de matériels et de techniques.

La SHF et le Groupe Doppler Hydrométrie souhaitent proposer un nouvel échange autour des avancées et enjeux en hydrométrie en organisant une 4^{ème} édition du colloque en novembre 2021. Le thème retenu pour cette édition : « De la mesure à la prise de décision » illustre l'objectif collectif de produire et diffuser des données et produits hydrologiques fiables, transparents et assortis d'une incertitude quantifiée afin de permettre la prise de décisions éclairées pour la gestion des ressources, des habitats et des risques naturels.

Quatre grands thèmes ont été identifiés pour structurer ce colloque qui se tiendra sur deux jours :

- 1/ Enjeux liés aux données hydrométriques : de la mesure à la prise de décision**
- 2/ Mesure des débits en rivières, canaux et réseaux urbains**
- 3/ Mesures des flux de sédiments en suspension et par charriage**
- 4/ Développements méthodologiques et techniques pour la production et diffusion de la donnée**

C'est sur ces quatre thèmes, détaillés ci-après, que nous vous invitons à répondre à cet appel à communications avant le 1^{er} novembre 2020

La langue officielle est le français; l'anglais est accepté mais il n'y aura pas de traduction.

Un **espace exposition** permettra aux fabricants, fournisseurs, et représentants de matériels en hydrométrie de présenter leur matériel ou méthodes (mesures vitesses, hauteur, débits, flux, logiciels associés).

COMITE D'ORGANISATION

- Arnaud BELLEVILLE (EDF)
- David BESSON (DREAL CVL)
- Karine DELAMARRE (CNR)
- Guillaume DRAMAIS (INRAE)
- Elodie DUFEU (SCHAPI)
- Michel LANG (SHF)
- Jérôme LE COZ (INRAE)
- Pierre MARCHAND (IRD)
- Carole PAPLOREY (SHF)
- Gilles PIERREFEU (CNR)
- Neda SHEIBANI (SHF)



1/ Enjeux liés aux données hydrométriques : de la mesure à la prise de décision

Les observations de débit constituent les indispensables données d'entrée de la plupart des études, réseaux de surveillance et prises de décision concernant la ressource en eau, les habitats aquatiques et les risques liés à l'eau (inondation, étiage, érosion, pollution). Communications souhaitées :

- Enjeux opérationnels de l'hydrométrie : plus-value apportée par les réseaux de mesure, retour d'expérience d'utilisateurs de données pour la prise de décision, la gestion de crise, la conduite des aménagements ;
- Utilisation des données et produits hydrologiques pour l'analyse des régimes hydrologiques et des impacts du changement climatique et des pressions anthropiques ;
- Evolution des réseaux d'observation : optimisation, partenariats et démarches participatives, technologies « low-cost », continuité métrologique sur le long-terme, continuité écologique.

2/ Mesure des débits en rivières, canaux et réseaux urbains

Cette manifestation sera l'occasion de faire un point le plus exhaustif possible sur les techniques de mesure et de calcul des débits, dans les cours d'eau naturels et artificiels, en insistant sur les évolutions les plus récentes. Parmi les sujets particulièrement visés :

- Techniques de jaugeage innovantes, campagnes de mesure remarquables ;
- Dispositifs d'observation permanents (station hydrométrique, courbes de tarage, vitesse témoin) ;
- Mesure des débits en conditions extrêmes (débits, vitesses, température, profondeurs faibles ou élevées, crues torrentielles, étiages sévères, cours d'eau atypiques).

3/ Mesures des flux de sédiments en suspension et par charriage

Au-delà des débits, un thème sera consacré aux flux sédimentaires en rivières et réseaux urbains : matières en suspension (MES), sables et graviers constituant la suspension graduée et la charge de fond. Les paramètres mesurés sont la concentration, le flux, la taille des grains, et leur densité :

- Jaugeages solides : prélèvement, technologies innovantes et méthodes de dépouillement ;
- Stations de suivi en continu : courbes de tarage sédimentaires, stations hydro-acoustiques, hydrophones, etc. ;

- Suivi d'événements hydro-sédimentaires.

4/ Développements méthodologiques et techniques pour la production et diffusion de la donnée

Ce thème permettra de faire un point sur les avancées méthodologiques pour concentrer, bancariser, critiquer, diffuser des données fiables, dans une démarche d'assurance qualité et avec des incertitudes quantifiées. Des communications sont attendues dans les domaines suivants :

- Instrumentation : contrôle qualité, étalonnage, vérification ;
- Critique/validation des données, assurance qualité
- Quantification des incertitudes de mesure : essais inter-laboratoires, propagation des incertitudes du jaugeage aux courbes de tarage, hydrogrammes et débits caractéristiques ;
- Normalisation et procédures ;
- Bases de données, outils de diffusion de la donnée, traitements statistiques ;
- Gestion des compétences, transmission des savoirs, reconnaissance des parcours, formation, management des équipes.

Nous vous invitons à répondre à cet appel à communications en envoyant un résumé à la SHF (hydrometrie@shf-hydro.org) ou en postant sur le site SHF : https://www.shf-hydro.org/251-1-manifestations-16.html avant le 1^{er} novembre 2020 . Ce résumé devra respecter le modèle disponible en ligne. L'ensemble des articles associés aux communications orales et aux posters sera disponible en début de colloque. Les articles seront relus avant validation finale. <i>A l'issue du colloque, des articles seront sélectionnés pour être proposés à la revue La Houille Blanche, revue internationale de l'eau</i>	
Appel à communications : 15 mars 2020	Date limite d'envoi des textes complets pour relecture: 1er juin 2021
Date limite d'envoi des résumés : 1^{er} novembre 2020	
Date de sélection des résumés : - 4.5 mois	Sélection pour la revue La Houille Blanche : décembre 2021

hydrometrie@shf-hydro.org