

# Développer la mesure du charriage

## Une station expérimentale pilotée par EDF sur l'Arve

François Lauters  
Francois.lauters@edf.fr

Sébastien Zanker  
Sebastien.zanker@edf.fr

EDF  
DIRECTION TECHNIQUE GENERALE



### Objectifs de la démarche

Mettre en place une plate-forme scientifique et technique de mesure in situ du charriage dans le but d'améliorer les connaissances sur les flux de sédiments.

*A scientific and technical platform aimed at the in-situ measurement of bedload transport is being installed on the Arve River (French Alps). EDF and research teams are working together to design and use the platform in order to improve and compare techniques for measuring bedload transport. These technical developments will increase the reliability of data on sediment transport within the context of river management, while including EDF to assess the impact of its activities on sediment continuity.*

### Méthode

Mise en place, test et comparaison de plusieurs méthodes de mesure du charriage :

- ✓ trappes à sédiments ①
- ✓ préleveurs type *Helley Smith* ②
- ✓ hydrophones ③ et géophones ④
- ✓ suivi du déplacement des galets par Pit Tag ⑤
- ✓ suivi topographique...

### Résultats attendus

Disposer d'un panel d'outils pour la mesure du charriage. En évaluer les coûts de mise en œuvre, les domaines d'applications, les limites...

Disposer d'informations plus précises sur les caractéristiques du charriage : flux, débit de début de transport, variabilité temporelle et spatiale.

### Applications

Obtention de données et informations pour :

- ✓ le calage des modèles hydro-sédimentaires,
- ✓ la définitions d'actions de gestion des cours d'eau (curages, plages de dépôt...),
- ✓ la gestion des ouvrages hydroélectriques pour atteindre l'objectif de continuité sédimentaire.

### Pour en savoir plus :

Groupe de travail scientifique « Barrage et Charriage »  
(CNRS Lyon, IRSTEA, Université de Savoie, INP Grenoble, BOKU, AE RMC...)  
Contacts : Jean-René Malavoi (jean-rené.malavoi@edf.fr)

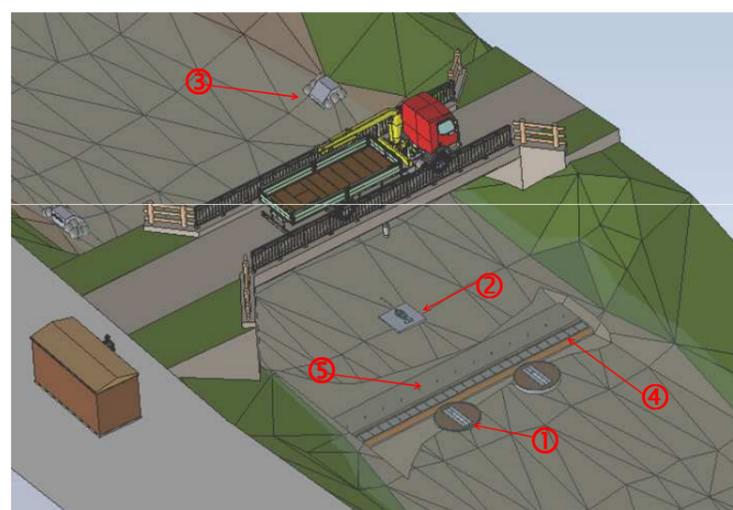
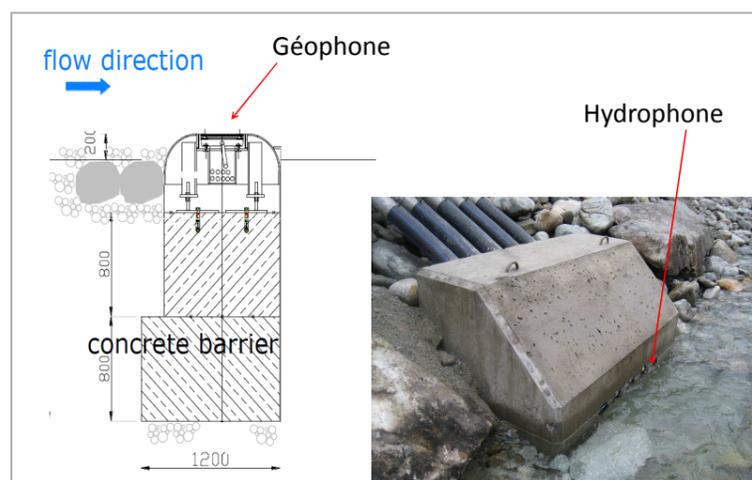


Schéma de principe de la station expérimentale.



Seuil équipé de géophones et structure pour hydrophones.



Mise en place de trappes à sédiments (Drau – Autriche).



Principaux partenaires de l'évènement\* :



\*Opération soutenue par l'Europe et par l'État – Fonds national d'aménagement et de développement du territoire