

# **Séminaire de restitution du projet ANR FloodScale : Observation et modélisation hydro-météorologique multi-échelle pour la compréhension et la simulation des crues éclairs**

## **Objectifs**

Le séminaire vise à présenter les résultats du projet de recherche FloodScale (2012-2015) dont l'objectif est de mieux comprendre les processus actifs durant et entre les crues méditerranéennes rapides. Le projet s'appuie sur un dispositif de mesures original en sous-bassins emboîtés pour documenter les échelles du versant, des petits bassins versants (quelques km<sup>2</sup>) jusqu'à celles des grands bassins de la région (1000 km<sup>2</sup>). Il s'appuie aussi sur la mise en œuvre de campagnes de mesures durant les épisodes de pluie intense et sur la modélisation hydrologique continue, aux différentes échelles spatiales.

## **Thèmes**

Le projet FloodScale vise à améliorer les connaissances sur les processus à l'origine des crues rapides. Le séminaire mettra en lumière plusieurs avancées du projet:

1. L'amélioration de la compréhension des processus actifs durant les crues à différentes échelles spatiales : du versant, au petit bassin (quelques km<sup>2</sup>) puis au bassin de taille intermédiaire (100 km<sup>2</sup>) et enfin au grand bassin (2000 km<sup>2</sup>) en s'appuyant sur l'observation et la modélisation ;
2. L'amélioration de l'estimation quantitative des pluies par fusion de données de pluviomètres et de radars météorologiques, avec caractérisation des incertitudes, et l'analyse de leur valeur ajoutée pour la simulation des crues rapides ;
3. Le développement de nouvelles méthodes de mesures des débits en crue et la quantification des incertitudes associées (mesures par radar portable, stations équipées de caméra, exploitation de vidéos amateurs partagées par des témoins)
4. Le développement et l'évaluation de nouveaux outils de simulation des crues rapides
5. L'appropriation par certains services opérationnels des outils et méthodes proposées dans le projet.

## **Le cadre**

Le projet FloodScale est un projet de recherche financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), engagé depuis 2012 et impliquant 4 laboratoires de recherche. Il se terminera le 31/12/2015.

<http://floodscale.irstea.fr/>

Les travaux ont été menés dans deux grands bassins méditerranéens (les bassins du Gard et de l'Ardèche) dans le cadre de l'Observatoire OHM-CV et du programme international HyMeX

**OHM-CV** : L'Observatoire Hydro-météorologique Méditerranéen Cévennes-Vivarais vise à fédérer les compétences de chercheurs de disciplines variées (météorologie, hydrologie, géophysique, géographie, mathématiques appliquées, socio-économie, ...) pour améliorer les connaissances et les capacités de prévision du risque hydro-météorologique associé aux pluies intenses et aux crues éclaircies. Trois stratégies d'observation complémentaires sont pour cela mises en oeuvre : 1) L'observation hydro-météorologique détaillée et durable sur un site pilote centré sur la région Cévennes-Vivarais ; 2) La réalisation de retours d'expérience hydrologiques et socio-économiques sur les phénomènes extrêmes se produisant sur l'ensemble des régions méditerranéennes de l'Europe de l'Ouest ; 3) La caractérisation probabiliste des pluies et débits extrêmes par l'utilisation de l'archive historique

<http://www.ohm-cv.fr/>

**HyMeX** : Hydrological cycle in the Mediterranean Experiment est un programme de recherche international ayant pour but une meilleure compréhension et quantification du cycle de l'eau et des processus associés en Méditerranée, en particulier les événements météorologiques à fort impact et les crues rapides.

<http://www.hymex.org/>

La manifestation est parrainée par le Schapi (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations).

## **Public :**

Cette journée s'adresse aux services opérationnels de l'Etat, aux collectivités territoriales, aux bureaux d'études soucieux de faire le point sur l'avancée des

connaissances dans le domaine de la compréhension des crues rapides. Elle intéressera aussi les scientifiques actifs dans ce domaine.

