

## Crues sur le Gers

Dossier de la rédaction de H2o  
March 2025

### Construction d'un modèle hydrologique et hydraulique pour la propagation des crues entre les stations de Fleurance et Lectoure

Le CEREMA a réalisé une étude pour modéliser la propagation des crues sur un tronçon du cours d'eau du Gers, entre deux stations de mesure hydrométriques. Cette modélisation 2D a pour avantage de coupler des données hydrologiques et hydrauliques afin de prendre en compte les apports d'eau entre les stations.

Le Gers est surveillé par le réseau Vigicrues et compte 5 stations hydrométriques de mesure de hauteur d'eau entre Auch, à l'amont, et Agen avant la confluence avec la Garonne. La prévision des propagations de crues entre les stations de Fleurance (amont) et Lectoure est difficile à réaliser, en raison des effets de laminage entre les deux villes. La zone modélisée couvre une surface de 160 km<sup>2</sup>, dans laquelle le cours d'eau est canalisé dans un étroit chenal de 5 à 10 mètres de large, pour un lit majeur de 500 à 1 000 mètres, constituant ainsi une vaste plaine d'inondation permettant d'atténuer la propagation des crues par laminage. Plusieurs méthodes ont été déployées pour améliorer la prévision : techniques empiriques, modélisation simplifiée unidimensionnelle (1D), puis une première modélisation hydraulique bidimensionnelle (2D) classique par le CEREMA en 2023. L'étude de modélisation présentée comprend : la construction d'un maillage sur la totalité du bassin versant du Gers entre les stations ; une modélisation hydrologique et hydraulique à l'aide du logiciel Telemac 2D avec injection de pluie sur l'ensemble du modèle, couplé à un apport de débit à l'amont du Gers ; un calage du modèle sur 9 crues d'abondantes récentes mesurées sur le secteur.

Le modèle hydrologique et hydraulique construit permet de simuler les apports intermédiaires sur le tronçon Fleurance/Lectoure et ainsi de fiabiliser les prévisions, et l'interprétation des mesures de débits sur les deux stations hydrométriques.

CEREMA