



Kouami SESSOU (2024 - 2027)

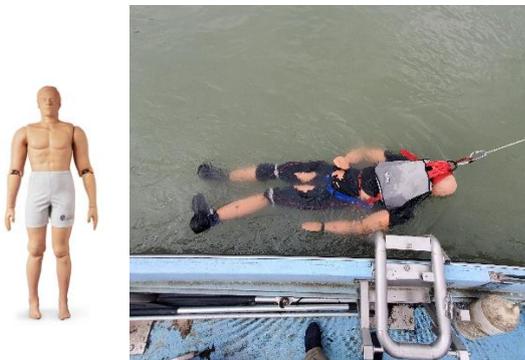
Projet de thèse : Etude expérimentale et modélisation de la dynamique des objets de grande taille dans un écoulement à surface libre : Application à la recherche de victimes de noyades en rivières

Encadrant(s) : N. Rivière (LMFA), D. Lopez (LMFA), J. Le Coz (INRAE), B. Dewals (HECE)

Financements : projet ANR ARCO

Ma thèse s'inscrit dans le cadre du projet ARCO qui vise à améliorer les opérations de recherches de victimes de noyade en rivières. Afin d'optimiser la zone de recherche durant les opérations de recherches de victimes de noyades, nous cherchons à définir une cartographie de probabilité de présence de la victime à chaque instant. Pour atteindre cet objectif opérationnel, il est nécessaire de modéliser le transport de grands objets dans un écoulement. Ici la terminologie « grands objets » fait référence à des objets de taille supérieure ou de même ordre de grandeur que les échelles caractéristiques de l'écoulement (telles que : profondeur de la rivière, courants secondaires...).

Dans le cadre de cette thèse, une démarche expérimentale est mise en place pour comprendre les paramètres qui influencent la trajectoire des victimes. Ces paramètres seront ensuite intégrés dans le modèle de transport à développer, qui intégrera des phénomènes déterministes et stochastiques. Cette démarche consiste d'une part au suivi de trajectoires d'objets simples et de modèles réduits de victimes dans écoulement en canal de laboratoire, et d'autre part au suivi de la dérive d'un mannequin (à l'échelle de la taille d'une victime) dans le Rhône et la Saône.



Essai de dérive de mannequin situ

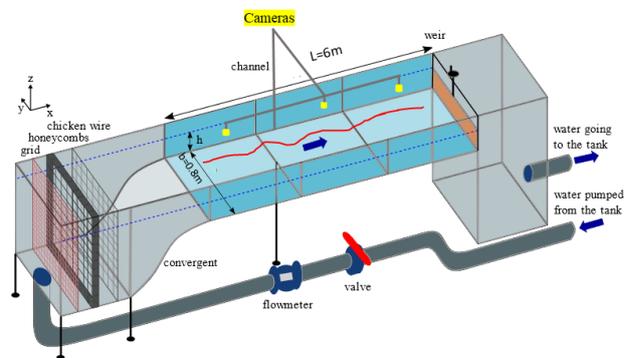


Schéma du canal pour les expériences en laboratoire