

Offre de stage



1. SUJET

Etude d'un ouvrage de gestion des débits pour la protection contre les inondations.

2. TYPE DE STAGE, DUREE

Stage de Master 1 ou niveau bac + 4, durée de deux mois en mai-juin 2018.

3. LIEU DE STAGE

SIBSO Syndicat mixte du Bassin Supérieur de l'Orge
19 rue de Saint-Arnoult
91340 OLLAINVILLE
Accès SNCF : RER C station Egly

4. CONTEXTE

Le **SIBSO** (Syndicat mixte du Bassin Supérieur de l'Orge) est un syndicat de rivière dont le siège social est situé à Ollainville dans l'Essonne. C'est un établissement de la fonction publique territoriale qui regroupe 23 communes de l'Essonne et des Yvelines (65 000 habitants) et intervient dans les domaines gestion des cours d'eau et assainissement. En termes de prévention contre les inondations, il gère notamment 7 ouvrages écrêteurs de crue sur les tronçons hydrographiques suivants :

- L'Orge en amont de la ville d'Arpajon
- La Rémarde entre Saint-Cyr-sous-Dourdan et Arpajon

Le bassin de rétention de Malassis à Roinville-sous-Dourdan 91 est placé en dérivation de la rivière Orge. La gestion de cet ouvrage vise avant tout à limiter le débit maximal lors de crues importantes. Une partie de l'écoulement peut être alors déviée et stockée provisoirement dans le bassin. La répartition des flux entre le cours d'eau et le canal d'amenée au bassin est contrôlée par la surverse d'un clapet latéral. La cote de positionnement de ce clapet est calée de façon à ce que le débit de la rivière ne dépasse pas une certaine valeur dite « de protection ». Lors d'épisodes récents, notamment celui de juin 2016, la vitesse de remplissage du bassin semble indiquer un écart entre le débit maximum souhaité et le débit observé.

5. OBJET DU STAGE

Ce stage vise à établir empiriquement la relation entre le débit de l'Orge et sa hauteur au droit du clapet. Les travaux comporteront :

- L'exploitation des archives et des données disponibles sur l'ouvrage hydraulique du bassin de Malassis.
- La réalisation de jaugeages par plusieurs méthodes (perche point par point, radar de surface, LSPIV).
- La prise en main de logiciels de gestion hydrométrique afin d'établir une relation Hauteur-Débit de l'Orge au droit l'ouvrage.
- L'estimation des incertitudes associées par la méthode BaRatin.

6. CONNAISSANCES ET COMPETENCES SOUHAITEES

- Bases solides en hydrologie et hydraulique
- Notions de statistiques et de SIG appréciées
- Aptitude au travail de terrain et esprit d'équipe

7. ENCADREMENT

François CHARPENTIER - Ingénieur en charge de la prévention des inondations
Contact : francois.charpentier@sibso.fr - 01 64 59 47 42