

## Stage de Master II (6 mois) préalable à un contrat doctoral

### Informations principales

*Noms et affiliations du chercheur principal et des co-chercheurs (l'équipe) :*

Johnny DOUVINET (ESPACE), PR Géographie, [johnny.douvinet@univ-avignon.fr](mailto:johnny.douvinet@univ-avignon.fr)

Stéphane DURAND (CNE), PR Histoire, [stephane.durand@univ-avignon.fr](mailto:stephane.durand@univ-avignon.fr)

*Dates du stage :* Du 1<sup>er</sup> mars au 31 août 2024 (6 mois),

*Ou* Du 1<sup>er</sup> avril au 31 septembre 2024 (6 mois)

*Lieu du stage :* Campus Hannah Arendt, Avignon Université (+ sorties terrain)

### Description du projet de stage

*Contexte et objectifs de votre projet de stage :*

Sujet du stage :

***Les repères de crues : des marqueurs mémoriels aux enjeux contemporains.  
Application à la basse vallée de la Durance***

Contexte institutionnel :

Le stage s'inscrit dans une nouvelle collaboration de recherche entre l'UMR ESPACE, le CNE et le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD). Son encadrement sera assuré par J. Douvinet (ESPACE), géographe, S. Durand (CNE), historien spécialiste des aménagements hydrauliques, et E. Duverger (SMAVD), en charge des projets sur la question du risque inondation en basse vallée de la Durance. Ce stage devrait se poursuivre avec un **projet de recherche doctorale** : un cofinancement est acquis par la collectivité, et celui-ci fera l'objet d'une demande complémentaire auprès de la région PACA.

Contexte scientifique :

Les repères de crues constituent aujourd'hui l'un des outils privilégiés de construction d'une culture sur le risque inondation (Schoeneich et Busset-Henchoz, 2000 ; Macdonald, 2010 ; Sundberg, 2015). Cependant, malgré l'injonction réglementaire à les installer dans l'espace public et à les entretenir dans le temps, certains restent parfois peu visibles, mal entretenus, voire occultés (Garnier, 2015). De fait, ces carences signalent deux enjeux majeurs. D'une part, comme marqueurs de l'évolution historique d'une rivière (Cœur et Lang, 2020), les repères de crues nécessitent une plongée documentaire géohistorique, pour aboutir à leur identification, ce qui est très rarement fait. D'autre part, le manque de considération qui les caractérise illustre une faiblesse de compréhension de leur utilité par le public, et l'absence de patrimonialisation et de contextualisation. Face aux changements climatiques en cours, la réflexion sur le rôle des repères de crues (Metzger et al., 2018) doit pourtant se nourrir d'études donnant à voir la trajectoire sur la longue durée des interactions hommes-milieux.

**AVIGNON UNIVERSITE**

**Campus Hannah Arendt**

74 rue Louis Pasteur  
84 029 Avignon cedex 1

Tél. +33 (0)4 90 16 27 19  
[intermedius@univ-avignon.fr](mailto:intermedius@univ-avignon.fr)  
[intermedius.univ-avignon.fr](http://intermedius.univ-avignon.fr)

Objectifs du stage :

Le stage vise à expérimenter un premier mode opératoire de conjugaison des données, à la fois historiques et géographiques, relatives aux crues en basse vallée de la Durance, afin de faire valoir l'intérêt de ce type de démarche pluridisciplinaire auprès du SMAVD dans le cadre de son futur PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations). Après avoir constitué une première ébauche du corpus historique qu'il conviendra de constituer durant la première année de la thèse, l'enjeu en lien avec l'EUR Intermedius est triple : étudier un sujet interdisciplinaire, mobilisant des données archivistiques et des outils géomatique pour envisager les premières productions cartographiques ; mener une analyse historique au sein de laquelle le paysage doit être reconstitué dans un contexte donné (e.g. comprendre la formation de la crue de 1940 induit une projection dans l'environnement de cette époque) ; envisager une visualisation 3D sur un secteur donné (Pertuis dans un premier temps) pour voir si le paysage et le contexte de l'époque donne du sens (ou non) aux repères actuels.

Adéquation aux objectifs de l'EUR Intermedius :

- interdisciplinarité : géographie et histoire
- conception d'un outil d'aide à la discussion pour comprendre la régulation des activités humaines et leur occupation du territoire, par le biais des marqueurs de crues.
- cartographie numérique : visualisation de données multiscalaires et diachroniques

*Tâches et missions du stagiaire :*

Les tâches du stagiaire sont réparties en trois axes :

1/ Un premier travail bibliographique qui visera à réaliser un état de l'art :

- a/ sur la question des marqueurs de crues
- b/ sur la trajectoire environnementale de la Durance (XVIe-XXIe siècles)

2/ Une recherche documentaire sur les hauteurs de crues :

- a/ pour en localiser l'emprise spatiale
- b/ pour engager une réflexion de contextualisation de la documentation

3/ Dresser une cartographie des crues et des marqueurs de crues :

- a/ à une échelle locale (Pertuis, dans un premier temps)
- b/ en prenant la diachronie en compte

Livrables :

- une bibliographie mise en perspective
- un corpus documentaire contextualisé
- une cartographie multiscalaire et diachronique

*Votre utilisation des données produites par le stagiaire :*

- 1/ Les données produites par le stagiaire serviront d'abord de preuve de concept de la démarche à engager avec le SMAVD, pour ce qui concerne la vallée de la Durance. L'enjeu est de convaincre le partenaire de la pertinence du mode opératoire, pour élargir l'étude à l'ensemble du périmètre de sa compétence. Un lien est déjà établi avec les directeurs de thèse ayant proposé des sujets identiques dans d'autres environnements en France (Jean-Marc Antoine, Sylvia, Beccerra, Céline Lutoff par exemple).
- 2/ Elles serviront ensuite de socle à la recherche plus large qui est envisagée, de préférence sous la forme d'un sujet de thèse.

## Références

*Incluez quelques références clés.*

- CŒUR D. et LANG M. (2020). *La base de données historique des inondations (BDHI)*, Rapport d'expertise, 150 p.
- DUPONT N. (2012). *Quand les cours d'eau débordent. Les inondations dans le bassin de la Vilaine du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 267 p.
- GARNIER E. (2015). At the risk of floodwaters: historical flood risk and its social impacts in the area of the Wash in eastern England (Cambridgeshire, Norfolk, Lincolnshire). Mid 17th century-end of the 19th century, *Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss.*, 12, 6541–6573.
- GAZELLE F., MARONNA K. (2009). Conservation et disparition des repères de crue – Exemple des repères apposés après la crue de 1930 en Lot-et-Garonne et dans le sud du Tarn, *Physio-géo*, vol. 3,
- GONTIER F. (2008). *Suberne, les crues de la Dordogne en amont de Bergerac, Sainte-Capraise, Les Pesqueyroux*, 118 p.
- MACDONALD N., BLACK A. R. (2010). Reassessment of flood frequency using historical information for the River Ouse at York, UK (1200–2000), *Hydrological Sciences Journal*, 55 (7), 1152-1162.
- MCEWEN L., GARDE-HANSEN J., ROBERTSAN I., HOLMES A. (2018). Explorer la nature changeante des archives d'inondations, in Metzger A., Linton J. (dir.), *Quand les eaux montent*, Paris, L'Harmattan, collection « Géographie et cultures », p. 53-73.
- METZGER A., DAVID F., VALETTE P., RODE S., MARTIN B., DESARTHE J., LINTON J. (2018), Entretien la mémoire des inondations via les repères de crue ? », *Développement durable et territoires* [En ligne], 9 (3).
- SCHOENEICH P., BUSSET-HENCHOZ M.-C. (2000). Risques naturels, espace vécu et représentations : le nécessaire décodage de la mémoire, in Favier R., Granet-Abisset A.-M. (dir.), *Histoire et mémoire des risques naturels*, MSH-Alpes, p. 249-268.
- SUNDBERG A. (2015). Claiming the Past: History, Memory and Innovation Following the Christmas Flood of 1717, *Environmental History*, 20 (2), 238-261.