

Proposition de Stage de Master Géographie - Géomatique

Sujet : Géovisualisation 3D du patrimoine englouti des Gorges de la Loire

Préambule : Le Laboratoire d'Excellence – LabEx IMU qui finance ce stage est un dispositif de recherche et d'expérimentation centré sur la ville, l'urbain, la métropolisation et l'urbanisation. Sa vocation est de stimuler, produire, capitaliser et valoriser une expertise scientifique et technique sur les mondes urbains passés, présents et à venir, tout en contribuant à l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés. Le laboratoire EVS et le Centre Max Weber sont intégrés dans ce dispositif.

Contexte

En 1957 la mise en eau du barrage de Grangent a provoqué une mutation radicale du paysage des Gorges de la Loire. Sous les eaux, c'est toute une histoire qui est engloutie : un tunnel, un pont, un viaduc et une ancienne voie ferrée... mais aussi plusieurs hameaux, fermes et aménagements économiques et industriels. Autant de vestiges d'un passé révolu, rayé des cartes actuelles, alors même qu'ils sont encore présents dans la mémoire de nombreux habitants. Le laboratoire EVS – UMR 5600 CNRS (Université Jean Monnet – Saint-Étienne) et la ville de Saint-Étienne ont amorcé un projet visant la mise en place d'une base de données géo-historique afin d'élaborer une carte à vocation mémorielle de ces gorges avant leur immersion.

Le présent stage s'intègre pleinement dans ce projet en s'inscrivant dans la continuité des travaux déjà entrepris, tout en amorçant l'étape suivante.

Missions

- **Consolidation de la base de données préexistante** en :
 - réalisant un audit de la base existante,
 - en proposant un modèle conceptuel adapté,
 - en restructurant la base selon le modèle choisi,
 - en améliorant le **géoréférencement des photographies aériennes** de 1955,
 - en enrichissant la base (ajout d'objets, d'attributs, iconographie...).
- Création d'un modèle numérique de terrain pour la partie immergée des Gorges par photogrammétrie à partir des photographies aériennes anciennes, afin de **reconstituer le relief immergé**.
- Proposer une **géovisualisation 3D** du territoire tel qu'il était avant la mise en eau du barrage.
- Réfléchir à la **valorisation** d'un tel outil auprès des acteurs territoriaux et du grand public.

Profil

Étudiant(e) en Master 1 ou 2 en Géographie spécialisé en géomatique

Compétences requises

- Maîtrise des logiciels SIG ArcGis, Qgis, PostGis
- Maîtrise d'un logiciel de visualisation 3D (par exemple ArcGIS (3D Analyst et/ou ESRI City Engine), Spaceyes 3D...)
- Maîtrise d'un logiciel de photogrammétrie (Photoscan ou équivalent)
- A défaut, capacité à prendre en main de nouveaux outils
- Travail en équipe, Autonomie
- Rigueur, Organisation, Bon relationnel
- Capacité de synthèse, de rédaction et maîtrise de la bibliographie
- Permis B

Modalités pratiques

Encadrement

Le stage sera principalement encadré par Michel Depeyre, Maître de conférences HDR en Histoire à EVS-UJM (CNRS UMR 5600) spécialisé sur les patrimoines matériels et mémoriels et par Pierre-Olivier Mazagol, Docteur en Géographie, ingénieur géomaticien à EVS-UJM. Michel Rautenberg, Professeur en Sociologie au Centre Max Weber (CNRS UMR 5283), complétera l'équipe d'encadrement, fort des différents travaux qu'il a menés notamment sur la notion de patrimonialisation.

Par ailleurs le ou la stagiaire bénéficiera également de l'appui et de l'expertise de Florence Jacquinod (Enseignante et chercheuse à l'École des ingénieurs de la ville de Paris) et de Grégory Charbonnier (Animateur de l'architecture et du patrimoine à la Direction des Affaires culturelles de la Ville de Saint-Étienne).

Localisation

Le ou la stagiaire sera accueilli(e) au sein du Laboratoire EVS-UJM de l'Université Jean Monnet – Saint-Étienne, sur le Campus Tréfilerie.

Indemnisations

Le stage sera gratifié pour un montant de 3,75 euros par heure pour 35 heures de travail

Durée du stage

La durée du stage sera de 5 mois entre février et août 2018. À préciser avec le ou la candidat(e)

Pour postuler, **envoyez CV et LM** avant le 30 novembre à
Pierre-Olivier Mazagol pierre.olivier.mazagol@univ-st-etienne.fr