

## **Projet de thèse CIFRE Nantes Métropole – Laboratoire LS2N (UMR CNRS 6004)**

### **Titre : Nouveaux enjeux du numérique pour le patrimoine dans le contexte de politique publique**

#### **1 – Le contexte**

Depuis plusieurs années, Nantes Métropole, la Ville de Nantes et le Centre Communal d'Action Sociale de Nantes se sont engagés en leur qualité d'employeur, à favoriser l'insertion professionnelle, en particulier des jeunes, en renforçant leurs actions dans les domaines de la découverte des métiers, de l'accueil de stagiaires, de la formation par alternance, de l'apprentissage.

Par ailleurs dans le cadre de la politique publique enseignement supérieur et recherche, Nantes Métropole et la Ville de Nantes ont également pour objectif de favoriser l'insertion professionnelle des doctorants au sein des collectivités par le dispositif CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la recherche).

#### **2 – Les objectifs du dispositif CIFRE**

Les objectifs du dispositif CIFRE sont fondés sur la réciprocité des engagements :

→ Pour la collectivité, il permet de se doter d'une ressource humaine très performante, d'accéder aux ressources et compétences spécifiques de pointe grâce au partenariat avec les chercheurs français ou étrangers et d'augmenter son potentiel d'innovation en matière d'évolution de ses politiques publiques.

→ Pour le doctorant, il permet d'être placé dans des conditions d'emploi, d'avoir une première expérience professionnelle reconnue dans les milieux académiques et économiques, un travail de recherche pertinent à vocation fondamentale et appliquée, le bénéfice d'un double encadrement, au sein de la collectivité ainsi qu'au sein du laboratoire de recherche par le directeur de thèse, l'acquisition d'une bi-culturalité recherchée, des compétences transférables et d'une employabilité démontrée.

#### **3 – Les moyens mis en œuvre pour la réalisation des objectifs**

Le dispositif comprend une Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE) qui est un accord tripartite passé entre l'Association nationale de recherche et de la technologie (ANRT), un employeur et un laboratoire de recherche, d'une part, et d'autre part, un contrat de travail conclu entre l'employeur et un-e doctorant-e, préparant une thèse en rapport avec la thématique de recherche correspondant à la convention.

##### **a ) La convention**

Les trois signataires de la convention sont :

→ Nantes Métropole, qui en tant qu'employeur, offre un terrain d'application aux travaux de recherche pour chaque doctorant sur une thématique correspondant à ses domaines de compétences ;

→ Le laboratoire de recherche (LS2N – UMR CNRS 6004), chargé de l'encadrement scientifique du doctorant. Un contrat de collaboration doit être conclu entre l'employeur et l'organisme dont relève ce laboratoire. Les clauses de ce contrat doivent envisager un cahier des charges scientifiques et techniques, les modalités de suivi et l'avancement des travaux, le financement de ces travaux, la propriété intellectuelle et l'exploitation des résultats.

→ L'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), qui valide la qualité scientifique du projet, la pertinence et l'implication de l'employeur, la cohérence du cursus du doctorant, et le choix du laboratoire et sa reconnaissance pour la recherche envisagée. En effet, c'est l'ANRT, réunie en commission, qui donne son aval pour un cofinancement par l'État. En cas de réponse négative de l'État sur un dossier, le recrutement de l'étudiant doctorant au sein de Nantes Métropole ne peut pas être effectué.

## **b ) Le contrat de travail**

Après validation de l'ANRT, Nantes Métropole conclut avec chaque étudiant-e doctorant-e un contrat de travail dans le respect du droit de la structure d'accueil. Dans ce cadre, Nantes Métropole proposera un contrat à durée déterminée de droit privé d'une durée de 3 ans correspondant à la période de la convention.

Les étudiants doctorants sont des agents de droit privé soumis au code du travail. Ils bénéficient des mêmes avantages que les agents contractuels.

## **4 – Projet identifié**

### **a ) La structure d'accueil**

La Direction du Patrimoine et de l'Archéologie a été créée en 2008 au sein de la Direction Générale à la Culture de la Ville de Nantes / Nantes Métropole. Ses missions couvrent aujourd'hui un spectre très large des champs du patrimoine : archéologie, architecture, patrimoines mobiliers, industriels, maritimes et fluviaux, immatériels, mémoriels, archives...

La DPARC s'est donnée pour vocation de collecter, conserver, valoriser, transmettre de la connaissance pour et avec les citoyens, autour du patrimoine d'aujourd'hui et de demain, pour donner sens au territoire.

Les grandes orientations de la politique publique « Patrimoine et Archéologie » s'inscrivent dans le projet global pour Nantes qui vise à concilier plusieurs dynamiques et impératifs :

- ceux de l'attractivité et du rayonnement de Nantes et Nantes Métropole,
- ceux de la densification, du renouvellement, du développement harmonieux de la ville, conjugués à ceux de la « qualité », notion qui fait toute sa place à la mise en valeur du patrimoine et des paysages urbains nantais,
- ceux de l'accessibilité à tous, de l'éducation et de la sensibilisation, de la création de nouveaux outils au service de la découverte et de l'appropriation du patrimoine,
- ceux du dialogue citoyen, de la co-construction et du partage des connaissances.

Ces orientations croisent de nombreuses autres politiques publiques générales et transversales (culture, cohésion sociale, cohérence territoriale, développement urbain, attractivité territoriale, dialogue citoyen, numérique).

### **b ) Contexte**

Avec l'essor des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), la progression des équipements dans les foyers et la montée en puissance des usages du net, le numérique a transformé le monde en quelques années.

Cette « révolution numérique » bouleverse notre quotidien, tant dans le monde du travail que dans celui de la vie personnelle. Elle nous concerne tous : citoyen, associatif, secteur privé, secteur public.

Face à cette généralisation de l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication, vecteur d'innovation et de croissance, les pouvoirs publics se sont engagés dans un mouvement de transformation forte, pour répondre aux attentes renouvelées des citoyens, de la société et des agents publics.

A l'échelle de la métropole nantaise, l'ambition politique a été clairement fixée autour de la prise en compte et de l'accompagnement des changements liés au numérique. Au regard des atouts du territoire et de cette volonté politique, la collectivité s'est dotée d'un plan d'actions transversal « Innovation et numérique », issu d'ateliers prospectifs sur l'innovation et le dialogue citoyen, de réflexions sur la « smart city » mais aussi des échanges avec l'ensemble des directions générales concernées.

En matière de politique culturelle et patrimoniale nantaise, ce plan d'actions « Innovation et numérique » a trouvé sa traduction à travers 5 grands objectifs :

- Éducation : sensibiliser au numérique et lutter contre la fracture numérique
- Médiation : créer de nouvelles relations aux publics
- Capacitation : encourager les initiatives citoyennes
- Création : aider la création artistique numérique
- Collaboration : impulser de nouvelles manière faire ensemble

Dans ces champs d'application, la Direction du Patrimoine et de l'Archéologie est profondément impactée par ce contexte numérique. Dans le cadre de leurs missions, les agents utilisent au quotidien des nouvelles technologies à des fins de collecte (numérisation, digitalisation), de recherche (base de données documentaire), de conservation (infographie, modélisation, archivage), de participation (e-services, plate-forme collaborative) et de valorisation du patrimoine (nouveaux procédés de médiation, processus immersifs). Cet usage quasi systématique du numérique pose aujourd'hui des questions sur nos pratiques, nos modes de faire et le système d'informations qui les structurent.

### **c ) Projet de thèse : nouveaux enjeux du numérique pour le patrimoine dans le contexte de politique publique**

Cette thèse doit permettre d'appréhender l'apport du numérique dans l'action patrimoniale, et de comprendre en quoi les nouvelles technologies et les nouveaux modes de faire liés au numérique réinterrogent les pratiques dans le processus de patrimonialisation.

Différents axes de recherche sont dorénavant et déjà identifiés :

→ Collecte et conservation : la mise en correspondance de sources documentaires hétérogènes est essentielle à la recontextualisation des objets du passé dans leur utilisation d'origine. Appréhender un objet patrimonial nécessite de comprendre le contexte de l'époque, l'histoire, la culture... En ce sens, la documentation de l'objet de patrimoine est essentielle et les nouvelles technologies sont aujourd'hui le meilleur et plus fiable support en matière d'archivage. Face à ces pratiques plusieurs questions se posent : Comment organiser la gestion documentaire et l'archivage en amont de sa production ? La documentation numérique demande-t-elle de tout capitaliser ? Comment accéder efficacement à ce qui est stocké ? Comment partager cette documentation numérique ? Quelles perspectives de l'usage des technologies 3D pour la capitalisation des connaissances à des fins de recherche, analyse, conservation et valorisation ?

→ Transmission, valorisation et médiation : l'avantage des outils technologiques ne consiste pas seulement dans la facilité de conservation et de sauvegarde des informations concernant les éléments patrimoniaux mais aussi dans les opportunités qu'ils offrent pour accéder à ces informations et les valoriser. Quel est l'impact réel du numérique pour la valorisation du patrimoine ? En quoi les nouvelles technologies participent-elles à la compréhension d'un site patrimonial ? L'apport du numérique a-t-il modifié le rapport direct aux objets patrimoniaux ? Quels sont les défis auxquels les projets de valorisation numérique du patrimoine sont confrontés ? Quelle méthodologie pour l'accompagnement durable de la gestion des connaissances et la valorisation du patrimoine ?

→ Numérique et participation : les nouveaux outils numériques semblent offrir des solutions innovantes pour faciliter l'engagement des communautés dans la définition de leur patrimoine. Des expérimentations sont en cours, notamment au sein de la DPARC, mais elles rencontrent plusieurs obstacles techniques, sociaux et éthiques. Comment convaincre les communautés d'utiliser ces nouvelles plate-formes ? Quelles sont les solutions techniques les plus adéquates ? Quels usages des médias sociaux dans une démarche institutionnelle de protection du patrimoine ? De quelle façon les dispositifs numériques participatifs réinterrogent la perception de ce qui fait patrimoine commun ?

→ Numérique et collaboration : une des clefs de réussite des projets culturels et patrimoniaux digitaux réside dans la capacité à mettre en œuvre une synergie multidisciplinaire, et ce à deux niveaux. Tout d'abord d'un point de vue scientifique, il s'agit d'avoir une réelle approche croisée entre sciences humaines et sciences de l'ingénieur pour un enrichissement mutuel. Enfin, c'est en mettant en place des projets interdisciplinaires alliant professionnels de la culture/patrimoine avec des industriels et des chercheurs que les résultats sont les plus prometteurs. Quelle méthodologie de gouvernance, d'organisation et d'animation pour ces projets collaboratifs ? En quoi ces dispositifs collaboratifs peuvent-ils jouer un rôle dans les processus de conservation, restauration et valorisation du patrimoine ?

→ Aspects juridiques et éthiques : ces dernières années, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel ont soulevé plusieurs questions liées aux droits des communautés de pratique. Comment trouver une médiation entre d'une part le droit d'auteur des communautés et auteurs de documents numériques, et d'autre part le droit d'accès et le besoin de valorisation du patrimoine ? Quelles solutions adopter pour protéger le droit à la vie privée des membres des communautés sans limiter les possibilités de diffusion ? Quelles perspectives pour la libération des données culturelles ?

## 5 – Modalités

### a ) Encadrement

→ Responsable hiérarchique dans la collectivité : Pierre Fauvel (Coordinateur projet numérique / Chef de projet SIG au sein de la Direction du Patrimoine et de l'Archéologie de la Ville de Nantes / Nantes Métropole).

→ Directeur de thèse : Florent Laroche (laboratoire LS2N - UMR CNRS 6004 - École Centrale de Nantes).

→ Co-encadrants : Jean-Louis Kerouanton (laboratoire Centre François Viète - EA 1161 - Université de Nantes) et Laurent Lescop (Laboratoire Ambiances Architectures Urbanités - UMR CNRS 1563 - École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes).

### b ) Aspect financier

Le contrat prévoit un niveau de rémunération au moins égal au salaire minimum d'embauche fixé chaque année par le ministère en charge de la recherche : la rémunération brute annuelle ne peut être inférieure à 23 484 €.

Le doctorant bénéficie également des avantages suivants : titres restaurants (proratisés selon son temps de présence), mutuelle et prévoyance, COS, carte de loisirs et ASMN.

### c ) Candidature

Dossier à adresser par mail jusqu'au **1<sup>er</sup> mars 2019** aux quatre adresses suivantes en indiquant en objet « candidature thèse CIFRE Nantes Métropole / LS2N » :

[pierre.fauvel@nantesmetropole.fr](mailto:pierre.fauvel@nantesmetropole.fr) / [florent.laroche@ec-nantes.fr](mailto:florent.laroche@ec-nantes.fr) / [jean-louis.kerouanton@univ-nantes.fr](mailto:jean-louis.kerouanton@univ-nantes.fr) / [laurent.lescop@crenau.archi.fr](mailto:laurent.lescop@crenau.archi.fr)

Le dossier de candidature devra se composer d'une lettre de motivation précisant notamment comment le candidat appréhende le sujet et comment il pense pouvoir apporter une contribution aux questions soulevées, un CV à jour, ainsi que les relevés de notes des trois dernières années de son cursus académique.

### d ) Calendrier :

1 - Jury de sélection : mars 2019

2 - Dépôt du dossier auprès de l'ANRT : avril 2019

3 - Recrutement envisagé pour septembre 2019 pour une durée de 3 ans (un stage de 3 mois au sein de la Direction du Patrimoine et de l'Archéologie est envisageable en amont de la prise de poste)

### e ) Questions et informations :

Pierre FAUVEL  
Direction Patrimoine et Archéologie – Ville de Nantes / Nantes Métropole  
Coordinateur projets numériques / Chef de projet SIG  
[pierre.fauvel@nantesmetropole.fr](mailto:pierre.fauvel@nantesmetropole.fr)  
Tel : 02 40 41 56 47  
Portable : 07 88 20 02 57