

---

# **Une cathédrale de données numériques et connaissances pluridisciplinaires pour les sciences du patrimoine**

Livio De Luca<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>MAP (UPR 2002 CNRS) - Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine – CNRS – France

## **Résumé**

La recherche sur le patrimoine transforme l’interaction entre objets matériels et études multidisciplinaires en un vecteur de production de savoirs collectifs. Notre démarche innovante en matière de modélisation computationnelle et de numérisation tire parti du chantier scientifique de Notre-Dame de Paris, mobilisant des spécialistes de divers domaines (archéologie, anthropologie, architecture, ingénierie, histoire, chimie, physique, informatique) pour élaborer un corpus de données reflétant les pratiques scientifiques actuelles dans l’étude du patrimoine à l’ère numérique. Nous aspirons à transcender la simple numérisation de l’objet physique pour embrasser la connaissance approfondie de celui-ci, examinant comment les caractéristiques de l’objet matériel et les savoirs qui y sont associés se nourrissent mutuellement à travers le prisme de la recherche. Scientifiquement, notre ambition est d’introduire des approches de corrélation de données multidimensionnelles pour synthétiser, structurer et interpréter un vaste éventail de ressources scientifiques, en se focalisant sur quatre axes fondamentaux : l’espace, la forme, le temps et le domaine de connaissance. Ces axes sont explorés via la représentation géométrico-visuelle, l’annotation et la classification de formes, le suivi temporel, et l’étude des intersections thématiques et disciplinaires. Méthodologiquement, nous nous attachons à documenter et déchiffrer les démarches scientifiques multidisciplinaires, en éclairant comment divers acteurs produisent, utilisent et interconnectent les données numériques en rapport avec leurs sujets d’étude. L’enjeu est de révéler la nature de la connaissance émergente, ses spécificités disciplinaires et ses liens avec les attributs des objets analysés. Technologiquement, nous œuvrons à la création d’un écosystème numérique innovant. Ce dispositif socio-technique intègre une suite d’outils collaboratifs pour l’acquisition, la catégorisation et l’annotation des ressources, favorisant la conception d’un moteur de corrélation autonome qui facilite l’intégration et l’interrelation dynamique des données et des multiples perspectives scientifiques.

---

<sup>\*</sup>Intervenant