
Développement d'un SIG 4D pour la ville médiévale de Cluny

Juliette Rollier-Hanselmann*^{†1}, Zoé Petty*¹, Alexandre Mazuir¹, Sebastien Faucher¹,
Osmond De Ganay¹, Jean-François Coulais¹, and Gilles Rollier²

¹Institut Image (Institut Image) – ENSAM Cluny – France

²Institut National de Recherches Archeologiques Preventives (INRAP) – INRAP – France

Résumé

L'abbaye de Cluny, qui fut la plus grande église de toute la chrétienté au XII^{ème} siècle, a connu des modifications tout au long de son histoire. L'évolution du site peut être étudiée à partir d'une abondante documentation, par les fouilles archéologiques et par l'étude du paysage. La complexité stratigraphique des constructions qui se succédèrent depuis le X^{ème} siècle et l'étude du territoire en relation avec son réseau hydrographique nous ont amené à mettre en place une méthode SIG exploitant la dimension temporelle (4D) des données 2D et 3D. L'abbaye est installée à la confluence de deux rivières aménagées par les moines, qui ont élaboré un système de gestion extrêmement rationnelle de l'eau. `<?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />`

La mise en place d'une plateforme collaborative interdisciplinaire, dite SIG 4D, dédiée à l'histoire et l'archéologie des paysages clunisois nécessite le regroupement de données très diverses, souvent incompatibles entre elles. L'intégration d'éléments en 3D et leur géolocalisation dans la base de données géographiques soulève des difficultés techniques importantes. A partir de l'étude documentaire et des fouilles, nous examinons les questions soulevées par les usages de ces données SIG et CAO hétéroclites, et par leur diffusion sur internet auprès d'une communauté interdisciplinaire de chercheurs. Les outils numériques offrent des possibilités nouvelles qui nous encouragent à élaborer des chaînes de traitement et de diffusion des données qui soient mieux adaptées à la nature hybride des objets archéologiques et au processus d'étude des traces de l'histoire dans les objets bâtis et les territoires.

Notre communication présentera ces problématiques à partir de la reconstitution de l'enceinte médiévale de la ville de Cluny, avec l'emprise du farinier des moines et de la tour du Moulin, véritable carrefour de la gestion de l'eau sur le site.

Mots-Clés: interopérabilité 2D, 3D, SIG historique, plateforme collaborative, webmapping, paysage, archéo géographie, sémantique, gestion temporelle des données

*Intervenant

[†]Auteur correspondant: juliette.rollier@ensam.eu