

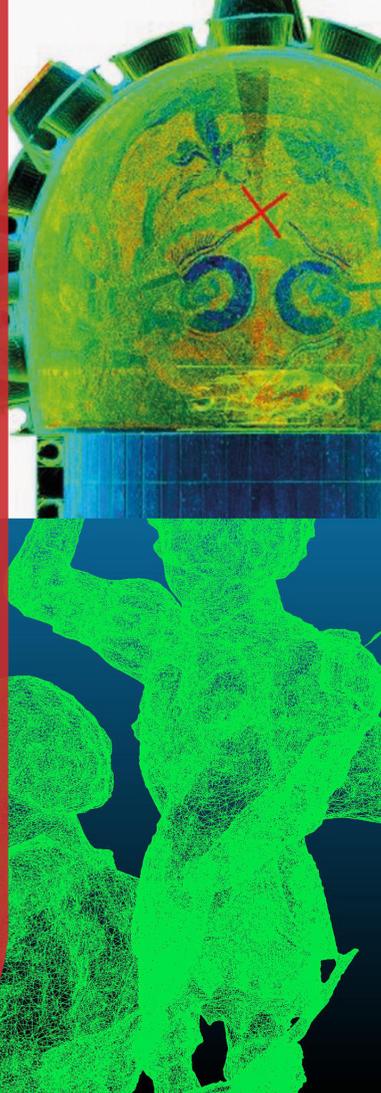
IRHiS

*Patrimoine, modélisation
numérique et systèmes
d'acquisition d'informations :
les enjeux actuels de la recherche*

—
*Workshop
Retours d'expériences*

8 MARS 2018 - 8H45

**SALLE DE SÉMINAIRE DE L'IRHIS
UNIVERSITÉ DE LILLE - SITE DU PONT-DE-BOIS - VILLENEUVE D'ASCQ**



IRHiS

● WORKSHOP

Patrimoine, modélisation numérique et systèmes d'acquisition d'informations : les enjeux actuels de la recherche

Sous l'égide de la Structure Fédérative de Recherche Patrimoine et numérique, de l'Institut de Recherches historiques du Septentrion de l'Université de Lille (axes I et II : Cultures visuelles et matérielles et Arts et mémoires d'Europe) et des laboratoires LNA/DIVA¹ en collaboration avec l'Unité de Géomatique de l'Université de Liège, nous organisons un atelier de travail au cours duquel seront confrontées plusieurs expériences de recherche actuellement en cours, consacrées à la modélisation numérique et aux systèmes d'acquisition d'informations liés au patrimoine.

Face au développement rapide des techniques de captation et de restitution d'images du patrimoine (monumental ou arts figurés) et à l'essor des projets sur les questions d'imagerie 3D, tant en recherche fondamentale qu'en recherche appliquée aux domaines culturel et touristique, il nous a paru intéressant de faire le point autour de quelques projets emblématiques actuels. En effet, les techniques d'acquisition de données géométriques ont fortement évolué ces dernières années.

L'amélioration des capacités techniques des outils informatiques, combinée aux développements, technologiques de la photographie numérique et de la mesure au scanner laser, permet aujourd'hui d'obtenir des modèles 3D d'éléments construits assez rapidement et surtout avec une grande précision. Depuis quelques années, ces technologies sont principalement utilisées pour la documentation du patrimoine bâti. Ces cas d'utilisation mettent en oeuvre des édifices de grande taille, composés de matériaux principalement non réfléchissants. L'objectif de ces numérisations est souvent d'obtenir des représentations 3D utilisées comme support pour des visites virtuelles, des productions vidéos ou d'en déduire les représentations architecturales communes (plans, coupes, élévations).

Depuis peu, on assiste également à un changement de l'échelle des éléments numérisés. Ce changement est directement issu de l'augmentation de la précision et de la granularité (niveau de détails) qu'il est possible d'obtenir avec ces technologies. Les progrès technologiques ont déjà permis par exemple d'adapter le processus de numérisation 3D à la sculpture mono ou polychrome. Cependant, l'adaptation des techniques de numérisation aux objets et aux décors réfléchissants – orfèvrerie, objets métalliques (bronze, bronze doré...), faïence, mosaïques, pose des obstacles majeurs – réflectance des matériaux, précision géométrique sur des éléments de petite ou très petite taille, uniformisation des couleurs et textures –, que certains projets actuels tentent de surmonter.

Ces nouvelles techniques de numérisation, aboutissant à des restitutions de lieux, d'espaces, d'architectures ou d'objets en réalité augmentée, sont des outils au service de nouveaux modes d'exploitation du patrimoine, tournés à la fois vers la communauté scientifique et le grand public, et l'utilisation de ces représentations virtuelles tend ainsi à devenir un nouveau mode d'analyse pour les éléments du patrimoine tangible. La recherche actuelle porte sur la transposition de ces représentations dans des systèmes de gestion de base de données autorisant l'analyse approfondie et l'annotation des éléments représentés à l'aide de sources extérieurs.

1 Laboratoire de culture Numérique en Architecture/Documentation, Interprétation, Valorisation du patrimoine Architectural

● PROGRAMME

8H45 Accueil

9H

Stéphane MICHONNEAU (directeur IRHiS, UdL)

Marc GIL (IRHiS, UdL)

Pierre HALLOT (LNA/DIVA, Université de Liège)

Introduction

9H15

LA TOMBE DE SENNEFER

Pierre HALLOT (LNA/DIVA, Université de Liège)

Une tombe en fac-similé !

Discussion

L'ÉGLISE DE GERMINY-DES-PRÈS

Florent POUX (TA Geomatics, Université de Liège)

Pierre HALLOT (LNA/DIVA, Université de Liège)

Fusion de données lasergrammétriques/photogramétriques et techniques d'extraction d'information archéologique sur base de nuage de points 3D

Discussion

Pause

10H30

RENAISSANCE DU VAL DE LOIRE

Marion BOUDON-MACHUEL, Gilles VENTURINI (CESR, Université de Tours)

Sculpture 3D et oeuvres emblématiques

Pascale CHARRON, Laurence RAGEOT (CESR, Université de Tours)

ARVIVA, Art de la Renaissance en Val de Loire.

Inventaire, valorisation, analyse

Discussion

LES BELLES DU NORD

Laetitia BARRAGUÉ-ZOUITA (Palais des Beaux-Arts de Lille)

Numériser au musée.

L'exemple des Belles du Nord, découverte archéologique

Discussion

12H Déjeuner sur place

14H

E-CORPUS DE L'ORFÈVRE

Marc GIL (IRHiS, UdL)

Pierre HALLOT (LNA/DIVA, Université de Liège)

De l'analyse scientifique et la restitution 3D d'œuvres à la construction d'un corpus

Discussion

LA MODÉLISATION DE PETITS OBJETS

Aurore MATHYS (Royal Museum for Central Africa, Université de Liège)

Numérisation 3D et imagerie multispectrale.

Un avenir pour les petits objets

Discussion

LE CHÂTEAU DE JEHAY

Roland BILLEN, Florent POUX (TA Geomatics, Université de Liège)

Numérisation 3D par lasergrammétrie et photogrammétrie

Discussion

Pause

15H30

E-CATHÉDRALE (AMIENS)

El Mustapha MOUADDID (MIS, Université d'Amiens)

Étienne HAMON (IRHiS, UdL)

Le numérique pour conserver, améliorer l'accessibilité, produire de nouvelles connaissances

Discussion

LES GRAFFITIS DU CHÂTEAU DE SELLES (CAMBRAI)

Laura LOUVRIER (IRHiS, UdL)

Charlotte HOCHART (C2RMF, Louvre-Paris)

De la sauvegarde du patrimoine par la photographie et le scan 3D haute résolution à la visite virtuelle

Discussion

17H Conclusion

● PLAN D'ACCÈS

VOITURE

- par le boulevard du Breucq, direction Villeneuve d'Ascq, sortie « Pont de Bois », direction « Université Lille-SHS ». Choisir l'un des parkings disponibles se situant soit avant la passerelle qui passe au-dessus de l'avenue du Pont-de-Bois, soit celui à côté du Garage Renault. Suivre ensuite le fléchage de l'Université, Bâtiment A, niveau forum.

suivre le fléchage de l'Université, Bâtiment A, niveau forum.

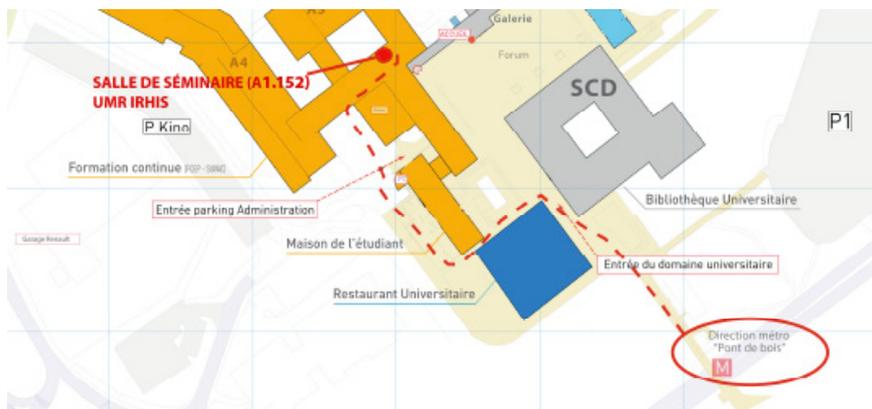
- de la gare Lille-Europe, prendre le métro direction « Saint Philibert » (ligne 2). Descendre à la station « Lille-Flandres » reprendre le métro direction « Quatre Cantons » (ligne 1). Descendre à la station « Pont de Bois », puis suivre le fléchage de l'Université, Bâtiment A, niveau forum.

TRAIN - MÉTRO

- de la gare Lille-Flandres, prendre le métro direction « Quatre Cantons » (ligne 1). Descendre à la station « Pont de Bois », puis

BUS

- lignes de bus 10, 41, 43 arrêt « Pont de Bois », puis suivre le fléchage de l'Université, Bâtiment A, niveau forum.



● CONTACT

Responsables scientifiques :

Marc Gil, maître de conférences en histoire de l'art du Moyen Âge (IRHIS, Université de Lille)

Pierre Hallot, chargé de cours (laboratoire LNA/DIVA-Unité de Géomatique, Université de Liège)

Contact :

Christine Aubry, ingénieur de recherche (IRHIS, Université de Lille)

tél. 03 20 41 62 87 — christine.aubry@univ-lille.fr

Administration :

Martine Duhamel, IRHIS

Tél. 03 20 41 73 45 — martine.duhamel@univ-lille.fr

