

Séminaire *Histoire de la construction*



Maison construite avec des piliers en plâtre comme seule armature © Vegas & Mileto

Organisé par

Le Centre de théorie et analyse du droit
(CTAD) UMR 7074, CNRS - Université Paris Nanterre

Le Laboratoire Archéologie et Philologie
d'Orient et d'Occident (UMR 8546, ENS-CNRS-EPHE)

et

Le laboratoire Orient & Méditerranée. Textes
Archéologie Histoire (UMR 8167, CNRS-Sorbonne Université-
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

avec le soutien de l'EUR Translitteræ.

Mardi 22 novembre 2022

de 10h à 17h

Le plâtre en situation

Lieu :

**Pavillon de l' Arsenal
21, Bd Morland, 75004 PARIS
métro : Sully-Morland ou Bastille.**

10h *Introduction*

10h15 **Christophe J. Goddard**, CNRS, AOROC, Université PSL

Un exemple de chantier de construction à l'époque tardive : l'église-temple d'Ulpiana (Kosovo).

11h15 **Ivan Lafarge**, Bureau du patrimoine archéologique de Seine-Saint-Denis

Etude des décors domestiques en plâtre d'époque moderne par l'examen des fragments archéologiques, quelques exemples.

12h30-14h Déjeuner

14h **Jacques Hantraye**, Docteur en histoire de l'Université Paris I, professeur agrégé d'histoire

Un matériau invisible ou négligé, et pourtant au cœur du développement urbain et des pratiques artistiques : le plâtre au XIXe siècle.

15h **Camilla Mileto and Fernando Vegas**, Architects, Universitat Politècnica of València (Spain)

Gypsum structures: magic or reality?

16h15 **Revue de publications récentes sur l'histoire de la construction**

Résumés

Spécialiste de l'Antiquité romaine et de la religion romaine, ancien membre de l'École française de Rome, **Christophe J. Goddard** est directeur du laboratoire AOROC. Parmi ses publications, il vient d'éditer *L'automne de l'Afrique romaine : Hommages à Claude Lepelley*, en collaboration avec Xavier Dupuis et Valérie Pauvinet-Ranson, Paris, 2021.

Un exemple de chantier de construction à l'époque tardive : l'église-temple d'Ulpiana (Kosovo)

Les fouilles récentes menées de 2017 à 2021 à Ulpiana ont permis de restituer une stratigraphie fine des constructions qui se sont succédé dans le quartier septentrional d'Ulpiana, en Mésie supérieure, du début du 1er au milieu du Vie siècle ap. J.C. La prospection physico-chimique qui a été réalisée durant la fouille a permis d'identifier les différentes activités de la construction des deux bâtiments, en particulier la production de plâtre et de mortier.

Bibliographie sélective :

-Milot Berisha, Arben Hajdari, Christophe J. Goddard y Tomoo Mukai, « Ulpiana (Dardanie). La datation de la fortification de l'église septentrionale. », *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome* [en ligne], Balkans, Publicado el 29 julio 2019, consultato el 07 noviembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/cefr/2746> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cefr.274>.

-Christophe J. Goddard, Michel Dabas, Arben Hajdari, Milot Berisha, Vincent Bernollin, « D'Ulpiana à Justiniana Secunda, d'une cité à l'autre dans l'Antiquité tardive (Prospection géophysique de 2019), *Revue archéologique*, 73, 2022, p. 170-180.

Ivan Lafarge est archéologue au Bureau du patrimoine archéologique de Seine-Saint-Denis. En poste en Seine-Saint-Denis comme assistant principal de conservation du patrimoine depuis 2005, il consacre une thèse au plâtre avant l'industrialisation sous l'angle de l'archéologie et de l'histoire des techniques. Ce travail tente d'approcher toute la chaîne technique du plâtre de la carrière à la mise en œuvre et à la démolition. Il réalise des opérations d'archéologie préventive en Seine-Saint-Denis, et dirige actuellement les fouilles préalables à la consolidation du massif occidental de Saint-Denis en préalable à la reconstruction de la flèche démontée en 1847. Membre du musée du plâtre, il accomplit également des expertises et parfois des études de lots archéologiques à l'échelle régionale et supra régionale. Il est également expert à la CTRA Outre Mer.

Etude des décors domestiques en plâtre d'époque moderne par l'examen des fragments archéologiques, quelques exemples

Les fouilles archéologiques sur les vestiges d'époque moderne restent relativement peu développées malgré des progrès significatifs depuis une vingtaine d'années. Si on fouille depuis relativement longtemps des châteaux et églises du XVIe au XVIIIe siècle, l'étude d'éléments moins prestigieux reste encore assez peu développée. De la même manière, la fouille des sols et l'identification des volumes de bâtiments sont clairement les éléments premiers recherchés, en revanche les remblais, en particulier les remblais de démolition restent peu documentés. Certes, leur étude nécessite l'examen de très grands volumes de sédiments et gravats, mais lorsqu'il s'agit de l'étude de l'arasement d'un bâtiment, par exemple, ils sont riches d'enseignements. Si on restreint au sein de ces vestiges le prélèvement des fragments qui paraissent significatifs (enduits peints et fragment portant des éléments de formes), alors on peut documenter l'aspect réel du bâti, intérieur comme extérieur. Si on restreint l'analyse aux éléments de forme, il apparaît rapidement que la création d'un catalogue, qui nécessite une approche rigoureuse, permet une restitution assez efficace des corpus décoratifs.

Bibliographie sélective

- Lafarge, I, Le Dantec, T. 2017 « L'usage du plâtre dans le château de Marly, de la construction au décor », *25 années d'archéologie royale, 1990 - 2015*, actes du colloque de Versailles. [en ligne : <http://crcv.revues.org/>]

- Lafarge, I. 2021 - « Beauvais, fragments de plâtre de la Place du Jeu de Paume », Evolution d'un secteur de Beauvais, Place du Jeu de Paume du Néolithique à nos jours, *Revue archéologique de Picardie*, n°37 spécial 2021, 447-465.

- Lafarge, I. 2020a « Morphologie du bâti domestique villageois en Seine-Saint-Denis XIIIe-XIXe siècle. Nouvelles données de l'archéologie », in *Formes de la maison entre Touraine et Flandres du Moyen Age aux temps modernes, actes du colloque d'Amiens*, édités par E. Hamon, M. Béghin et R. Skupien, presses universitaires du Septentrion, Villeneuve-d'Asq, 2020.

- Lafarge, I. 2020b « Les usages du plâtre dans la construction en Ile-de-France de l'Antiquité à l'époque contemporaine » Actes du colloque du CTHS, *Ressources et construction : la transmission des savoirs sur les chantiers*, sous la direction de F. Blary et J.P. Gély, Paris 2020, <https://doi.org/10.4000/books.cths.10387>

- Lafarge, I. 2021b « Uses and exploitation of plaster through long duration in Ile-de-France » Carved in stone. Archaeology of rock-hewn sites and stone quarries, edited by Claudia Sciuto, Anaïs Lamesa, Katy Whitaker and Ali Yamaç, BAR publishing 3054-2021, p. 143-161.

- Lafarge, I. 2020a – « La maison rurale dans le nord-est parisien, aperçu archéologique : un travail en cours ». Archéologie de la maison vernaculaire, ouvrage coordonné par Jean-Yves Dufour, éditions Mergoïl, Drémil-Lafage, 2020, p. 313-336.

- Lafarge, I., Moulin, J. 2020c – « Château de Vaujours ». *Architectures en Seine-Saint-Denis*, sous la direction de Jacques Moulin, Bibliothèque de la société française d'archéologie, Nouvelle série II, Paris, 2020, p. 133-146.

- Lafarge, I., Castellucio, S., Barthe, G.-L., Bazelaire de , H., Heitzmann, A., Lindemann, L. 2020

- « Un décor disparu dans l'appartement du Dauphin », en collaboration avec S. Castellucio, G.-L. Barthe, H. de Bazelaire, A. Heitzmann et L. Lindemann, *Versalia*, n° 23, 2020, p. 121-126.

- Lafarge, I. 2022 – « Le plâtre, un matériau d'Ile-de-France dans la longue durée : approche de l'évolution des modes de production ». *Revue archéologique du Vexin Français et du Val d'Oise*, n°45, RAVFVO 45, 2022.

- Lafarge, I. – « Gypserie » et « Plâtre » à paraître en ligne dans *Actualisation du Dictionnaire raisonné d'Architecture d'Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc*, INHA.

Jacques Hantraye, docteur en histoire de l'Université Paris I, est professeur agrégé d'histoire et enseignant dans le secondaire.

Un matériau invisible ou négligé, et pourtant au cœur du développement urbain et des pratiques artistiques : le plâtre au XIXe siècle

Pendant les trois premiers quarts du XIXe siècle, les opérations liées à l'extraction du gypse et à sa transformation en plâtre sont progressivement éloignées du centre des villes et des villages. De plus, ces activités sont effectuées dans le cadre d'unités généralement de petite taille, avec peu de personnel et parfois de façon intermittente durant l'année. Extrait et transformé dans des conditions souvent bien différentes des autres produits issus de l'activité extractive, le gypse/plâtre est par ailleurs un matériau difficile à repérer dans les sources archivistiques, souvent confondu avec la chaux, et parfois déprécié. Il se situe pourtant au cœur de la transformation architecturale des villes et des campagnes françaises du XIXe siècle et joue un rôle non négligeable dans les pratiques artistiques, ainsi que dans l'enseignement et la transmission de la sculpture durant tout le siècle.

Bibliographie sélective :

-Jacques Hantraye, *L'ascension de la famille Lambert de Cormeilles-en-Parisis : XVIIe-XIXe siècle*, Cormeilles-en-Parisis : Association des amis de l'Écomusée-Musée du plâtre 1/- *Aux origines de la pluriactivité, vers 1650-1836*, 2007, 44 p. ; 2/- *Les mutations de l'exploitation agricole et l'essor de l'activité plâtrière, 1836-1882*, 2008, 56 p.

-Jacques Hantraye, *Les ports au plâtre. Le commerce du plâtre sur la Seine et l'Oise au XIXe siècle*, Cormeilles-en-Parisis, Musée du plâtre, 2020, 212 p.

-Jacques Hantraye, *Les visiteurs de la carrière : 100 ans sur le terrain à Cormeilles-en-Parisis*, Cormeilles-en-Parisis, Musée du Plâtre, 2021, 201 p.

-Jacques Hantraye, Nombreux articles dans *La Lettre Blanche*, revue en ligne du Musée du Plâtre.

Camilla Mileto and Fernando Vegas are architects and professors at the Universitat Politècnica de València (Spain). They have been guest lecturers in the universities of Venice and Palermo (Italy), Cordoba (Argentina) and the University of Pennsylvania (Philadelphia, USA) and have given lectures in many other universities and events. They have received several international awards for their research, new projects and built work on architectural conservation. Among other monuments, they have developed conservation projects for the Alhambra of Granada and for the Finca Güell of Barcelona by Gaudí. They are editors of the journal *Loggia* (<https://polipapers.upv.es/index.php/loggia>) and have extensively published on architectural heritage, vernacular architecture and design. They are coordinators of the UNESCO Unitwin Chair for Earthen Architecture, Constructive Cultures and Sustainable Development in Spain: <https://resarquitectura.blogs.upv.es/>

Gypsum structures: magic or reality?

The conference deals with the research carried out on the extraction, elaboration and use of gypsum in the traditional architecture of Rincón de Ademuz (Spain), in particular, in pillars, floors and coffered walls, but also in pavements, internal and external renderings, furniture, etc. As a result of this knowledge, the authors have developed several experiences: the properties of commercial gypsum in the laboratory have been verified with the same procedures used in historical architecture; the current gypsum mixed with various types of fibres has been essayed to test a possible improvement in its performance; restoration of historic gypsum in traditional buildings has been undertaken; the use of modern plaster in the formation of structural reinforcements, reinforced plaster, furniture and pavements has been tested.

Selected Bibliography

- Vegas, Fernando, Mileto, Camilla, Ivorra, Salvador and Baeza, F. Javier, "Checking Gypsum as Structural Material", *Applied Mechanics and Materials* Vols. 117-119 (2012), p. 1576-1579 Online available since 2011/Oct/24 at www.scientific.net © (2012) Trans Tech Publications, Switzerland (doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.117-119.1576).
- Hueto-Escobar, Alicia, Camilla Mileto and Fernando Vegas, "The constructive variety of half-timbered walls with earth infill. Proposal for the geographical classification of the Spanish territory", *Proceedings of the international conference on Earthen and wood vernacular heritage and climate change*. Lund, Sweden, 29-30August 2021, 134-139.
- Vegas, Fernando, Mileto, Camilla, Diodato, Maria, García Soriano, José and Carles Grau Giménez, "Traditional Structures Made with Gypsum Pillars: A Reasoned Hypothesis", in R. Carvais, A. Guillerme, V. Nègre and J. Sakarovitch (dir.), *Nuts & Bolts of Construction History. Culture, Technology and Society*, Paris, Picard, 2012, 3 vol., t. 2, p. 509-516.
- La Spina V., García Soriano L. , Mileto C. & F. Vegas López-Manzanares, "Gypsum quarries used in Valencian architecture: Past, present and future", *Vernacular Architecture: Towards a Sustainable Future* – Mileto, Vegas, García Soriano & Cristini (Eds) © 2015 Taylor & Francis Group, London, p. 410-417.

- Vegas López-Manzanares F., Mileto C., Cristini V., Ruíz Checa J.R. and V. La Spina, "Gypsum as reinforcement for floors: Conceptual approach", *Vernacular Heritage and Earthen Architecture: Contributions for Sustainable Development* – Correia, Carlos & Rocha (Eds) © 2014 Taylor & Francis Group, London, p. 389-394.
- Vegas Fernando, Mileto Camilla, Cristini Valentina, "Reinforcement of Rammed Earth Construction with Gypsum in Aragon area, Spain", *Mediterra*, 2009, p. 1-10.
- Vegas, Fernando; Mileto, Camilla ; Cristini, Valentina ; Ruiz-Checa, José-Ramón, "A proposal for experimental consolidation: gypsum reinforcements for traditional structures", *9th International Masonry Conference*, Guimarães, 2014, p. 1-9.
- La Spina Vincenzina, Mileto Camilla, Vegas Fernando, "The historical renderings of Valencia (Spain): An experimental study", *Journal of Cultural Heritage* 14S (2013) S44–S51.
- Vegas, Fernando; Mileto, Camilla; Fratini, Fabio ; Rescic, Silvia, " May a building stand upon gypsum structural walls and pillars? The use of masonry made of gypsum in traditional architecture in Spain", *8th International Masonry Conference* 2010 in Dresden, p. 1-10.
- Vegas Fernando, Mileto Camilla, Alonso Adolfo and Martínez Artur, "Structural Restoration of Historical Constructions Built with Gypsum Pillars and Floors for New Standards of Living", *Advanced Materials Research* Vols 133-134 (2010) p 175-180 Online: 2010-10-19 © (2010) Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.133-134.175.