



**HAL**  
open science

## Évolution de la composition des mortiers de préparation à Rome. Deux cas d'étude

Mathilde Carrive, Alexandra Dardenay, Hélène Eristov

### ► To cite this version:

Mathilde Carrive, Alexandra Dardenay, Hélène Eristov. Évolution de la composition des mortiers de préparation à Rome. Deux cas d'étude. Marco Cavalieri, Paolo Tomassini (éd.),. La peinture murale antique. Méthodes et apports d'une approche technique. Actes du colloque international de Louvain-la-Neuve, 21 Avril 2017., Edizioni QUASAR, pp.101-108, 2021, 978-88-5491-066-9. hal-03354156

**HAL Id: hal-03354156**

**<https://hal.science/hal-03354156>**

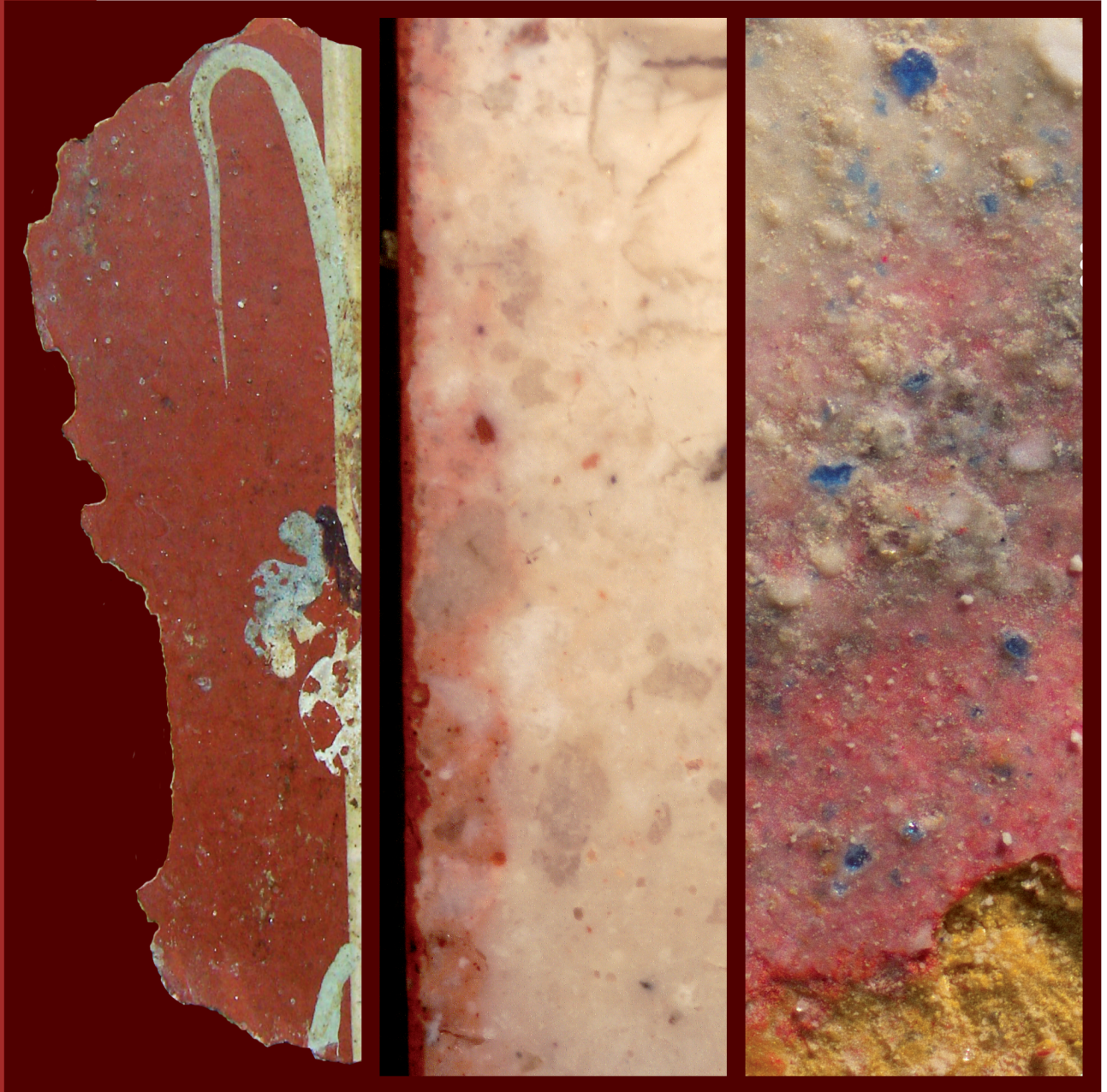
Submitted on 24 Sep 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ASSOCIAZIONE ITALIANA RICERCHE PITTURA ANTICA

AIRPA



*La peinture murale antique :  
méthodes et apports d'une approche technique*

Actes du colloque international  
Louvain-la-Neuve 21 avril 2017

EDIZIONI QUASAR

## COLLANA AIRPA

Pubblicazioni della Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica

La Collana AIRPA – Pubblicazioni dell'Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica avviata nel 2018, raccoglie monografie e volumi miscellanei, esito di ricerche condotte all'interno delle istituzioni scientifiche e frutto degli incontri tra studiosi nazionali e internazionali, favoriti dai Colloqui organizzati dall'Associazione AIRPA. La Collana ospita e promuove la diffusione di studi di carattere stilistico e iconografico, indagini sui materiali di recente acquisizione e riletture di contesti noti, con una significativa apertura all'applicazione delle analisi archeometriche in ambito pittorico e alle problematiche della conservazione, del restauro e della valorizzazione di tale consistente patrimonio.

### DIREZIONE

Irene Bragantini, Antonella Coralini, Fulvia Donati, Stella Falzone, Maurizio Harari, Angela Pontrandolfo, Monica Salvadori

### COMITATO SCIENTIFICO

Bettina Bergmann, Hariclia Brecoulaki, Alicia Fernández Díaz, Natacha Lubchansky, Maud Mulliez, Norbert Zimmermann

### SEGRETERIA REDAZIONALE

Francesca Fagioli, Clelia Sbrolli, Ilaria Benetti

Layout del testo: Martina Marano, Paolo Tomassini

Impaginazione: Paolo Tomassini

Il volume è stato sottoposto a doppio referaggio da parte di revisori anonimi, ricercatori di provata esperienza scientifica, italiani e stranieri.

---

AIRPA, Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica  
Via Damiano Chiesa, 5 – 35139 Padova  
info.airpa@gmail.com

---

ISBN 978-88-5491-066-9

© Roma 2021, Edizioni Quasar di Severino Tognon srl  
via Ajaccio 43 - 00198 Roma, tel. 0685358444 fax 0685833591  
e-mail: qn@edizioniquasar.it – www.edizioniquasar.it

Tutti i diritti sono riservati. È vietata in tutto o in parte la riproduzione dei testi e delle illustrazioni.

---

In copertina: frammento d'intonaco dipinto dal Caseggiato dei Lottatori di Ostia (foto M. Marano); fotografia di una sezione sottile di malta pittorica da Ostia (E. Cantisani) e microfotografia della superficie pittorica di un frammento dipinto di Ostia (S. Bracci). Diritti del Parco archeologico di Ostia antica. Composizione P. Tomassini.

Quaderni di AIRPA

*LA PEINTURE MURALE ANTIQUE  
MÉTHODES ET APPORTS D'UNE APPROCHE  
TECHNIQUE*

ACTES DU COLLOQUE INTERNATIONAL  
LOUVAIN-LA-NEUVE 21 AVRIL 2017

édités par  
Marco Cavalieri, Paolo Tomassini



EDIZIONI QUASAR  
2021



Volume réalisé avec le soutien de



Université catholique de Louvain



Institut des civilisations, arts et lettres (INCAL)



Centre d'étude des mondes antiques (CEMA)



Centro studi pittura romana ostiense (CeSPRO)



Carl Zeiss A.G.

Seeing beyond



Kremer Pigmente



Les Amis des Musées d'Arlon a.s.b.l.

## TABLE DES MATIÈRES

### INTRODUCTION

MARCO CAVALIERI, PAOLO TOMASSINI, <i>Étudier la peinture antique par l'archéométrie : histoire et perspectives d'une approche technique</i> .....	7
---	---

### TECHNIQUES ET CONTEXTE

#### OSTIA ANTICA

SUSANNA BRACCI, EMMA CANTISANI, STELLA FALZONE, MARTINA MARANO, PAOLO TOMASSINI, <i>Archaeometry and Roman Wall Painting: the Case of Pre-Hadrianic Paintings in Ostia Antica</i> .....	13
SUSANNA BRACCI, EMMA CANTISANI, <i>Fragments of Wall Painting from Ostia: the Approach to Diagnostic and Archaeometric Studies</i> .....	19
PAOLO TOMASSINI, <i>Analysing the Paintings, Understanding the Painters: the Case of the Caseggiato delle Taberne Finestrate</i> .....	29
MARTINA MARANO, <i>Mortars and Pigments under the Microscope: Archaeometric Analyses of Fourth Style Plaster Fragments from the Caseggiato dei Lottatori in Ostia</i> .....	55
MARTINA MARANO, PAOLO TOMASSINI, <i>Fourth Style Wall Paintings from Ostia: General Considerations in the Light of Archaeometric Data</i> .....	69

#### ITALIE ANTIQUE

ANTONELLA CORALINI, <i>Picta Fragmenta. Archeometria della pittura parietale nei siti vesuviani</i> .....	85
MATHILDE CARRIVE, ALEXANDRA DARDENAY, HÉLÈNE ERISTOV, <i>Évolution de la composition des mortiers de préparation à Rome. Deux cas d'étude</i> .....	101
CARLA SFAMENI, FRANCESCA COLOSI, FERNANDA PRESTILEO, STELLA NUNZIANTE CESARO, ALESSANDRA PALADINI, GIORGIO TROJSI, <i>L'impiego del cinabro e del blu egizio negli intonaci dipinti della villa romana di Cottanello</i> .....	109
SIMONE DILARIA, LEONARDO SEBASTIANI, MONICA SALVADORI, MICHELE SECCO, FLAVIANA ORIOLO, GILBERTO ARTIOLI, <i>Caratteristiche dei pigmenti e dei tectoria ad Aquileia: un approccio archeometrico per lo studio di frammenti di intonaco provenienti da scavi di contesti residenziali aquileiesi (II sec. a.C. – V sec. d.C.)</i> .....	125

## PROVINCES

ARNAUD COUTELAS, <i>Le mortier de chaux dans la peinture murale gallo-romaine : l'apport des analyses à la compréhension d'un patrimoine technique ancien</i> .....	149
SABINE GROETEMBRIL, coll. JANA SANYOVA, <i>Les décors à champ vert en Gaule : état de la recherche et apport des analyses</i> .....	161
CARMEN GUIRAL PELEGRÍN, LARA ÍÑIGUEZ BERROZPE, IMMACULADA DONATE CARRETERO, MARÍA PILAR LAPUENTE MERCADAL, <i>Las pinturas del tablinum de la Casa del Larario del Municipium Augusta Bilbilis (Calatayud, España): morteros y pigmentos</i> .....	173
JULIA BURDAJEWICZ, <i>Same site, different times: comparison of technique of execution of wall paintings from a Roman temple and an Early Christian basilica in Chhim, Lebanon</i> ....	189

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

CLAUDINE ALLAG, SABINE GROETEMBRIL, <i>Le rôle des sous-couches</i> .....	205
MONICA SALVADORI, PAOLO BARONIO, CRISTINA BOSCHETTI, CLELIA SBROLLI, <i>Per un approccio integrato allo studio della pittura parietale romana: il caso del frigidarium delle Terme del Sarno a Pompei</i> .....	213
JOHANNES WEBER, ANTHONY J. BARAGONA, <i>Microscopy brings it to light: Roman mortar technology studied by polarizing microscopy and SEM</i> .....	229
JIE LIU, GREGORY D. SMITH, CHRISTINA MILTON O'CONNELL, MICHELLE HUSAIN, <i>Fast Structural and Compositional Analysis of Cross-section Samples from a 18th Century Oil Painting with "Shuttle &amp; Find"</i> .....	241

## CONCLUSIONS

ALIX BARBET.....	247
------------------	-----

# ÉVOLUTION DE LA COMPOSITION DES MORTIERS DE PRÉPARATION À ROME. DEUX CAS D'ÉTUDE

*Mathilde Carrive, Alexandra Dardenay, Hélène Eristov*

## ABSTRACT

This paper focuses on the composition of preparation layers of two fragmentary plaster groups from Rome (excavations on the *Pincio* and the *Palatine*). Results are promising but remain preliminary given the small size of the samples. The comparison between the two groups allows to formulate hypotheses concerning the evolution of painters' techniques during the first half of the 1<sup>st</sup> c. AD, hypotheses that could help find new paths in the study of ancient wall painting.

KEY-WORDS: mortar, technique, craftsmen, Rome, imperial period

PAROLE CHIAVE : malta, tecnica, artigiani, Roma, epoca imperiale

Cet article propose de comparer les données issues de deux fouilles, conduites à Rome au cours des dernières décennies (fig. 1). La découverte d'importants ensembles d'enduits peints fragmentaires,



Fig. 1 - Rome, localisation des fouilles dont sont issus les deux ensembles d'enduits fragmentaires étudiés : en haut le *Piazzale du Pincio*, en bas la *Vigna Barberini* au *Palatin* (élab. auteures).



très hétérogènes et étalés dans la chronologie a, dans les deux cas, conduit à une observation macroscopique attentive des couches de préparation, nécessaire pour identifier des groupes cohérents. Celle-ci a révélé des évolutions communes, que nous tenterons ici d'éclairer.

### LES FOUILLES DU *PINCIO* (AD, HE)

#### CONTEXTE

Les fouilles sur le secteur du *Piazzale* (direction Vincent Jolivet – École française de Rome) se sont déroulées sur plusieurs années (1990-2002) et consistent, pour l'essentiel, en opérations dictées par l'urgence de travaux successifs dans le jardin<sup>1</sup>. Cette zone, sans cesse bouleversée dans l'Antiquité, à la Renaissance et à l'époque moderne, ne conserve que de rares couches intactes, de sorte que le matériel se caractérise par son extrême dispersion et son état excessivement fragmentaire.

#### COMPOSITION DES MORTIERS DE SUPPORT

Les données stylistiques se réduisant à quelques éléments hétérogènes, l'une des seules approches possibles consistait à repérer et identifier des groupes techniquement cohérents. On a distingué la typologie des couches de préparation (*intonaco*) et celle de la couche de finition (*intonachino*). Les couches de préparation se définissent en fonction de la charge constituée soit de sable fossile (sable de carrière) à granulométrie variable (cailloux à arêtes vives), soit de sable de rivière ou de lac à granulométrie régulière (cailloux arrondis et usés) éventuellement noir et d'origine volcanique, soit de fragments de tuf concassés. Ces trois types se subdivisent en fonction de la stratigraphie des mortiers. Le liant, essentiellement constitué de chaux, présente des variantes de densité qui seraient intéressantes à interpréter dans le cadre d'un ensemble clos, mais non utilisables pour le matériel du *Piazzale*, dispersé et lacunaire. Pour la couche de finition, on retient la présence ou l'absence d'une charge : poudre de marbre ou sable fin.

#### INDICES CHRONOLOGIQUES

Certains groupes donnent une image relativement cohérente du matériel. En particulier le type d'enduit 1 (charge de sable fossile dans les niveaux de préparation et couche de finition chargée en poudre de marbre ou de calcite et donc résistante) correspond à des bordures ajourées ainsi qu'à des champs rouge vermillon (*fig. 2*) et de fins motifs de la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. p.C. Stratigraphie et céramique confirment cette datation. Le type 5 (charge de sable de rivière ou de lac dans les niveaux de préparation et absence de poudre de marbre dans les couches de finition) se rattache à un décor de plafond vert peu caractérisé, si ce n'est par sa miniaturisation. Il est cependant stratigraphiquement proche d'enduits de type 6 (charge d'éclats de tuf dans les niveaux de préparation et absence de poudre de marbre dans les couches de finition) : il s'agit surtout d'un plafond jaune qui trouve des parallèles dans des décors de l'époque d'Hadrien (*fig. 3*). D'autre part, l'étude du matériel d'un autre site du *Pincio* (Trinité des Monts, VL250) atteste que le mortier d'époque sévérienne, exclusivement de type 6, ne contient jamais de charge sableuse. Il semble donc qu'à partir du II<sup>e</sup> s. p.C., seul le tuf soit employé comme charge dans le mortier.

<sup>1</sup> PINCIO 1.

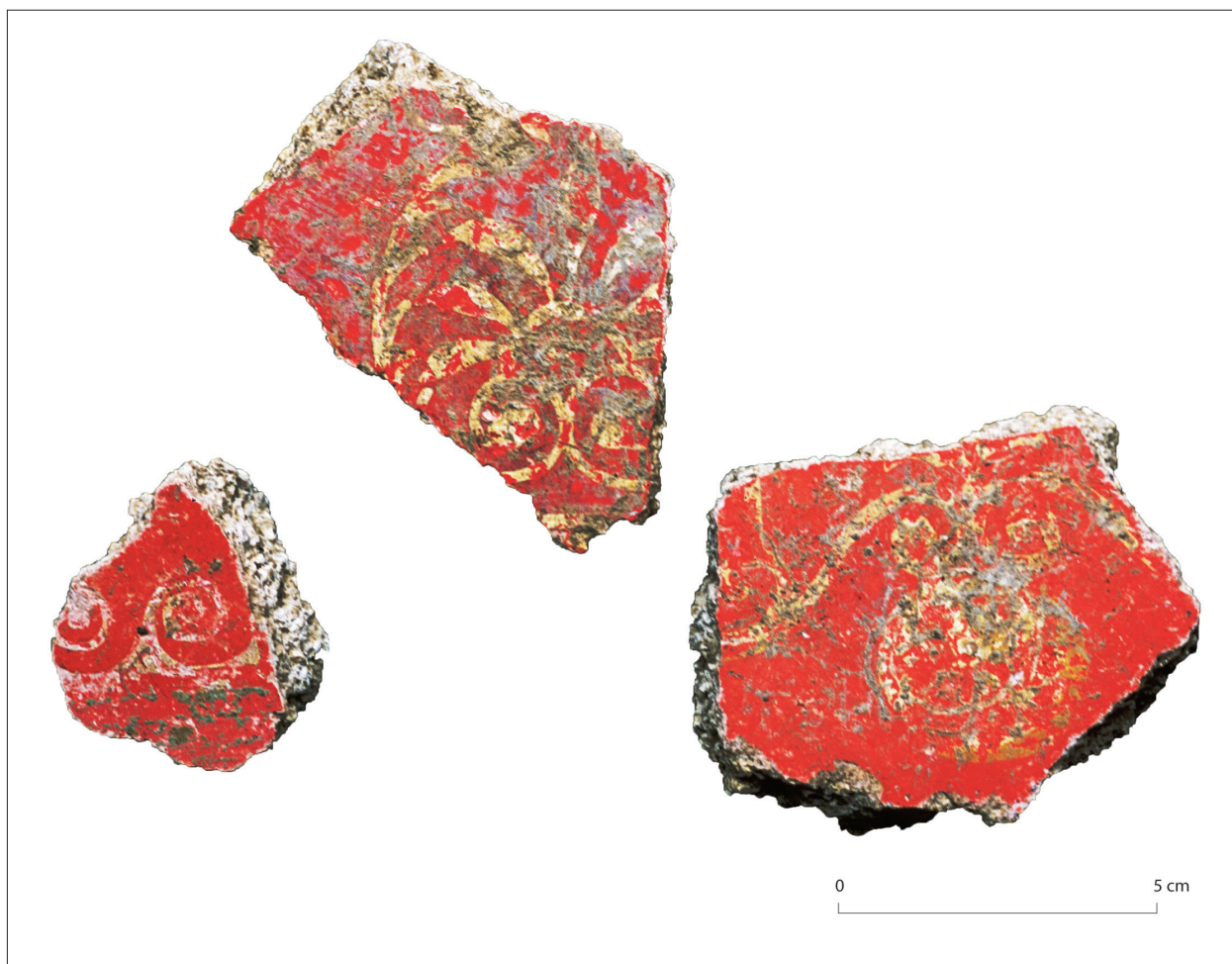


Fig. 2 - Pincio, secteur du Piazzale, enduit de type 1 avec de fins motifs sur fond rouge vermillon (photo H. Eristov – A. Dardenay).

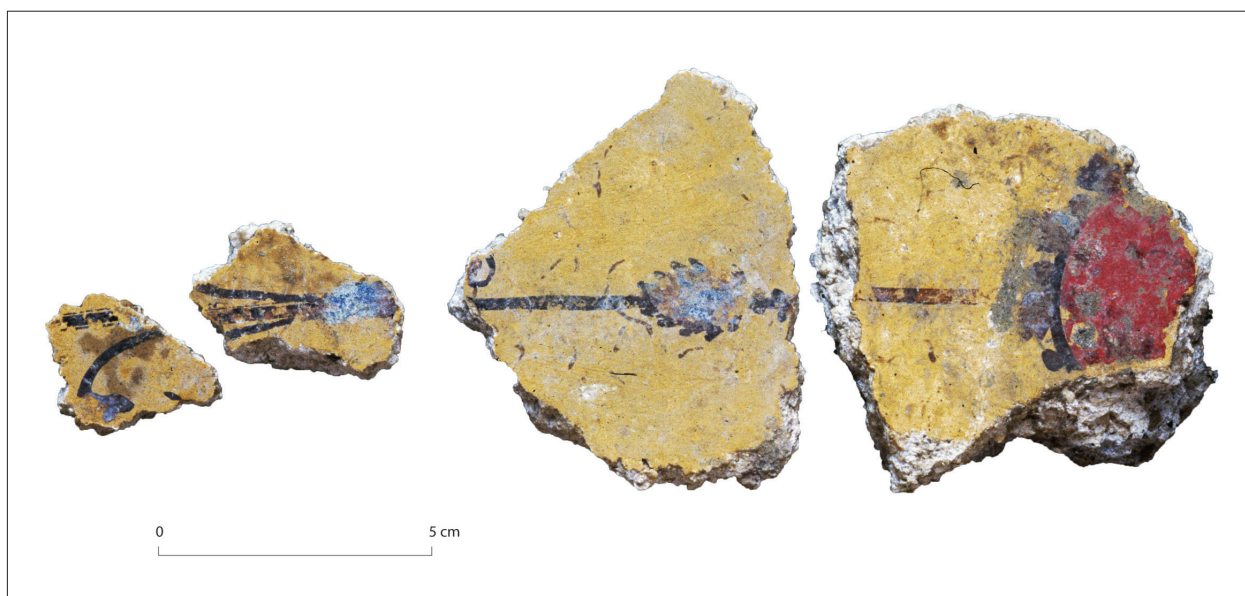


Fig. 3 - Pincio, secteur du Piazzale, enduit de type 6, fragments provenant d'un plafond à fond jaune (photo H. Eristov – A. Dardenay).



Fig. 4 - Palatin, *Vigna Barberini*, fragment du décor 4 (photo C. Durand ; DAO M. Carrive).

### LES FOUILLES DE LA *CENATIO ROTUNDA* (MC)

#### CONTEXTE

Entre 2009 et 2014, trois campagnes de fouilles ont été réalisées sur le Palatin, dans la *Vigna Barberini*, sous la direction de Françoise Villedieu (CNRS - CCJ, UMR 7299). Elles ont mis au jour les vestiges d'un édifice néronien, identifié comme la fameuse *Cenatio Rotunda* de la *Domus Aurea*<sup>2</sup>. Cet édifice fut partiellement détruit et comblé à l'époque flavienne, à l'occasion de la construction de la grande terrasse artificielle qui remodela l'angle nord-est du Palatin. Ces remblais et les couches correspondant aux réaménagements successifs ont livré un ensemble d'enduits fragmentaires, très étalés dans la chronologie.

#### COMPOSITION DES MORTIERS DE SUPPORT

L'étude de cet ensemble<sup>3</sup> a révélé de nettes différences entre les fragments issus des unités stratigraphiques appartenant au remblai employé pour créer la terrasse flavienne (datés entre le début du I<sup>er</sup> s. a.C. et le milieu du I<sup>er</sup> s. p.C.), et ceux appartenant aux épisodes successifs. Dans le premier groupe, une vingtaine de fragments (décor 4 ; *fig. 4*) appartiennent à une composition de Premier Style, que nous avons proposé de dater du début du I<sup>er</sup> s. a.C. L'enduit est constitué de :

- deux couches de préparation (*intonaco*) caractérisées par un mortier de chaux très dur, à matrice blanche et granulat fin, composé essentiellement de sables volcaniques noirs, qui sont soit des sables fossiles, soit des sables de rivière ou de lac ;
- une couche de finition (*intonachino*) épaisse (appliquée en deux fois dans les zones en relief et mesurant jusqu'à 1,5 cm d'épaisseur) caractérisée par un mortier de chaux, très dur lui aussi, à matrice beige et cristaux de calcite de granulométrie importante (marbre blanc broyé ?).

<sup>2</sup> Voir VILLEDIEU 2016 pour la présentation synthétique des résultats des trois campagnes de fouilles.

<sup>3</sup> CARRIVE à paraître.



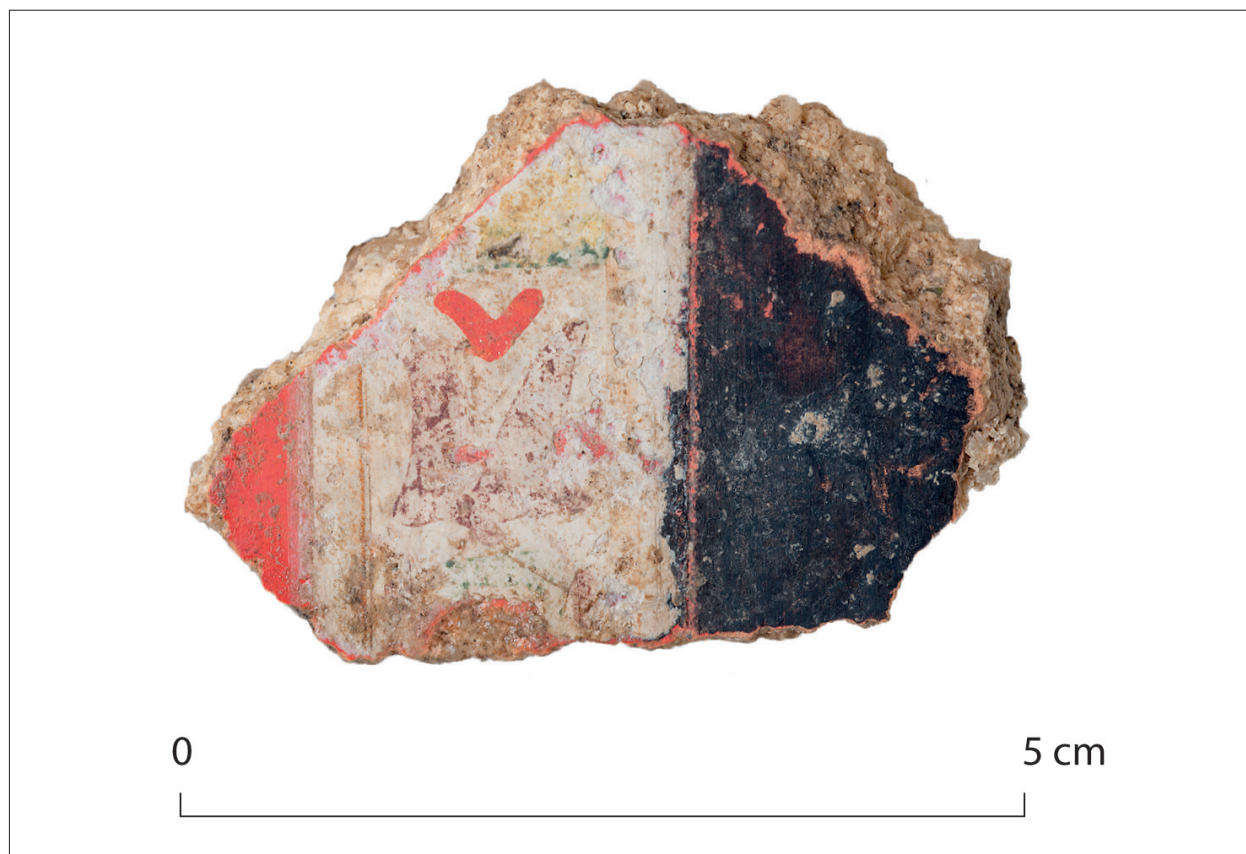


Fig. 5 - Palatin, *Vigna Barberini*, fragment d'enduit avec galon brodé daté de la première moitié du I<sup>er</sup> s. p.C. (photo C. Durand ; DAO M. Carrive).

Un autre lot de fragments présente une composition semblable, caractérisée par des mortiers de chaux très durs contenant du sable volcanique noir (fossile ou de rivière/lac), en granulométrie fine dans les couches de préparation, et des cristaux de calcite à la granulométrie plus importante dans les couches de finition (*fig. 5*). Le nombre et l'épaisseur des couches de ces enduits varient, si bien qu'il est difficile d'identifier des groupes clairs, mais ces fragments offrent tous un fond rouge vermillon remarquablement lissé. Cet effet « miroir », la gamme chromatique ainsi que les motifs identifiés (colonnes, imitations de marbre, galons brodés, délicats rinceaux blancs) invitent à les dater approximativement entre le deuxième quart du I<sup>er</sup> s. a.C. et le milieu du I<sup>er</sup> s. p.C.

Le second groupe compte trois décors : deux décors pariétaux à motifs architecturaux et ornementaux sur fond blanc pour l'un (décor 2 ; *fig. 6 et 7*), rouge bordeaux pour l'autre (décor 1), ainsi qu'un décor de plafond à motifs linéaires et ornementaux sur fond jaune (décor 3). L'analyse stylistique de ces ensembles associée à la lecture de la stratigraphie nous a conduit à dater les deux premiers du début de l'époque flavienne et le second du début du II<sup>e</sup> s. p.C.

Les mortiers de ce second groupe sont beaucoup plus hétérogènes mais partagent certaines caractéristiques :

- dans les couches de préparation (*intonaco*), un sable grossier et peu propre, issu de tufs volcaniques broyés, est utilisé, ce qui donne une matrice grise, une granulométrie irrégulière et des mortiers moins durs.
- les couches de finition (*intonachino*), à matrice blanche, sont dans l'ensemble plus fines (entre 0,2 et 1 cm) et ne présentent plus de cristaux de calcite à granulométrie importante.





Fig. 6 - Palatin, *Vigna Barberini*, fragment du décor 2 avec tête d'oiseau (photo C. Durand ; DAO M. Carrive).

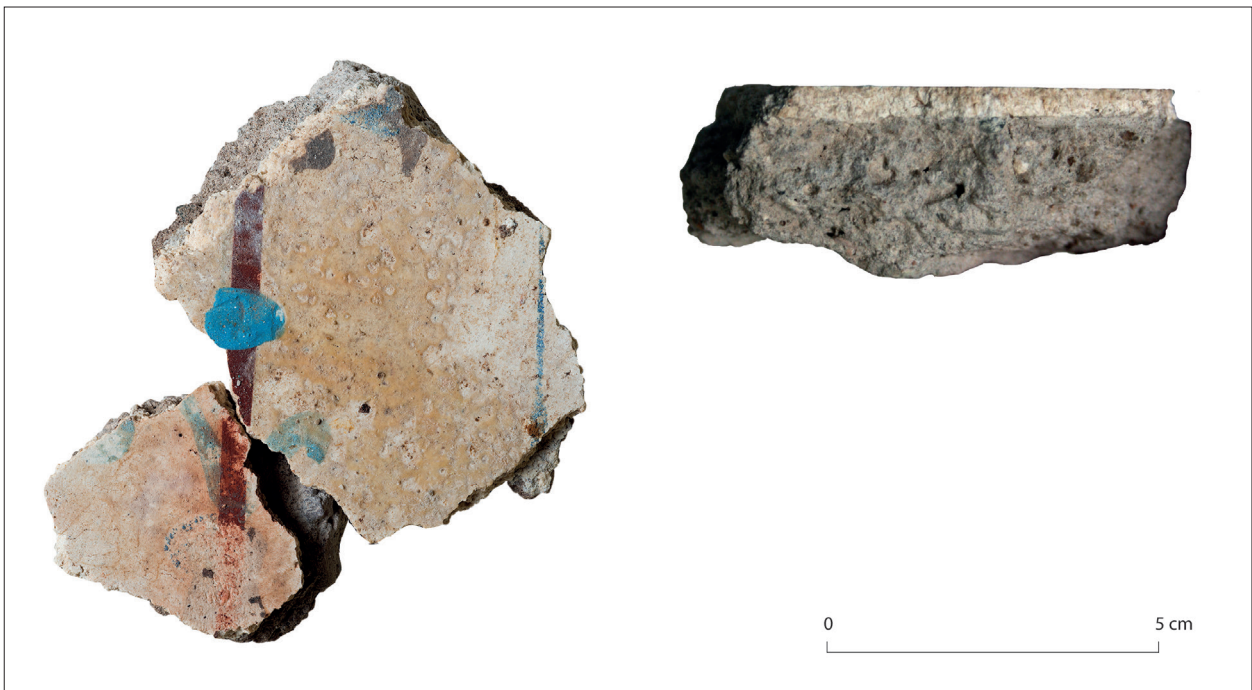


Fig. 7 - Palatin, *Vigna Barberini*, fragment du décor 2 avec portion de candélabre stylisé (photo C. Durand ; DAO M. Carrive).

## INTERPRÉTATION (MC, AD, HE)

Les deux études, réalisées par des équipes différentes à une dizaine d'années d'intervalle, n'ont pas privilégié exactement les mêmes critères pour caractériser les mortiers et n'ont pu être harmonisées faute d'un accès facile au matériel. Leur confrontation fait néanmoins apparaître une évolution importante dans la composition des enduits, que l'on peut situer dans le courant de la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. p.C.

Les enduits de type 1 du *Pincio* montrent que certaines caractéristiques des enduits tardo-républicains identifiées sur le Palatin subsistent après le milieu du I<sup>er</sup> s. p.C. : utilisation de sables volcaniques fossiles ou de rivière/lac dans les couches de préparation et couches de finition particulièrement résistantes grâce à l'ajout de poudre de marbre ou de calcite. Les enduits d'époque flavienne (Palatin, décors 1 et 2) et du début du II<sup>e</sup> s. p.C. (Palatin, décor 3 ; *Pincio*, types 5 et 6) montrent en revanche des compositions plus hétérogènes : les sables fossiles et de rivière ou de lac tendent à disparaître dans les couches de préparation au profit de sables plus grossiers issus de tuf concassé ; la poudre de marbre ou la calcite sont moins systématiquement présentes dans les couches de finition ; les mortiers sont dans l'ensemble moins solides. Les enduits de la Trinité des Monts suggèrent que ces évolutions se confirment au II<sup>e</sup> s. p.C. avec, à l'époque sévérienne, un recours exclusif au tuf concassé aux dépens des sables fossiles et de rivière ou de lac.

Ces observations semblent aller dans le sens d'une plus grande rapidité de réalisation, que l'on peut proposer d'expliquer par un accroissement de la demande. Cette hypothèse prend un relief particulier quand on pense que la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. p.C. est une période d'activité édilitaire particulièrement intense à Rome et dans ses environs. En effet, le grand incendie de 64 p.C. – qui, selon Tacite<sup>4</sup>, ravage entièrement trois régions de l'*Vrbs* et en abîme sérieusement sept autres, en laissant seulement quatre indemnes – place Rome face à une entreprise de reconstruction de très grande ampleur. C'est par ailleurs à cette période que l'aménagement d'un nouveau bassin portuaire à *Portus*, dont la construction commence dès le règne de Claude et se poursuit sous celui de Trajan, stimule considérablement les activités économiques de la zone d'Ostie-*Portus*<sup>5</sup>. En résulte une importante expansion démographique qui va complètement remodeler la ville, à travers la mise en œuvre de grands chantiers de construction et le développement en hauteur des immeubles d'habitation pour répondre aux besoins grandissants en logement<sup>6</sup>.

Il est d'ailleurs intéressant de souligner que c'est précisément à cette période que se généralise, en Italie centrale, le recours à des matériaux au montage rapide, comme la brique cuite<sup>7</sup>.

Si l'on suppose, comme les vestiges ostiens y invitent, que ces édifices étaient pour la plupart enduits et peints – même *a minima* –, cette intense activité de construction dans la capitale et son port a dû engendrer un accroissement sans précédents de la demande pour les artisans-décorateurs. On comprend dès lors qu'ils aient dû, pour y répondre, faire évoluer leurs techniques et, peut-être, leur circuit d'approvisionnement.

<sup>4</sup> Tacite, *Annales*, XV, 40, 2. Selon le Pseudo-Sénèque (*Epist. Ad Paul.*, 11), 132 *domus* et 4000 *insulae* furent détruites par l'incendie : ce chiffre, bien que devant être pris avec la prudence nécessaire, donne également une idée de l'ampleur des destructions, surtout si, comme invite à le faire P. Gros à la suite de F. Coarelli (GROS 2001, p. 113), on prend *insula* au sens d'îlot.

<sup>5</sup> Voir à ce propos les articles de S. Bracci, E. Cantisani, S. Falzone, M. Marano et P. Tomassini dans cet ouvrage, qui mettent en évidence une transformation radicale des techniques d'exécution des peintures autour de la moitié du I<sup>er</sup> s. p.C.

<sup>6</sup> Ostie est très amplement reconstruite dans la première moitié du II<sup>e</sup> s. p.C., Trajan puis Hadrien mettant en œuvre de vastes chantiers pour répondre au développement économique de la cité ; les vestiges archéologiques suggèrent néanmoins que de grands travaux ont dû être entamés dès l'époque flavienne, avec notamment le rehaussement répandu des niveaux de sol sous Domitien (MEIGGS 1973, pp. 64-78).

<sup>7</sup> Les travaux menés récemment sur la *Domus Aurea* montrent bien qu'il s'agit d'un des premiers grands chantiers où l'usage de la brique est généralisé, même si c'est encore de manière expérimentale (BESTE, BUKOWIECKI 2016).

## CONCLUSION. LA COMPOSITION DES MORTIERS DE SUPPORT COMME INDICE DE DATATION (MC, AD, HE)

Il s'agit bien sûr ici de résultats préliminaires, qui ont surtout vocation à ouvrir des pistes de réflexion : les caractérisations, fondées sur des observations macroscopiques, demandent à être approfondies par des analyses pétrographiques et le corpus doit être élargi à d'autres sites de la Ville.

Ils montrent néanmoins l'intérêt de l'étude diachronique des mortiers, à l'échelle de l'*Vrbs*, afin d'améliorer notre connaissance des contraintes pesant sur l'organisation des ateliers de décorateurs et de leurs stratégies d'optimisation du travail. C'est pourquoi nous plaidons pour la mise en place d'un référentiel des mortiers de préparation à Rome, par le biais de la création d'un tessonnier, sous forme numérique, voire sous forme concrète, consultable dans une « archéothèque ». Un tel outil permettrait aux chercheurs de confronter leurs découvertes à une banque de matériel et donc d'optimiser les enquêtes non seulement sur la datation relative des ensembles peints mais aussi sur l'organisation du travail sur les chantiers, sans oublier la délimitation du champ spatial et chronologique couvert par l'activité d'un atelier.

*Mathilde Carrive*

Université de Poitiers – HeRMA, EA 3811  
mathilde.carrive@gmail.com

*Alexandra Dardenay*

Université Toulouse Jean Jaurès – TRACES, UMR 5608  
adardenay@yahoo.fr

*Hélène Eristov*

CNRS – AOrOc, UMR 854  
eristovh@wanadoo.fr

## BIBLIOGRAPHIE

- BESTE H.J., BUKOWIECKI E. 2016, *Il materiale laterizio nei cantieri del cosiddetto Padiglione della Domus Aurea*, in *Il laterizio nei cantieri imperiali. Roma e il Mediterraneo, Atti del I workshop "Laterizio"* (Roma, 27-28 novembre 2014), a cura di E. Bukowiecki, R. Volpe, U. Wulf-Rheidt, Archeologia dell'Architettura XX, Florence, pp. 20-25.
- CARRIVE M. à paraître, *Les enduits peints*, in *Les fouilles de la Cenatio Rotunda de Néron*, a cura di F. Villedieu, Roma Antica, Rome.
- GROS P. 2001, *L'architecture romaine. 2. Maisons, palais, villas et tombeaux*, Les Manuels d'art et d'archéologie antiques, Paris.
- MEIGGS R. 1973, *Roman Ostia*, Oxford<sup>2</sup>.
- PINCIO 1 = *Pincio 1. La Villa Médicis et le couvent de la Trinité-des-Monts à Rome : réinvestir un site antique*, a cura di H. Broise, V. Jolivet, Roma Antica 7, Rome, 2009.
- VILLEDIEU F. 2016, *La Cenatio Rotunda de Néron : état des recherches*, in *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, janvier-mars 2016, pp. 107-126.