For English version, please see below.

Appel à communications

Colloque international (Paris et Nanterre, 9 et 10 juin 2022)

« L’or en Europe occidentale à la Renaissance.

Approches interdisciplinaires »

Dans son ouvrage désormais canonique sur la peinture et la culture visuelle dans l’Italie du Quattrocento (*Painting and experience in fifteenth century Italy*), paru à Oxford en 1972, l’historien de l’art Michael Baxandall décrivait un mouvement de désaffection pour l’or dans les pratiques picturales, sensible dans les contrats entre peintres et commanditaires, mais aussi dans les écrits des théoriciens de l’art. Il reliait ce phénomène à un mouvement plus général, à l’échelle européenne, consistant en l’abandon de certaines pratiques, par exemple la mode des vêtements fabriqués avec des matériaux précieux comme l’or ; et l’expliquait, entre autres, par la pénurie d’or au XVe siècle ou encore par l’intérêt croissant pour le savoir-faire du peintre aux dépens de la préciosité des matériaux. Si les fonds dorés disparaissent progressivement de la peinture d’Europe occidentale — essentiellement au cours du XVe siècle — et si les théoriciens de l’art condamnent alors l’usage de ce matériau, l’or n’est cependant pas complètement abandonné dans la pratique, comme le montrent encore en plein milieu du XVIIe siècle certaines œuvres de peintres novateurs (Rembrandt, Vermeer). Néanmoins, la question des usages ultérieurs de l’or n’a guère fait recette dans les travaux des historiens de l’art de l’époque moderne, qui se sont plutôt attachés à affiner la vision de Baxandall, en examinant la disparition des fonds dorés au XVe siècle dans les deux principaux espaces de création picturale de l’époque : les Pays-Bas et la Péninsule italienne.

Cinquante ans exactement après l’ouvrage de Baxandall, ce colloque se propose de faire le point, de façon interdisciplinaire, sur la place de l’or à la Renaissance dans les sociétés d’Europe occidentale. En tant que matériau, l’or occupe désormais une place importante à la fois dans l’histoire culturelle et économique de l’Europe et du monde, dans l’histoire des sciences, mais aussi dans l’historiographie relevant du « tournant matériel » de l’art, comme le montrent plusieurs synthèses transchronologiques parues dans les dernières années [Venable 2011 ; Zorach & Phillips 2016]. Les musées n’ont pas été en reste de ce regain d’intérêt pour les usages et les significations variés de l’or : il suffit de penser à l’exposition que le Mucem a organisée en 2018 [Bouiller *et al*. 2018], ou encore aux nombreuses analyses physico-chimiques réalisées sur des œuvres anciennes dans le cadre des laboratoires de recherche en France (ex. C2RMF) et à l’étranger, notamment à Londres (National Gallery).

En partant de ces acquis récents, on s’intéressera ici à un espace circonscrit (l’Europe occidentale) quoique connecté avec le reste du monde, à un moment donné (à la Renaissance, c’est-à-dire ici du milieu du XVe siècle jusqu’en 1520 environ). L’objectif du colloque est par conséquent de faire le point sur :

-l’histoire économique de ce métal et ce que les sciences du patrimoine peuvent en dire : quels sont les gisements d’or exploités à cette époque ? à quelles circulations ce métal est-il sujet ? quel est l’état actuel des connaissances sur l’histoire monétaire en Europe occidentale à la fin du XVe siècle ? comment caractériser la provenance de l’or dans une œuvre d’art ?

-l’histoire sociale de ce matériau : peut-on parler d’une symbolique liée à l’or à cette époque ? quels sont les mythes associés à ce métal (quête alchimique, Eldorado, etc.) ? quelle place pour l’or dans les règlements somptuaires ? …)

-le goût pour l’or (par exemple dans les trésors, dans les intérieurs domestiques, les espaces sacrés, etc.) et la position des pouvoirs civiques et des autorités ecclésiastiques face à ce matériau précieux

-les savoirs savants et pratiques sur ce matériau : métallurgie, pratiques alchimiques, pensée humaniste

-les métiers qui le travaillent (ex. : orfèvres, batteurs d’or, doreurs)

-ses usages artistiques (orfèvrerie, sculpture, enluminure, estampe, tapisserie, peinture, etc.)

-les techniques de mise en œuvre de ce matériau telles qu’elles peuvent être reconstituées aujourd’hui par les sciences physico-chimiques, ainsi que les techniques de restauration des dorures de quelques œuvres de cette période, parmi lesquelles le *Retable d’Issenheim* (autour de 1515), actuellement en fin de restauration à Colmar (musée Unterlinden).

Nous sollicitons des propositions de communications dans toutes les disciplines concernées.

# Soumission des résumés et date limite

Prière de faire parvenir un résumé de la communication (300 mots) avec une courte biographie à Romain Thomas ([rthomas@parisnanterre.fr](mailto:rthomas@parisnanterre.fr)), Valentina Hristova ([valqhristova@yahoo.fr](mailto:valqhristova@yahoo.fr)), Christine Andraud ([christine.andraud@mnhn.fr](mailto:christine.andraud@mnhn.fr)), Anne-Solenn Le Hô ([anne-solenn.leho@culture.gouv.fr](mailto:anne-solenn.leho@culture.gouv.fr)) avant le 1er mars 2022. Réponses autour du 15 mars 2022.

# Comité organisateur

-Christine Andraud (Professeur, physique (optique), CRC/CNRS/MNHN)

-Valentina Hristova (Post-doctorante en histoire de l’art moderne, Fondation des Sciences du Patrimoine et HAR, Université Paris Nanterre)

-Anne-Solenn Le Hô (Ingénieure de recherche en physico-chimie, C2RMF/CNRS)

-Romain Thomas (Maître de conférences en histoire de l’art moderne, HAR, Université Paris Nanterre)

# Comité scientifique

-Erma Hermens (Professeur, Director of the Hamilton Kerr Institute et Deputy Director for Conservation and Heritage Research of the Fitzwilliam Museum, Cambridge University)

-Julien Lugand (Maître de conférences HDR en histoire de l’art moderne, CRESEM, Université de Perpignan Via Domitia)

-Philippe Sénéchal (Professeur d’histoire de l’art moderne, Université de Picardie Jules Verne)

-Laurent-Henri Vignaud (Maître de conférences en histoire moderne, LIR3S, Université de Bourgogne)

-Alison Wright (Professor in Italian Art c. 1300-1550, University College London)

-Rebecca Zorach (Mary Jane Crowe Professor in Art and Art History, Northwestern University)

# Bibliographie sommaire

**Aix-en-Provence 1983** – *L’Or au Moyen Age : monnaie, métal, objet, symbole* (Actes du colloque international d’Aix-en-Provence, février 1982), Aix-en-Provence, 1983

**Berzock 2019** – *Caravans of gold, fragments in time. Art, culture, and exchange across medieval Saharan Africa*, catalogue d’exposition par Kathleen Bickford Berzock (dir.), Princeton, 2019

**Bouiller *et al****.* **2018** – *Or*, catalogue d’exposition par Jean-Roch Bouiller, Philippe Jockey, Myriame Morel-Deledalle & Marcel Tavé (dir.), (Marseille, Mucem, 24 april-10 september 2018), Vanves, 2018.

**Duits 2008** – Rembrandt Duits, *Gold brocade and Renaissance painting*, Londres, 2008

**Eveno *et al.* 2014** – Myriam Eveno *et al.*, « The Louvre Crucifix by Giotto – Unveiling the original decoration by 2D-XRF, X-ray radiography, Emissiography and SEM-EDX analysis », *Heritage Science* 2014 2:17 [[online](https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-014-0017-y)]

**Eveno-Ravaud 2021** – Myriam Eveno, Elisabeth Ravaud, « Early occurrences of the use of smalt and shell gold in the *Madonna of humilit*y by Jacopo Bellini at the beginning of the fifteen century », *EPJ-P* 136, 685 (2021)

**Kroustallis *et al.* 2016** – Stefanos Kroustallis *et al*., « Gilding in Spanish panel painting from the fifteenth and early sixteenth centuries », *Journal of Medieval Iberian Studies*, 2016.

**Le Hô *et al.* 2021** – Anne-Solenn Le Hô *et al*., « A l’origine des couleurs et éléments matériels d’œuvres peintes des XIVe-XVIe siècles – un aperçu des “brocarts appliqués” et d’autres décors d’imitation et d’enrichissement des vêtements », *CeROArt* (2021)

**Linden 2007** – *Mystical metal of gold essays on alchemy and Renaissance culture*, Stanton J. Linden (dir.), NYC, 2007

**MacLennan *et al*. 2019** – Douglas MacLennan *et al*., « Visualizing and measuring gold leaf in fourteenth- and fifteenth-century Italian gold ground paintings », *Heritage Science*, 2019, 7, 25 [[online](https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-019-0271-0)]

**Minvielle Larousse *et al.* 2019** – *Les métaux précieux en Méditerranée médiévale. Exploitations, transformations, circulations* (Actes du colloque international d’Aix-en-Provence, 6-8 octobre 2016), Nicolas Minvielle Larousse, Marie-Christine Bailly-Maître, Giovanna Bianchi (dir.), Aix-en-Provence, 2019

**Nuechterlein 2013** – Jeanne Nuechterlein, « From Medieval to Modern : Gold and the Value of Representation in Early Netherlandish Painting » [[online](http://hoaportal.york.ac.uk/hoaportal/medievalToModern.jsp)]

**Schmitt 2018** – Lothar Schmitt, « Farbe, Gold und Teig : druckgraphische Experimente im 15. und 16. Jahrhundert », in *Chiaroscuro als ästhetisches Prinzip*, ed. by Claudia Lehmann, Norberto Gramaccini, Johannes Rößler & Thomas Dittelbach, Berlin, 2018, p. 241-262

**Shelton 1987** – Lois Shelton, *Gold in Altarpieces of the Early Italian Renaissance. A Theological and Art Historical Analysis of its Meaning and of the Reason of its Disappearance*, Ann Arbor, 1987

**Turner 2018** – Nancy K. Turner, « Reflecting a heavingly light. Gold and other metals in medieval and Renaissance manuscript illumination », in *Manuscripts in the Making : Art and Science*, ed. by Stella Panayotova & Paola Ricciardi, II, Londres, 2018, p. 81-96

**Venable 2011** – Shannon L. Venable, *Gold. A cultural encyclopedia*, Santa Barbara, 2011

**Wright 2015** – Alison Wright, « Crivelli’s divine materials », in *Ornament and Illusion: Carlo Crivelli of Venice*, ed. by Stephen J. Campbell, Londres, 2015, p. 57-77

**Wright 2020** – Alison Wright, « The politics of the gilded body in early Florentine statuary »,  *The Sculpture Journal*, 29, 2, 2020, p. 131-158

**Zorach-Phillips 2016** – Rebecca Zorach & Michael W. Phillips, *Gold. Nature and Culture*, Londres, 2016

# Le projet AORUM

Ce colloque est organisé dans le sillage du projet AORUM (Analyse de l’OR et de ses Usages comme Matériau pictural en Europe occidentale aux XVIe et XVIIe siècles), coordonné par Romain Thomas (HAR, UPN), Christine Andraud (CRC/CNRS/MNHN), Anne-Solenn Le Hô (C2RMF), Dan Vodislav (ETIS, CYU Cergy Paris Université). AORUM, qui a débuté le 1er octobre 2021, est un projet interdisciplinaire (histoire de l’art, physico-chimie des techniques picturales, optique) qui s’attache à étudier l’or en tant que matériau pictural dans les pratiques artistiques en Europe occidentale, aux XVIe et XVIIe siècles. Il vise ainsi à explorer un terrain historiographique inédit, en rassemblant un corpus d’œuvres et en l’analysant dans une triple perspective (historique, technique et optique). En effet, contrairement à ce que laissent entendre les prescriptions des théoriciens de la peinture des XVe et XVIe siècles (ex. Alberti et Vasari), l’or continue à être utilisé bien au-delà de la Renaissance. En témoignent certains tableaux d’artistes aussi célèbres que Rembrandt ou Vermeer. Bien d’autres exemples existent, et pourtant, parmi les matériaux du peintre, l’or est le grand absent des travaux sur la peinture européenne de la première modernité.

Les objectifs du projet AORUM sont précisément de sortir de l’ombre ce corpus, largement ignoré ; de l’exploiter selon les questionnements fondamentaux de l’histoire de l’art (iconographie, histoire sociale, histoire du goût, …) ; d’étudier aussi, dans une démarche interdisciplinaire (histoire matérielle de l’art/*Technical art history* - physico-chimie des matériaux du patrimoine), l’histoire des techniques de mise en œuvre de l’or ; d’analyser les propriétés optiques des dorures et les dispositifs historiques de présentation des œuvres et des effets qu’elles génèrent par le jeu des surfaces lumineuses, là encore dans une démarche interdisciplinaire (histoire de l’art – physique (optique)) ; enfin de gérer l’ensemble des données de manière à contribuer à l’EquipEx+ ESPADON, et de valoriser les données en direction des historiens de l’art, des conservateurs, des restaurateurs, mais aussi du grand public.

Les partenaires institutionnels du projet sont : l’Unité de Recherche HAR (Université Paris Nanterre), le Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, le Centre de Recherche sur les Collections (CNRS, MNHN), l’unité de recherche ETIS (sciences de l’information, CY Cergy Paris université). S’y ajoutent comme collaborateurs des conservateurs (Musée du Louvre, Musée Unterlinden (Colmar)) ; des restaurateurs ; un historien des sciences (université de Bourgogne) ; des physiciens (université Lyon 1, université de Poitiers) ; une spécialiste d’humanités numériques (Ecole nationale des Chartes). AORUM a déjà reçu le soutien financier de la Fondation des Sciences du Patrimoine, de l’Université Paris Lumières, du Musée du Louvre, de l’unité de recherche HAR (Université Paris Nanterre), ainsi que du réseau IPERION-HS (Union européenne).

Call for Papers

International Symposium (Paris & Nanterre, 9-10 June 2022)

"Gold in Renaissance Western Europe.

Interdisciplinary Approaches"

In his influential book on painting and visual culture in fifteenth-century Italy (*Painting and Experience in Fifteenth-Century Italy*, 1972), Michael Baxandall described the abandonment of gold in painting practices as a sensitive phenomenon both in contracts between painters and patrons, and in the writings of some authoritative art theorists. He linked this attitude to a more general movement on a European scale, consisting of the decline of some practices of display, for example the fashion for clothes embellished with precious materials such as gold. He also suggested a correlation between with the shortage of gold in fifteenth-century Europe or the growing interest in the painter’s maestria at the expense of the preciousness of the materials. Although gold backgrounds gradually disappeared from Western European painting - mainly during the fifteenth century - and art theorists condemned the use of this material, gold was not completely abandoned in practice, as shown by certain artworks produced by painters as innovative as Rembrandt and Vermeer in the middle of the seventeenth century. Nevertheless, the question of the subsequent use of gold has not been a major focus of early modern art historians, who have instead sought to refine Baxandall’s vision by examining the disappearance of gold backgrounds in the fifteenth century in the two main artistic areas of the time : the Low Countries and the Italian Peninsula.

Fifty years after Baxandall's work, this symposium aims to investigate, in an interdisciplinary way, the place of gold in Western European societies during the Renaissance. As a material, gold has played an important role in the cultural and economic history of Europe and the world, in the history of science, and also in the historiography of the 'material turn' in art, as shown by several transchronological syntheses published in recent years [Venable 2011; Zorach & Phillips 2016]. Museums have not been left out of this renewed interest in the various uses and meanings of gold: one need only think of the exhibition that the Mucem organised in 2018 [Bouiller 2018], or the numerous physico-chemical analyses carried out on ancient artworks in research laboratories in France (e.g. C2RMF) and abroad, particularly in London (at the National Gallery).

On the basis of these recent achievements, we will focus on a limited area (Western Europe), albeit one connected to the rest of the world, and a given time (especially the period from 1450 to 1520).

The aim of the conference is therefore to explore:

-The economic history of gold and what the heritage science can say about it. Which deposits of the metal were exploited at that time? ? What is the current state of knowledge of monetary history in Western Europe at the end of the fifteenth century ? How can we characterise the origin of the gold in a work of art?

-The social history of gold. Can we speak of a symbolism linked to this material at that time? What are the myths associated with it (the alchemical quest, Eldorado, etc.)? What place does gold have in sumptuary legislation?

-The taste for gold (e.g. in treasures, domestic interiors, sacred spaces, etc.) and the position of civic and ecclesiastical authorities with regard to this precious metal.

-Learned and practical knowledge : metallurgy, alchemical practices, humanist thinking.

-The craftsmen who worked with gold (e.g. goldsmiths, gold beaters, gilders) and their regulations.

-Its artistic uses (goldsmithing, sculpture, illumination, engraving, tapestry, painting, etc.).

-The techniques for using this material as they can be reconstituted today by the physical and chemical sciences, as well as the techniques for restoring the gilding of a few artworks from this period, including the Isenheim Altarpiece (around 1515), which is currently undergoing restoration in Colmar (Musée Unterlinden).

We are inviting papers in all relevant disciplines.

# Abstract submission and deadlines

Please submit your abstract of 300 words with a short biography to Romain Thomas ([rthomas@parisnanterre.fr](mailto:rthomas@parisnanterre.fr)), Valentina Hristova ([valqhristova@yahoo.fr](mailto:valqhristova@yahoo.fr)), Christine Andraud ([christine.andraud@mnhn.fr](mailto:christine.andraud@mnhn.fr)), Anne-Solenn Le Hô ([anne-solenn.leho@culture.gouv.fr](mailto:anne-solenn.leho@culture.gouv.fr)) by 1 March 2022. Notification of acceptance will be given around 15 March 2022.

# Organising Committee

- Prof. Christine Andraud (Professor of Physics (Optics), CRC/CNRS/MNHN)

- Dr. Valentina Hristova (Post-doctoral Fellow in Early Modern Art History, Fondation des Sciences du Patrimoine and HAR, University Paris Nanterre)

- Dr. Anne-Solenn Le Ho (Research Engineer in Physical Chemistry, C2RMF/CNRS)

- Dr. Romain Thomas (Lecturer in Early Modern Art History, HAR, University Paris Nanterre)

# Scientific Committee

-Prof. Erma Hermens (Professor, Director of the Hamilton Kerr Institute and Deputy Director for Conservation and Heritage Research of the Fitzwilliam Museum, Cambridge University)

-Dr Julien Lugand (Lecturer in Early Modern Art History, CRESEM, Université de Perpignan Via Domitia)

-Prof. Philippe Sénéchal (Professor in Early Modern Art History, Université de Picardie Jules Verne)

-Dr Laurent-Henri Vignaud (Lecturer in Early Modern History, LIR3S, Université de Bourgogne)

-Prof. Alison Wright (Professor in Italian Art c. 1300-1550, University College London)

-Prof. Rebecca Zorach (Mary Jane Crowe Professor in Art and Art History, Northwestern University)

# Summary bibliography

**Aix-en-Provence 1983** – *L’Or au Moyen Age : monnaie, métal, objet, symbole* (proceedings from the international conference inAix-en-Provence, February 1982), Aix-en-Provence, 1983

**Berzock 2019** – *Caravans of gold, fragments in time. Art, culture, and exchange across medieval Saharan Africa*, exh. catalogue ed. by Kathleen Bickford Berzock, Princeton, 2019

**Bouiller *et al****.* **2018** – *Or*, exh. catalogue ed. by Jean-Roch Bouiller, Philippe Jockey, Myriame Morel-Deledalle & Marcel Tavé (Marseille, Mucem, 24 april-10 september 2018), Vanves, 2018.

**Duits 2008** – Rembrandt Duits, *Gold brocade and Renaissance painting*, London, 2008

**Eveno *et al.* 2014** – Myriam Eveno *et al.*, ”The Louvre Crucifix by Giotto – Unveiling the original decoration by 2D-XRF, X-ray radiography, Emissiography and SEM-EDX analysis”, *Heritage Science* 2014 2:17 [[online](https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-014-0017-y)]

**Eveno-Ravaud 2021** – Myriam Eveno, Elisabeth Ravaud, ”Early occurrences of the use of smalt and shell gold in the *Madonna of humilit*y by Jacopo Bellini at the beginning of the fifteen century”, *EPJ-P* 136, 685 (2021)

**Kroustallis *et al.* 2016** – Stefanos Kroustallis *et al*., ”Gilding in Spanish panel painting from the fifteenth and early sixteenth centuries”, *Journal of Medieval Iberian Studies*, 2016.

**Le Hô *et al.* 2021** – Anne-Solenn Le Hô *et al*., ”A l’origine des couleurs et éléments matériels d’œuvres peintes des XIVe-XVIe siècles – un aperçu des “brocarts appliqués” et d’autres décors d’imitation et d’enrichissement des vêtements”, *CeROArt* (2021)

**Linden 2007** – *Mystical metal of gold essays on alchemy and Renaissance culture*, ed. by Stanton J. Linden, NYC, 2007

**MacLennan *et al*. 2019** – Douglas MacLennan *et al*., ”Visualizing and measuring gold leaf in fourteenth- and fifteenth-century Italian gold ground paintings”, *Heritage Science*, 2019, 7, 25 [[online](https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-019-0271-0)]

**Minvielle Larousse *et al.* 2019** – *Les métaux précieux en Méditerranée médiévale. Exploitations, transformations, circulations* (proceedings from the international conference in Aix-en-Provence, 6-8 October 2016), ed. by Nicolas Minvielle Larousse, Marie-Christine Bailly-Maître, Giovanna Bianchi, Aix-en-Provence, 2019

**Nuechterlein 2013** – Jeanne Nuechterlein, ”From Medieval to Modern : Gold and the Value of Representation in Early Netherlandish Painting” [[online](http://hoaportal.york.ac.uk/hoaportal/medievalToModern.jsp)]

**Schmitt 2018** – Lothar Schmitt, « Farbe, Gold und Teig : druckgraphische Experimente im 15. und 16. Jahrhundert », in *Chiaroscuro als ästhetisches Prinzip*, ed. by Claudia Lehmann, Norberto Gramaccini, Johannes Rößler & Thomas Dittelbach, Berlin, 2018, p. 241-262

**Shelton 1987** – Lois Shelton, *Gold in Altarpieces of the Early Italian Renaissance. A Theological and Art Historical Analysis of its Meaning and of the Reason of its Disappearance*, Ann Arbor, 1987

**Turner 2018** – Nancy K. Turner, ”Reflecting a heavingly light. Gold and other metals in medieval and Renaissance manuscript illumination”, in *Manuscripts in the Making : Art and Science*, ed. by Stella Panayotova & Paola Ricciardi, II, London, 2018, p. 81-96

**Venable 2011** – Shannon L. Venable, *Gold. A cultural encyclopedia*, Santa Barbara, 2011

**Wright 2015** – Alison Wright, ”Crivelli’s divine materials”, in *Ornament and Illusion: Carlo Crivelli of Venice*, ed. by Stephen J. Campbell, London, 2015, p. 57-77

**Wright 2020** – Alison Wright, ”The politics of the gilded body in early Florentine statuary”,  *The Sculpture Journal*, 29, 2, 2020, p. 131-158

**Zorach-Phillips 2016** – Rebecca Zorach & Michael W. Phillips, *Gold. Nature and Culture*, London, 2016

# The AORUM project

This symposium is organised in the wake of the AORUM project (Analyse de l’OR et des ses Usages comme Matériau pictural / Analysis of Gold and its Uses as a Painting Material in Western Europe in the 16th and 17th centuries), directed by Romain Thomas (HAR, University Paris Nanterre), Christine Andraud (CRC/CNRS/MNHN), Anne-Solenn Le Hô (C2RMF) and Dan Vodislav (ETIS, CYU Cergy Paris Université). AORUM, which started on 1st October 2021, is an interdisciplinary project (art history, physical chemistry of painting techniques, optics), whose aim is to study gold as a painting material in artistic practices in Western Europe in the sixteenth and seventeeth centuries. Its objective is thus to explore a new historiographical field by gathering a corpus of artworks and analysing them from a triple perspective (historical, technical and optical). Indeed, contrary to the prescriptions suggested by fifteenth- and sixteenth-century painting theorists (e.g. Alberti and Vasari), gold continued to be used well beyond the Renaissance. This is evidenced by the paintings of such famous artists as Rembrandt and Vermeer. Many other examples exist, and yet, among the painter’s materials, gold is the great absentee from the literature on European painting of the early modern period.

The objectives of the AORUM project are precisely to bring this largely ignored corpus out of the shadows: to exploit it according the fundamental questions of art history (iconography, social history, history of taste, etc.); to investigate, with an interdisciplinary approach (material history of art, technical art history – physical chemistry of heritage materials), the history of techniques for using gold; and to analyse the optical properties of gilding, the historical display of works of art, and the effects it generates through the interplay of luminous surfaces, again using an interdisciplinary approach involving art history and physics (optics). Finally, the aim is to manage all of the data in such a way as to contribute to the EquipEx+ ESPADON, thus enhancing its value for art historians, curators, restorers and the general public.

The institutional partners of the project are: the HAR research unit (University Paris Nanterre), the Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, the Centre de Recherche sur les Collections (CNRS, MNHN), the ETIS research unit (information sciences, CY Cergy Paris université). Other collaborators include curators (Louvre Museum, Unterlinden Museum of Colmar), restorers, a historian of science (University of Burgundy), physicists (University Lyon 1, University of Poitiers), and a specialist in digital humanities (École Nationale des Chartes). AORUM has already received financial support from the Fondation des Sciences du Patrimoine, the Université Paris Lumière, the Musée du Louvre, the HAR research unit (Université Paris Nanterre), and the IPERION-HS network (European Union).