

Bleu : une histoire d'art et de science

Anne Pillonnet,

Professeure des Universités,
Institut Lumière Matière UMR 5603 CNRS/Université Lyon1

A l'origine, c'est une rencontre autour de l'incertitude de la présence d'une teinte bleutée dans un regard dessiné. Plusieurs années de dialogues et de recherche, combinant démarches artistiques, technicité du geste, théories scientifiques et expérimentations ont démontré la possibilité d'un bleu, non pigmentaire, fait de noir et de blanc, sur papier¹. Cette étude a ouvert un nouveau regard sur les savoir-faire employés par les maîtres anciens en peinture, en particulier Léonard de Vinci, mais aussi inspiré la conception de matières colorées et produit de nouveaux imaginaires poétiques^{2,3}. Ce bleu universel est celui du ciel, architecture subtile de la lumière, diffusion sélective du blanc, qui vire à l'orange.

L'apport, les complexités et l'originalité de la démarche de recherche-crédation⁴ entre art et science seront discutés.

Références :

- 1. Goyer A., Bensalah-Ledoux A., Carole D., Le Luyer C., Blanchard T., Merdrignac I., Guibard I., Pillonnet A., *Structural blue coating based on glaze painting*ARTS ET SCIENCE JOURNAL, vol. 19, 3 (2019)
- 2. Goyer A., Pillonnet A., Thomas R. : *Peindre en bleu sans pigment bleu : le bleu « physique » en peinture, du XXIe au XVIe siècle*, in « Les bleus et verts : couleurs et lumières ». Editions Hermann (2022)
- 3. Site de l'artiste plasticienne Anne Goyer :<https://www.anne-goyer.com/>
- 4. Pillonnet A., Frangiadakis S. : *La « recherche-crédation » à la croisée des chemins d'expérience...*, in L'art de chercher. Editions Hermann (2020)

Anne Pillonnet



Professeure des universités, elle réalise et dirige ses recherches à l'Institut Lumière Matière (CNRS/Université Lyon1), elle a une expertise dans le domaine de l'optique des matières. Depuis de nombreuses années, elle développe des relations entre le milieu universitaire et les arts, dans des projets de recherche, des programmes pédagogiques de recherche-crédation et des événements de médiation, en collaboration avec des artistes contemporains et des musées.

Avec son équipe de recherche, elle a co-inventé et publié un [protocole artistique contemporain](#) autour d'une couleur structurale bleue, réalisé sans pigment bleu, sur le même principe physique de la couleur du ciel. Elle poursuit actuellement l'exploration de cette matière lumière, pour répondre à des enjeux aussi bien scientifiques, culturels qu'écologiques sous d'autres formes de matières que la forme picturale. Elle est impliquée dans plusieurs programmes de recherche impliquant ces matières en histoire des savoir-faire en art.

Par ailleurs, elle a co-initié le programme interdisciplinaire [macSUP](#) piloté par six établissements supérieurs de Lyon (INSA Lyon, ENS Lyon, ENSBA Lyon, Universités Lyon1, Lyon2, Lyon3) et le [Musée d'art contemporain de Lyon](#) dont l'objectif est de faire vivre l'expérience de la création et de la recherche, à travers des protocoles et des méthodes qui incluent hasard, liberté et différents champs de connaissance. macSUP ne débouche pas sur une forme traditionnelle artistique ou scientifique, mais le développement de compétences sensibles en recherche-crédation, macSUP combine formation, résidence artistique et restitution grand public. Elle a été membre du projet européen sur les nouvelles pratiques avancées (EFAP), pour promouvoir les formes émergentes de recherche artistique et pratique.

Elle a dirigé [l'Université Ouverte](#) jusqu'en 2021, service de diffusion de la recherche en science et santé vers le grand public de l'université Lyon1 et est chargée de mission avec le milieu de l'art.

Les données numériques 3D au service des sciences humaines et sociales : l'importance de la publication.

Xavier Granier

Professeur à l'Institut d'Optique Graduate School - Université Paris Saclay

Les données numériques sont de plus en plus essentielles aux travaux en sciences humaines et sociales. Dès lors, se pose la question de leur création, de leur usage, de leur diffusion et leur publication pour assurer une qualité permettant des études objectives. Dans cet exposé, nous aborderons ce problème sous le prisme de la donnée 3D pour le patrimoine.

Références :

- Infrastructure de recherche IR* Huma-Num : <https://www.huma-num.fr/>
- OpenTheso : <https://opentheso.hypotheses.org/>
- Conservatoire National des Données 3D : <https://3d.humanities.science>
- Matthieu Quantin, Sarah Tournon, Mehdi Chayani, Xavier Granier, Florent Laroche. Publishing and Long-Term Archiving 3D Data in Humanities. 3D Research Challenges in Cultural Heritage V, 15190, Springer Nature Switzerland, pp.75-88, 2024, Lecture Notes in Computer Science, 978-3-031-78590-0 https://doi.org/10.1007/978-3-031-78590-0_7
- Matthieu Quantin, Sarah Tournon, Valentin Grimaud, Florent Laroche, Xavier Granier. Combining FAIR principles and long-term archival of 3D data. ACM Web3D conference, Oct 2023, San Sebastian, Spain. pp.16:1-6, <https://doi.org/10.1145/3611314.3615913>
- Ariane Néroutidis, Thomas Pouyet, Sarah Tournon, Violette Abergel, Miled Rousset, et al.. A digital platform for the centralization and long-term preservation of multidisciplinary scientific data belonging to the Notre Dame de Paris scientific action. Journal of Cultural Heritage, 2024, SI: Notre-Dame de Paris, 65, pp.210-220. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.09.016>
- Rabinowitz, Adam, Ryan Shaw, Sarah Buchanan, Patrick Golden, and Eric Kansa. "Making Sense of the Ways We Make Sense of the Past: The Periodo Project." *Bulletin of the Institute of Classical Studies* 59, no. 2 (2016). <https://doi.org/10.1111/j.2041-5370.2016.12037.x>.
- Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data* 3, 160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

Xavier Granier



Professeur à l'Institut d'Optique Graduate School - Université Paris Saclay et membre du Laboratoire Photonique Numérique et Nanosciences, Xavier Granier a conduit des recherches à la jonction de trois domaines de recherches : la synthèse d'images où il s'intéresse à la simulation de la propagation de la lumière, en optique où il s'intéresse à l'acquisition de propriétés physiques de réflexions, de diffusions et aux sources de lumières, mais aussi les sciences du patrimoine où il travaille sur l'usage de la 3D pour répondre à des questions scientifiques. Depuis 2018, il coordonne le consortium Huma-Num "3D pour les humanités" dont les travaux ont conduit à la mise en place du conservatoire national des données 3D.