
Projet NéNuFAR

Antoine Laurent^{*1,2,3}, Benjamin Couptry^{†4}, Baptiste Brument^{‡5}, Jean Mélou⁶, Yvain Quéau^{§7}, Carole Fritz^{¶8}, Philippe Walter^{||9}, and Jean-Denis Durou⁶

¹Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés (TRACES) – Université Toulouse 2, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5608 – Maison de la Recherche, 5 allée Antonio Machado 31058 TOULOUSE Cedex 9, France

²Real Expression Artificial Life – Institut de recherche en informatique de toulouse – France

³Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT) – Université Toulouse Capitole, Université Toulouse - Jean Jaurès, Université Toulouse III - Paul Sabatier, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National Polytechnique (Toulouse), Toulouse Mind Brain Institut – 118 Route de Narbonne, F-31062 Toulouse Cedex 9, France

⁴Real Expression Artificial Life (IRIT-REVA) – CNRS – Institut de recherche en informatique de Toulouse - IRIT2 rue Charles Camichel 31071 Toulouse Cedex 7, France

⁵Institut de recherche en informatique de Toulouse – Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5505, Institut National Polytechnique (Toulouse), Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées – France

⁶Real Expression Artificial Life (IRIT-REVA) – Institut de recherche en informatique de toulouse – Institut de recherche en informatique de Toulouse - IRIT2 rue Charles Camichel 31071 Toulouse Cedex 7, France

⁷Equipe Image - Laboratoire GREYC - UMR6072 (GREYC) – Groupe de Recherche en Informatique, Image et Instrumentation de Caen – 6 Boulevard Maréchal Juin, 14000 Caen, France

⁸Laboratoire d'Archéologie Moléculaire et Structurale (LAMS) – Université Pierre et Marie Curie - Paris 6, Institut de Chimie du CNRS, Sorbonne Université, Centre National de la Recherche Scientifique – UPMC 4 Place Jussieu 75252 Paris Cedex 5, France

⁹Laboratoire d'Archéologie Moléculaire et Structurale (LAMS) – Sorbonne Université, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR8220 – Sorbonne-Université 4 Place Jussieu 75252 Paris Cedex 5, France

Résumé

Le projet "Nécessité de Numériser un Fonds Archéologique pour le Réunifier" est soutenu par la MITI du CNRS en réponse à l'AAP "Jumeaux numériques".

Le projet NéNuFAR vise au développement de protocoles et de méthodes pour l'étude et l'analyse de l'art paléolithique du Mas d'Azil en Ariège. Ce grand site éponyme a fourni un nombre très important d'objets mobiliers finement travaillés. La grotte possède un art

*Intervenant

†Auteur correspondant: benjamin.couptry@toulouse-inp.fr

‡Auteur correspondant: baptiste.brument@etu.toulouse-inp.fr

§Auteur correspondant: yvain.queau@ensicaen.fr

¶Auteur correspondant: carole.fritz@cnrs.fr

||Auteur correspondant: philippe.walter@upmc.fr

pariétal encore méconnu aujourd'hui, qui se présente sous la forme combinée de gravures et de peintures. Étant située dans un milieu karstique, ses parois calcaires sont très peu texturées, de même que certains des objets mobiliers. Pour les archéologues, le jumeau numérique, qui est un objet virtuel d'une réalité, n'est que le support des relevés, sur lequel des spécialistes apporteront leur lecture et produiront des données. L'axe numérique du projet vise à mettre au point un protocole d'acquisition photographique qui soit à la fois précis, rapide et peu coûteux, modulable et utilisable par un opérateur non expert. Pour atteindre l'ensemble de ces objectifs, la technique retenue est la stéréophotométrie, qui n'est limitée en résolution que par la dimension de l'entité de scène observée correspondant au pixel, et qui est à même de restituer à la fois le relief et la couleur des objets.

Le projet est prévu sur deux ans, pour cette année nous souhaitons mettre l'accent sur les protocoles d'acquisition ainsi que sur les traitements de stéréophotométrie multivues. Cette présentation fera échos à plusieurs ateliers des futures journées notamment sur la synergie logicielle et sur l'apparence des matériaux.

Mots-Clés: numérisation 3D, archéologie, muséographie, photogrammétrie, stéréophotométrie