

Secteur Recherche	Matériaux organiques gorgés d'eau, stabilisation, conservation curative, Projet de recherche international
Chef de projet Équipe projet Partenariat / Collaboration     	Arc'Antique : Charlène Pelé-Meziani, Ingénieure d'études, chargée du secteur Analyse Gwenaël Lemoine, Conservateur-restaurateur Elodie Guilminot, Responsable de la recherche Jane Echinard, Experte en conservation préventive IMN - Institut des Matériaux Jean Rouxel de Nantes, Université de Nantes Jean Yves Mevellec, Ingénieur de recherche, CEISAM - laboratoire « Chimie Et Interdisciplinarité Nathalie Guichard, Technicienne, Synthèse, Analyse, Modélisation, Université de Nantes LaSIE - Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement Céline Remazeilles, Maitre de conférences, - UMR CNRS 7356, Université de la Rochelle Haute Ecole Arc conservation-restoration, University of Applied Sciences and Arts, HES-SO, Neuchâtel, Switzerland, Edith Joseph Laboratory of Technologies for Heritage Materials, Institute of Chemistry, University of Neuchâtel, Neuchâtel, Switzerland, Mathilde Monachon CNR-IBE, National Research Council of Italy, Institute of Bioeconomy, Nicola Macchioni, Lorena Sozzi, Benedetto Pizzo, Elisa Pecoraro Swiss National Museum, Collection Center, Affoltern am Albis, Switzerland, Katharina Schmidt-Ott Archaeological service of canton of Bern (Suisse), Frederike Moll-Dau, Line Pedersen
Contexte	La présence de composés ferreux dans les bois archéologiques gorgés d'eau peut nuire à la stabilité des objets après leur traitement de restauration. Il est alors nécessaire de définir des traitements d'extraction compatibles avec la matière organique pour assurer la pérennité de l'objet. Le laboratoire Arc'Antique œuvre sur cette problématique entourée de collaborateurs européens depuis près de 15 ans.
Problématique / Objectifs	Le projet s'est déroulé en 3 étapes concomitantes ou consécutives sur des échantillons archéologiques : <ol style="list-style-type: none"> I. Évaluation de l'efficacité des traitements chimiques et électrochimiques sur les bois archéologiques et sur le chanvre, II. Étude de l'impact de ces traitements sur la matière organique constitutive du bois (lignine et hémicellulose) III. Comparaison avec des essais par voies microbiologiques dans le cadre du projet Get On Board <p>L'objectif est de proposer plusieurs traitements (chimiques / microbiologiques) avec des méthodologies différentes permettant d'offrir aux conservateurs-restaurateurs des traitements adaptés aux objets concernés par cette problématique de contamination.</p>
Publication / Communication	WOAM 2022 : Poster « Bio-gel approach for curative preservation of waterlogged wood artifacts » (MM, CPM, Satya, EJ, EG, GwL, Frederike, Janet, Lise) WOAM 2022 : abstract « Standardizing conservation protocols with polyethylenglycol and freeze-drying for the preservation of waterlogged archaeological wood”: (Frederike, Janet, GwL, EJ) Newsletter WOAM 2022 : “Get On Board! MICRobes for the Archaeological wood Conservation (MICMAC II)” (Sathiy G, Magdalena A., Emilie C., Sarah J., Mathilde M., Line P., Edith J.) Arc'Antique en remerciement Article accepted in EPJ+, special issue of InART2020 : M. Monachon, M. Albelda-Berenguer, T. Lombardo, E. Cornet, F. Moll-Dau, J. Schramm, K. Schmidt-Ott, E. Joseph*. (2021). Evaluation of an alternative bio-treatment for the extraction of harmful iron and sulfur species from waterlogged wood. European Physical Journal, https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-021-01908-9 . Communication proposal for the following conference http://www.sciences-patrimoine.org/2021/06/aac-patrimoine-avenir/ : Biopreservation of waterlogged archaeological wood. Biomineralization applied to waterlogged archaeological wood and iron objects. 2nd conference on bacteria in conservation, online- 13.11.2021. Link to be sent asap.
Année	2012 à 2025

