

4<sup>ème</sup> colloque international

## Les multiples vies du verre

### Histoire de recyclages (Antiquité-1960)

Orléans – 3, 4 et 5 juin 2027



Le Ramasseur de verre, 1907, AD Hérault 2 Fi CP 1203 Béziers



Stock de verres brisés dans un atelier de mosaïque ©S.Lagabrielle

La surconsommation et la promotion du jetable ont rendu nos sociétés conscientes du besoin majeur de recycler (Monsaingeon). Mais que signifie « Recycler » ?

D'après l'Académie française, le Recyclage est l'« action de traiter une *substance* » mais aussi « un *produit* qui a déjà servi, afin de permettre sa réutilisation ». Or, à la fois matière première et produit, le Verre ouvre le champ du possible. Dans un premier temps, le verre permet le principe de la « récupération de matières premières » (*recycling*) puisque le verre brisé entre dans le processus de sa propre fabrication. Dans un deuxième temps, produit façonné, il accepte aussi le « recyclage latéral » (*latéral cycling* ou *reusing*), qui sous-entend un éventuel changement de mains, sans modification de forme ou de fonction (Schiffer, Smail *et al.*). A ces deux usages particuliers du verre, s'ajoute le fait d'employer le verre à un usage non envisagé initialement, lequel entraîne – ou pas – un changement de forme et de substance. Et, lors de ce cycle créatif ontologique, le verre subit un « détournement » (Schiffer, Smail *et al.*, Hay, Chini), il connaît, en quelque sorte, une troisième vie.

Si la réglementation européenne de recyclage de matériaux comprend le verre, le recyclage du verre mérite une étude globale spécifique qui valorise les qualités de renouvellement du verre, à la fois précoces, infinies, sinon insoupçonnées. Dans les vingt-trente dernières années, les travaux pionniers et décisifs de l'archéométrie ont fait progresser la connaissance sur le recyclage du verre durant l'Antiquité et le Haut Moyen Âge, et au-delà, que ce soit, au Proche et Moyen Orient, en Occident (Freestone, Ceglia, Pactat), en Afrique ou dans l'Océan indien (Dussubieux, Craig, Schibille). Ils ont mis l'accent sur l'originalité du circuit de verre bleu (Whitehouse, Velde, Gratuze, Billegaray), ou encore, sur la maîtrise du recyclage à Venise (Verità & Biron). De riches études ont, pour leur part, informé sur la réutilisation domestique et inventive des flacons et bouteilles dans le Nouveau monde et sur l'organisation de leur collecte par l'ensemble des industriels occidentaux, du XVIII<sup>e</sup> siècle au milieu du XX<sup>e</sup> siècle (Busch, Stuart). Elles ont démontré que la consignation ne peut se généraliser qu'en cas de pénurie, liée à un fort encadrement étatique (Licence, Marty).

Aussi, plusieurs nouvelles perspectives pourront être envisagées afin de scruter les *multiples vies du verre* quels que soit l'orientation et le type de production envisagés (verres précieux, verres de couleur, contenants, verres communs ou de qualité supérieure, vitrages ou vitraux...).

- L'étude des compositions incite autant à une confrontation avec les « recettes » et traités du temps, qu'à l'identification des marqueurs spatiaux-temporels et au repérage des périodes de transition. L'attention sera portée sur la proportion de verre recyclé et son incidence sur la gestion du combustible, sur la qualité des creusets, le rendu des couleurs, l'homogénéité du verre...
- Afin de contextualiser les zones et circuits, on s'attachera à la circulation du verre brisé qui implique l'organisation d'une collecte, un circuit maritime, fluvial, terrestre, des réglementations et taxations (impositions, péages...) et une gestion économique (coûts des transactions, valeur marchande...). On prendra en compte les divers acteurs du recyclage (grands propriétaires, institutions religieuses ou laïques, hommes de métier, puis, entreprises, grossistes, détaillants...).
- Les lieux de stockage méritent une analyse archéologique fine, qu'il s'agisse d'une cargaison, d'une zone urbaine ou rurale, d'un complexe public/religieux, d'un atelier ou d'une habitation domestique. A l'intérieur du local, de nombreuses informations peuvent être collectées sur le type de stockage (en vrac, amphore, tonneau, panier...), le volume occupé, son poids et sa nature (lampe, vaisselle, vitrage, mosaïque...) et son tri éventuel (taille, couleur, qualité...).
- La réutilisation des flacons et bouteilles (vins, bières, spiritueux, sodas, potions médicinales...) a été constatée sur divers lieux de découverte (sites industriels, commerciaux, domestiques, maritimes, coloniaux...). Les marques offrent les indices d'un usage premier (cachets, étiquettes, traces d'usure...) et informent sur le type d'objets recyclés, sur leur réutilisation individuelle ou une consigne organisée, et encore, sur leurs utilisateurs (activité, niveau social, genre... du détenteur). Ils peuvent révéler un temps de tension économique et d'organisation plus autonome, un encadrement économique étatique.
- Dans les dernières études sur l'histoire de l'architecture, le verre n'a pas été ou à peine considéré (Arnoux 2024 ; Bernardi & al, 2018 et 2024). Or, les archives font pourtant mention de « verre neuf » et de « verre vieux », ce qui suppose la sollicitation d'artisans, des modifications de format, des emplacements secondaires réservés, une certaine valeur ou, à l'inverse, un déclassement du vitrage réutilisé.
- Pour certains objets de verre, le réemploi peut devenir « valorisant ». Le prouvent les découvertes archéologiques de vaisselle funéraire, de fioles d'eau bénite, de reliquaires, de lissoirs aux vertus prophylactiques, la sauvegarde de « belles verrières » ... Tout signe d'usure, de casse (Chinni), tout ajout d'éléments de monture, de couvercle et autres dispositifs sur l'artefact mis au jour ou sur l'objet conservé dans les trésors d'églises (George) sont autant d'indices qui s'ajoutent à l'intérêt des lieux de découverte et aux sources textuelles.
- Enfin, les verres musicaux (Harmonica de verre de Benjamin Franklin, XVIIIe s. ; Cristal Baschet des années 50...), les verres orfèvrés des collectionneurs ou autres créations artistiques originales attestent-ils d'un « recyclage transformant en objets irremplaçables des objets remplaçables et remplacés » (Demoule).

## Bibliographie

### Généralités

Mathieu Arnoux, *Un monde sans ressources. Besoin et société en Europe (xi<sup>e</sup>-xiv<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Albin Michel, 2023.

Philippe Bernardi, Robert Carvais, Valérie Nègre (éd.), « Recyclage et emploi : la seconde vie des matériaux de construction », *Ædificare Revue internationale d'histoire de la construction*, 2, 2018, n° 4.

Charles Delattre, *Objets sacrés, objets magiques : de l'Antiquité au Moyen Âge*, Paris, Picard, 2007.

Jean-Paul Demoule, « Archéologie, Art contemporain et recyclage des déchets, Objets irremplaçables », *Techniques & Culture* 58, 2012/1, p. 160- 177.

Philippe George, « Définition et fonction d'un trésor d'église », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, 9, 2005.

Michel Lauwers, « Déposer, cacher, fonder. À propos de quelques formes de dépôt rituel dans l'Occident médiéval », in Sandrine Bonnardin, Caroline Hamon, Michel Lauwers et Bénédicte Quillec, *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours*, Actes des Rencontres, 16-18 octobre 2008, XXIXe Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, éd. APDCA, Antibes, 2009.

Baptiste Monsaingeon, *Homo detritus*, Paris, éd. Points (collection « Terre »), 2020.

M. B. Schiffer, *Formation processes of the Archaeological Record*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1987.

Daniel Lord Smail, Gabriel, H. Pizzorno, Nathaniel Hay, « Recyclage et ontologie de l'objet dans les textes du Bas Moyen Âge : l'exemple de Marseille », in Yves Henigfeld, Philippe Husi, Fabienne Ravoire, (eds.), *L'objet au Moyen Âge et à l'époque moderne : Fabriquer, échanger, consommer et recycler*. Actes du XIe congrès de la Société d'archéologie médiévale, moderne et contemporaine (28-29 mai 2015, Bayeux), Caen, PUC, 2020, pp. 393-401.

### Recyclage et production

Anna-Isabelle Bidegaray and Alan Mark Pollard, Tesserae, « Recycling in the Production of Medieval Blue Window Glass », *Archaeometry*, 2018, vol. 60-4, p. 784-796.

Isabelle Biron, Pete Dandridge, and Mark T. Wypyski, « Techniques and Materials in Limoges Enamels », in *Enamels of Limoges, 1100-1350*, ed. John P. O'Neill, New York: The Metropolitan Museum of Art, 1996, p. 48-62.

Anne-Françoise Cannella, *Gemmes, verre coloré, fausses pierres précieuses au Moyen Âge, Le quatrième livre du Trésorier de Philosophie naturelle des pierres précieuses de Jean d'Outremeuse*, Genève, Droz, 2006.

Andrea Ceglia, Peter Cosyns, Nadine Schibille, Wendy Meulebroeck, « Unravelling provenance and recycling of late antique glass from Cyprus with trace elements », *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2019, vol. 11, p. 279-271.

Ricardo Córdoba de la Llave, « Recycling of materials and reuse of production Labor residues in Late Medieval Europe/Reciclaje de materiales y reutilización de residuos de Labores Productivas en la Europa Bajomedieval », Universidad de Córdoba, *Anuario de Estudios Medievales* 52/1, enero-junio 2022, p. 185-207.

Jennifer Craig, « Project Gallery. Refining the chronology and distribution of mid-fifteenth to mid-seventeenth century Indian Ocean world glass », *Antiquity* 2021, p. 1-6.

Laure Dussubieux & M. Wood, « Indian glass: chronology and distribution in Eastern Africa », in Alok Kumar Kanungo & Laure Dussubieux (ed.), *Ancient glass of south Asia: archaeology, ethnography and global connection*, p. 511-532.

Danièle Foy, Marie-Dominique Nenna (dir.), *Echanges et commerce du verre dans le monde antique*, Actes du colloque de l'Association française pour l'Archéologie du verre, Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001, *Monographies Instrumentum* 24, Montagnac, 2003.

Ian. C. Freestone, « The recycling and reuse of Roman glass: analytical approaches », *Journal of Glass Studies* 57, 2015, p. 29-40.

María Auxiliadora Gómez-Morón, Teresa Palomar, Luis Cerqueira Alves, Pilar Ortiz, Márcia Vilarigues et Nadine Schibille, « Christian-Muslim contacts across the Mediterranean: Byzantine glass mosaics in the Great Umayyad Mosque of Córdoba (Spain) », *Journal of Archaeological Science*, 2021, 129, p. 105-370.

Bernard Gratuze, Isabelle Soulier, Jean Noël Barrandon, Danielle Foy, « De l'origine du cobalt dans les verres », *Revue d'Archéométrie*, 16, 1997, p. 97-108.

Bernard Gratuze, Catherine Guerrot, Danièle Foy, Adrien Arles, Florian Téreygeol, « Les galets de verre au plomb carolingiens issus des scories de Melle : élaboration et distribution », in *Mine, métal, monnaie. Autour du cas de Melle, les voies de la quantification de l'histoire monétaire du haut Moyen Âge*, Sep 2011, Paris, France.

Bernard Gratuze, Nadine Schibille, Inès Pactat, « Glass in the Middle East and Western Europe at the End of the First Millennium CE, Transition from Natron to Plant Ash Soda or Forest Glasses », in Alok Kumar Kanungo, Laure Dussubieux (ed.), *Ancient Glass of South Asia*, Singapore, Springer, 2021, p. 21-38.

Caroline. M. Jackson, S. Paynter, « Great big Melting pot: Exploring patterns of Glass Supply, Consumption and Recycling in Roman Coppergate, York », *Archaeometry*, Volume 58, Issue 1, February 2016, p. 68-95.

Inès Pactat, « Le Recyclage du verre au temps des Romains, des Francs et des Byzantins », *Reflets de la physique, Dans les reflets du verre*, n° 74, p. 16-21.

Sarah Paynter & Caroline Jackson, « Re-used Roman Rubbish: a thousand years of recycling glass », *Post-Classical Archaeologies* 6, 2016, p. 31-52.

Dominique Simon-Hiérnard, Bernard Gratuze, « Le vase de Saint-Savin en Poitou et les verres médiévaux bleu-cobalt à décors blancs », *Bulletin de l'Association française pour l'archéologie du verre*, 2011, p. 69-99.

Isabelle Soulier, Bernard Gratuze, Jean Noël Barrandon, « The Origin of Cobalt Blue Pigments in French Glass from the Thirteenth to the Eighteenth Centuries », in *Trade and Discovery: The Scientific Study of Arte facts from Post-Medieval Europe and Beyond*, ed. Duncan R. Hook and David R. M. Gaimster, British Museum Occasional Paper 109, London: the museum, 1995, p. 123-133.

Bernard Gratuze, Catherine Guerrot, Danielle Foy, Justine Bayley, Adrien Arles, Florian Tereygeol, « Melle : mise en évidence de l'utilisation des scories vitreuses issues de la chaîne opératoire de production de l'argent comme matière première de l'industrie verrière », in Florian Tereygeol (dir.), *Du monde franc aux califats omeyyade et abbasside : extraction et produits des mines d'argent de Melle et de Jabali*, Bochum, Selbstverlag des Deutschen Bergbau-Museums, 2014, p. 211-230.

Nadine Schibille, Allison Sterrett-Krause, Ian C. Freestone, « Glass groups, glass supply and recycling in late Roman Carthage », *Archaeological and Anthropological Sciences*, 2017, vol.9, p. 1223-1241.

Alberta Silvestri, Gianmario Molin, Gabriella Salviulo, Renzo Bertoncello, « The Coloured Glass of Iulia Felix », *Journal of Archaeological Science*, 2008, vol. 35, p. 1489-1501.

Elise Vanriest, « Le métier de patenôtrier boutonnié d'émail à Paris au XVI<sup>e</sup> siècle », *Bulletin de l'Association française de l'Archéologie du Verre*, 2016, p. 92-94.

Bruce Velde, « Les Vitraux bleus et sodiques du XII<sup>e</sup> siècle », *Bulletin de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre*, 2004, p. 25-27.

Marco Verità and Isabelle Biron, « Analytical Investigation of Genuine Renaissance Venetian Enameled and Gilded Glass », *Journal of Glass Studies*, vol. 63, 2021, p. 157-196.

Line Van Wersch, Laurent Verslype, David Strivay, Frans Theuws (Ed.), *Early Medieval Tesserae in Northwestern Europe*, Bonn, Habelt-Verlag, 2019.

David Whitehouse, « Glass in the Epigrams of Martial », *Journal of Glass Studies*, v. 41, 1999, p. 73-81.

Marilee Wood, « Divergent patterns in Indian Ocean trade to East Africa and southern Africa between the 7<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries CE: the glass bead evidence », in Thomas Vernet et Philippe Beaujard, *L'Afrique orientale et l'Océan Indien : connexions, réseaux d'échanges et globalisation (I<sup>er</sup> millénaire - XIX<sup>e</sup> siècle), Afriques. Historical debates, methods and fields* 6, 2015.

## La « deuxième vie » du verre

Jane Busch, « Second Time Around: A Look at Bottle Reuse », *Historical Archaeology*, 1987, vol. 21, no 1, p. 67-80.

Tania Chinni, Alberta Silvestri, Sara Fiorentino and Mariangela Vandini, « Once upon a Glass—Cycles, Recycles and Reuses of a Never-Ending Material », *Heritage*, 2023, 6, p. 662–671.

Francesca Dell'Acqua, « Ninth-Century Window Glass from the Monastery of San Vincenzo al Volturno (Molise, Italy) », *Journal of Glass Studies* 39, 1997, p. 33-41.

Chloë N. Duckworth, Andrew Wilson (Eds.), *Recycling and Reuse in the Roman Economy*, Oxford University Press, Oxford (UK), 2020.

Kenneth B. Farnsworth, John A. Walthall, « Bottled in Illinois. Embossed Bottles and Bottled Products of Early Illinois Merchants from Chicago to Cairo, 1840–1880 », *Studies in Archaeology*, no. 6, Illinois State Archaeological Survey, University of Illinois, Urbana (Illinois), 2011.

Danielle Foy, « Recyclages et réemplois dans l'artisanat du verre. Quelques exemples antiques et médiévaux », dans Pascale Ballet, Nadine Dieudonné-Glad, Pierre Cordier (éd.), *La ville et ses déchets dans le monde romain : rebuts et recyclages*, Éditions Mergoïl, 2002, p. 271-276.

Danielle Foy, Gabrielle Démians d'Archimbaud, « Dépôts de verres et rites funéraires », in *Archéologie du cimetière chrétien*, actes du 2e colloque A.R.C.H.E.A. (1994), 11e supplément à la *Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, 1996, p. 225-241.

Catherine Hébrard-Salivas, « Etude de la verrerie du site de Pey-Berland (Bordeaux) », *Bulletin de l'Association française pour l'archéologie du verre*, 2011, p. 79-84.

Daniel Keller, « Social and economic aspects of glass recycling », *Theoretical Roman Archaeology Journal*, 2004, Oxford, Oxbow Books, 2005, p. 65-78.

Tom Licence, « Normalising bottle reuse: Lessons from the Victorians on the limits of voluntary schemes », 30 January 2020 <https://historyandpolicy.org/policy-papers/papers/normalising-bottle-return-and-reuse-lessons-from-the-victorians-on-the-limits-of-voluntary-schemes/>

Catherine Losier, « Bouteilles et flacons : Les Contenants utilitaires français du début du XVIIIe siècle au début du XIXe siècle. Aspects techniques et sociaux », *Journal of Glass Studies*, vol. 54, 2012, p. 151-180.

Nicolas Marty, « Les entreprises de boissons et la consignation dans l'histoire : une comparaison européenne », in *Entreprises et histoire*, 2023/1 n° 110, p. 69-86.

Beth Munro, Recycling, « Demand for Materials, and Landownership at Villas in Italy and the Western Provinces in Late Antiquity », *Journal of Roman Archaeology*, 2012, 25, p. 351–370.

Iain Stuart, « Bottles For Jam? An Example of Recycling from a Post-Contact Archaeological Site », in *Australian Archaeology*, June 1993, n° 36, p. 17-21.

## Recyclage et détournement

Association Structures sonores Baschet, en ligne [www.baschet.org](http://www.baschet.org)

Christophe Baillet, « Usages du verre dans les trésors ecclésiastiques de reliques (sud-ouest de la France, fin XIe-début XVIIIe s.) », *Bulletin de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre*, 2013, p. 135-141.

Audrey COUINEAUX, *Modélisation vibro-acoustique du cristal Baschet : jouabilité et timbre du son produit par frottement*, Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Mans / LAUM, Nantes université, Sciences de l'ingénierie et des systèmes Le Mans, 2024.



Mélanie Traversier, *L'Harmonica de verre et miss Davies. Essai sur la mécanique du succès au siècle des Lumières*, Paris, Le Seuil, 2021.

Jean Claude Chapuis, *Glass Harmonica et autres instruments de verre*, Les éditions de l'œil, 2017.

### Comité scientifique

- Marie-Dominique Nenn, directeur de recherche CNRS (à confirmer)
- Catherine Verna, professeur honoraire d'histoire médiévale, Université de Paris 8
- Corine Maitte, Professeur d'Histoire moderne, Université Gustave Eiffel, Paris 7
- Nicolas Marty, Professeur des Universités histoire contemporaine, Université de Montpellier
- Marco Verità, Senior researcher, Stazione Sperimentale del Vetro in Murano
- Nadine Schibille, UMR 7065, chercheuse, IRAMAT CEB, UMR 7065 CNRS/Univ. Orléans

### Modalités de contribution - Prolongation

- **Date-limite d'envoi des propositions : ~~avant le 6 septembre 2026~~ 1er octobre 2026**
- **Réponse : le 30 octobre 2026.**

Les propositions de communications, en français ou en anglais, comprendront un résumé d'une demi-page, une brève biographie et bibliographie de l'auteur.

Merci d'envoyer votre proposition au comité scientifique aux adresses suivantes : [sophie.lagabrielle@orange.fr](mailto:sophie.lagabrielle@orange.fr) ; [michel.philippe@hotmail.fr](mailto:michel.philippe@hotmail.fr)