



**HAL**  
open science

## L'atelier du verrier celte. Expérimentation des techniques de fabrication des bracelets en verre celtique à partir d'un bloc de verre antique provenant de l'épave des Sanguinaires A

Joëlle Rolland, Yves Le Bechennec, Joël Clesse, Stéphane Rivoal, Chloé Grevaz, François Dubois

### ► To cite this version:

Joëlle Rolland, Yves Le Bechennec, Joël Clesse, Stéphane Rivoal, Chloé Grevaz, et al.. L'atelier du verrier celte. Expérimentation des techniques de fabrication des bracelets en verre celtique à partir d'un bloc de verre antique provenant de l'épave des Sanguinaires A. Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes, Actes du 38e colloque international de l'AFEAF - Amiens du 29 mai au 1er juin 2014, Revue Archéologique de Picardie,, N° Spécial (30), Geertrui Blancquaert; François Malrain, pp.712-714, 2016. hal-02874094

**HAL Id: hal-02874094**

**<https://hal.science/hal-02874094>**

Submitted on 1 Jul 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Geertrui BLANCQUAERT & François MALRAIN

# Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes



Actes du 38<sup>e</sup> colloque international  
de l'AFEAF - Amiens  
du 29 mai au 1<sup>er</sup> juin 2014

**REVUE ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE**

N° Spécial 30 -2016



## L'ATELIER DU VERRIER CELTE

### Expérimentation des techniques de fabrication des bracelets en verre celtique à partir d'un bloc de verre antique provenant de l'épave des Sanguinaires A

Joëlle ROLLAND, Yves LE BÉCHENNEC, Joël CLESSE, Stéphane RIVOAL,  
Chloé GREVAZ & François DUBOIS

Pour comprendre l'investissement social et matériel engagé par les sociétés celtiques dans le développement de l'artisanat du verre au second âge du Fer, l'étude des productions doit être complétée par la reconstitution des différents savoir-faire mis en œuvre. Un travail d'expérimentation a été initié en 2009 autour de la collection de verre découverte à Bobigny (93) en collaborations avec des artisans verriers. Cette approche expérimentale des techniques de fabrication des parures est complétée par un programme analytique, portant sur le matériau brut, réalisé en collaboration avec Bernard Gratuze, CNRS, IRAMAT Centre Ernest Babelon, et réalisé sur plus de 600 objets en verre celtiques.

Lors du 18<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, 1,500 kg de verre brut archéologique a été fondu et travaillé dans la poursuite de ces travaux<sup>1</sup>. Mis à disposition par le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM/MCC)<sup>2</sup>, ce bloc de verre brut a été produit au Proche-Orient au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et retrouvé dans l'épave des Sanguinaires A, au large de la Corse (ALFONSI & GANDOLFO, 1997 ; CIBECCHINI *et al.*, 2012). Le bloc de verre brut a été analysé avant l'expérimentation et de nombreux prélèvements ont été effectués pendant les différentes phases du travail puis analysés avec les objets finis et verre restant dans le creuset.

1 - L'expérimentation a été menée au parc archéologique de SAMARA (Somme) dans le cadre de ce 38<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'étude de l'âge du Fer avec l'aide très précieuse du Service Archéologique d'Amiens Métropole.

2 - Nous remercions ici chaleureusement Souen Fontaine et l'ensemble du DRASSM/MCC.

3 - Nous tenons également à remercier tout particulièrement ici Marie Lecomte-Tillouine (CNRS) pour son aide précieuse, et pour nous avoir donné accès à son film sur les artisans verrier Népalais tourné en 2002.

4 - Acteurs indispensables de cette expérimentation merci encore à Joël Clesse et Stéphane Rivoal de *Silicybine* ainsi qu'à Chloé Grevaz et François Dubois des *Infondus*. Merci également à Eléa Baux de *Silicybine* pour son aide active !



1 - Le four est en construction, la voûte de la chambre supérieure n'est pas encore fermée. Construit sur le modèle ethnologique utilisé par des artisans verriers Népalais (GABORIEAU 1989)<sup>3</sup>, le four se constitue de 4 ouvreaux, d'un alandier réduit et a une ventilation naturelle. L'objectif : limiter au maximum la consommation de bois et produire des bracelets en série.



2 - Quatre artisans verriers participent à l'expérimentation<sup>4</sup>. L'expérimentation se voulait également une mise en image de ce que pouvait être, au II<sup>e</sup> siècle avant J.-C., un atelier de verriers celtiques, ses structures de chauffe et également son outillage. Le four a été fermé, et un cendrier placé sur la voûte permet la descente en température contrôlée des pièces finies. Une fois ces pièces recuites, elles ne seront retirées que le lendemain (3).





Le bloc de verre brut issu de l'épave des Sanguinaire A à été fragmenté (4) puis, après une première chauffe sur le four, déposé par morceau dans le four dans des creusets conçus spécialement pour l'occasion<sup>5</sup> (5 et 6).



5 - Creusets fabriqués par Pierre-Alain Capt, archéo-céramiste.  
6 - Tige métallique pleine utilisée en verrerie.

Pour fabriquer un bracelet en verre sans soudure apparente, la technique consiste à réaliser une perle (7 et 8) en enroulant du verre sur un ferret<sup>6</sup>, puis de l'élargir progressivement, soit à l'aide d'un second ferret (9), soit à l'aide d'un cône (10 et 11).





Nous avons pu constater que le verre des Sanguinaires A se travaille à des températures élevées. Il faut dépasser et conserver une température avoisinant les 980°C pour travailler ce verre. Le savoir faire des artisans verrier, et particulièrement de Chloé Grevaz habituée au travail sur four à bois, a été particulièrement utile dans la maîtrise de ces montées en température.

Les analyses des objets finis (12) et des différents prélèvements réalisés lors de l'expérimentation ont permis de constater que les caractéristiques chimiques du verre brut ne sont pas modifiées par sa refonte et son façonnage en atelier secondaire. Seuls quelques rares objets produits présentent un enrichissement de surface en potasse dû à une pollution du verre par les cendres du four. Nous savons désormais qu'il est pertinent de comparer la composition des blocs de verres bruts avec celles des parures en verre circulant en Europe celtique.

Une vidéo de cette expérimentation, réalisée par l'équipe du musée d'ARCHEA, est disponible à l'adresse suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=IoW19SkpxLY>

### BIBLIOGRAPHIE

ALFONSI H. & GANDOLFO P. (1997) - « L'épave Sanguinaire A », *Cahiers d'Archéologie subaquatique*, 13, p. 35-74.

CIBECCHINI F. *et al.* (2012) - Nouvelles considérations sur la cargaison de l'épave Sanguinaires A (Ajaccio, Corse du Sud), *Archaeonautica*, 17, p. 66-69.

GABORIEAU M. (1989) - Bracelets et grosses perles de verre, fabrication et vente en Inde et au Népal, *Objets et mondes*, 1, 17, p. 111-130.







55 euros

