



Deux sites vitrifiés classiques

■ par G. Crevola

Parmi les nombreux sites vitrifiés français, nous avons choisi de présenter deux sites qui, en raison de leur bon état de conservation, se prêtaient le mieux à une illustration de la vitrification : le Camp de Péran (Plédran, Côte-d'Armor) et Sainte-Suzanne (Mayenne). Les autres sites, dont certains ont pu être considérés par le passé comme classiques, car la vitrification y fut étudiée par G.A. Daubrée (1888) ou par E. Youngblood *et al.* (1978), sont actuellement à l'abandon et ont ainsi perdu beaucoup de leur intérêt.

Tout d'abord, ces deux sites sont facilement accessibles, car situés, pour le premier à proximité immédiate de plusieurs routes (fig. 1) et pour le second dans un village médiéval (fig. 7). Le volume vitrifié observable y est important mais ne représente qu'une faible partie du volume vitrifié initial.

Par ailleurs, ces deux sites ont été fouillés à plusieurs reprises, et ce dès la première moitié du XIX^e siècle et décrits dans diverses publications. Ils sont les seuls à être présentés en ligne, en particulier sur Wikipedia. L'observation sur le terrain des divers aspects de l'anatomie anthropique, complétée par la connaissance des travaux antérieurs pourront ainsi permettre au visiteur d'être sensibilisé au problème de la vitrification.

Le Camp de Péran

Depuis sa découverte en 1845, le Camp de Péran a fait l'objet de nombreux travaux archéologiques. Au fil des recherches, il a été qualifié de camp gaulois, celte, romain, puis médiéval. Plus récemment, le mobilier d'époque carolingienne des fouilles des années 1983 à 1990 a révélé que les Vikings y ont séjourné. En particulier la découverte d'un denier en argent du X^e siècle frappé à York, alors capitale des Vikings en Angleterre, a donné lieu à des spéculations sur la présence des Vikings en Bretagne, ce qui a alimenté nombre de récits historiques comme légendaires. Toutefois avec J.D. Vernioles (2013) et R. Comte (2014), il est raisonnable de penser, compte tenu du mobilier de l'âge du fer également présent, que la vitrification du camp ne serait pas due au passage des Vikings mais serait d'âge celte. Des panneaux explicatifs donnent des indications sur la structure du camp et les résultats des fouilles.

Le Camp de Péran occupe une petite éminence située sur le rebord d'un plateau qui domine la vallée de l'Urne à l'ouest. Il est d'abord remarquable par la forme ovale de son rempart vitrifié, qui a été préservée, ce qui apparaît clairement en photo aérienne (fig. 1).



© Géoportail

Fig. 1. – Vue aérienne du Camp de Péran avec indication de l'emplacement des principaux affleurements et du mur reconstitué.



Fig. 2. - Rempart vitrifié éventré, affleurement N°1.



© Géoportail

Ce site est aussi intéressant par l'importance du volume de roche vitrifiée visible actuellement dans le rempart éventré (fig. 2). Compte-tenu de la morphologie du site et de la continuité du rempart, on peut estimer que le volume total initial de roche vitrifiée était beaucoup plus considérable, de l'ordre de 4 000 m³ (Vernioles, 2013). Enfin, alors que d'autres sites comme celui de Sainte-Suzanne présentent une lithologie monotone, les murs du Camp de Pérán sont constitués de quatre types de roches différentes, granite, gneiss, quartz blanc, dolérite, dont on peut étudier les modalités de la fusion progressive.

E. Viollet-le-Duc, en 1861, dans son « Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle » mentionne à la rubrique « enceinte » le camp de Pérán comme un ouvrage défensif vitrifié et donne une coupe type du double rempart du Camp de Pérán (fig. 3).



Fig. 3. – Coupe du rempart vitrifié par E. Viollet-le-Duc (1861).



© Géoportail

« ... Il existe à vingt-huit kilomètres de Saint-Brieuc une enceinte ovale composée de granit, d'argile et de troncs d'arbres, que l'on est parvenue à vitrifier en mettant le feu au bois après avoir enveloppé le retranchement avec des fagots.

Nous donnons (2) une coupe de cette enceinte, dite de Pérán (commune de Plédran). On a commencé par faire un vallum (rempart) composé de morceaux de granit entremêlés de tronc d'arbres A ; à l'extérieur on a revêtu ce vallum d'une couche d'argile B ; le tout a dû être enveloppé d'une quantité considérable de fagots auxquels on a mis le feu ; le granit s'est vitrifié, s'est agglutiné ; l'argile a fait un corps solide adhérent à cette vitrification ; un fossé et un petit épaulement en terre C défendent à l'extérieur cette singulière enceinte. Nous ne connaissons pas d'autre exemple de ce genre de retranchement en France ; on prétend qu'il en existe en Irlande et dans le nord de l'Écosse ».

L'entrée dans l'enceinte se fait par une tranchée située au sud. Actuellement seuls trois affleurements importants sont visibles. L'affleurement N°1, situé à l'est (fig. 1), est le plus intéressant car il montre une portion volumineuse de mur vitrifié éventré (fig. 2). On peut y observer les caractères de la fusion et de la soudure des blocs (fig. 4), en particulier du granite devenu spongieux, des quartz réfractaires et du verre bulleux. Ces caractères se retrouvent dans l'affleurement N°2.

L'affleurement N°3 montre un type particulier de structure : aux amas de verre détachés du granite correspondent des figures d'arrachement striées (fig. 14, 15 et 5)¹. Ces structures ambiguës ont souvent été rapportées à des empreintes végétales. Il pourrait s'agir en fait ici de traces de frictions entre le granite rigide et le verre ductile (*in* Vernioles, 2013).

Dans la partie ouest se trouve une portion de rempart reconstitué par le Centre des Monuments Historiques, d'une trentaine de mètres de long (fig. 2 et 6). Elle fournit un modèle de *murus gallicus*, mur fait de blocs, avec entrecroisement de poutres de bois, tel que l'a décrit Jules César, et plus récemment, avec ses variantes, O. Buchsenschutz et IBM.Ralston (1981).

¹ Les numéros des figures notées avec I renvoient à l'article principal.



© Géoportail

Fig.4. – Blocs soudés dans le mur vitrifié, affleurement N°1.



Fig. 5. – Granite avec figures d'arrachement de verre striées, affleurement N° 3.



Fig. 6. – *Murus gallicus* reconstitué.

Sainte-Suzanne

Sainte-Suzanne (actuellement commune de Sainte-Suzanne-et-Chammes), « perle du Maine », est située dans le département de la Mayenne à 35 km à l'est de Laval et à 48 km au NW du Mans. C'est une charmante cité médiévale au passé glorieux. Elle occupe un promontoire qui domine la vallée de l'Erve, position défensive à l'origine de l'enceinte médiévale (fig. 7).

C'est à Sainte-Suzanne que fut mis en évidence en 1806, pour la première fois en France, le phénomène de la vitrification, qui fut dès lors reconnu dans divers autres sites. Cette localité, souvent considérée comme une localité type pour la vitrification, a retenu à plusieurs reprises l'attention d'archéologues et de pétrographes, français comme étrangers ; les autorités locales s'efforcent de mettre en valeur son caractère médiéval ainsi que les témoins de vitrification.



Fig. 7. – Vue aérienne de Sainte-Suzanne montrant l'emplacement des roches vitrifiées. (Musée de l'Auditoire).



Fig. 8. – Mur vitrifié avec blocs de grès-quartzite soudés par du verre sombre.



© Géoportail

Les roches vitrifiées constituaient lors de leur découverte en 1806 une portion de mur d'une vingtaine de mètres de long, partiellement englobée dans le rempart médiéval. Ce mur vitrifié devait s'étendre à l'origine sur une centaine de mètres et sans doute constituer la partie sud d'une enceinte plus vaste. Actuellement on peut observer quelques restes de mur vitrifié sur le Chemin de la Poterne à l'extrémité ouest du rempart médiéval (fig. 7 et 8). Des roches vitrifiées ont été retrouvées non loin de là lors de travaux de viabilité.

Le mur vitrifié est constitué de blocs décimétriques de grès-quartzite blancs à rosés de Sainte-Suzanne (K3-4) du Cambrien inférieur à moyen (feuille Sillé-le-Guillaume) cimentés par un verre sombre et bulleux (fig. 8, 9 et 10). Une quinzaine d'échantillons de roches vitrifiées sont conservés au Musée de l'Auditoire et trois autres au Muséum d'histoire naturelle de

Paris. Ces échantillons montrent que les blocs de grès-quartzite n'ont pas fondu, car la température atteinte était trop faible, mais qu'ils sont simplement soudés par un verre « allochtone ». Il proviendrait de la fusion de roches dont l'origine serait à rechercher dans le granite à cordiërite d'Izé, situé à 10 km au nord, ce que semblent confirmer des essais de fusion. Cette observation géo-archéologique est importante. Elle est à rapprocher de la stabilité des quartz du Camp de Péran. Elle montre un cas où le verre ne proviendrait pas de la fusion *in situ*, mais serait une sorte de mortier d'origine externe (*in Vernioles, 2013*).



© Géoportail

Fig. 9. – Fragments de grès-quartzite soudés par du verre sombre. (Musée de l'Auditoire).



© Géoportail

Fig. 10. – Echantillon de grès-quartzite englobé dans du verre sombre, scié pour étude pétrographique (NASA et Muséum). (Musée de l'Auditoire).

Remerciements : l'auteur et le comité de rédaction de *Géochronique* remercient Jean-Dominique Vernioles qui nous a aimablement communiqué une copie de sa thèse ainsi que Gérard Morteveille qui nous a fourni de précieux renseignements et des photographies sur le site de Sainte-Suzanne.

Musée de l'Auditoire : 7, Grande-Rue, 53270 Sainte-Suzanne.