# LA PIERRE A CUPULES DE LA CAUDAIS COMMUNE DE PONTCHATEAU (LOIRE-ATLANTIQUE). 

Collectif GASN ${ }^{1}$

Résumé : Au cours de prospections au sol, notamment lors de la prospection inventaire diachronique menće sur le territoire de huit communes de la vallée du Brivet entre 1989 et 1996, le GASN a inventorié un nombre significatif de pierres à cupules, certāineş étant déjà signalées. La pierre de la Caudais fait l’objet d'une ćtude spécifique, en raison de son environnement archéologique, de son état de conservation relativement bon et de son accessibilité.

> Abstract: As they were prospecting, especially for the diachronic survey of 8 communes of the River Brivet Valley, from 1989 to 1996, the SaintNazaire archaeological group (GASN) listed a good number of cup-marked stones, some of them already registered. The Caudais stone is the subject of a specific study, due to its archaeological environment, quite well preserved state and accessibility.

Mots-clés : Emergence granitique. Face dérosion. Débitage. Cupules. Pétroglyphes. Vasques. Cannelures.
Key-words: granitic emergence, erosion face, cutting off, cup-marks, petroglyphs, basins, flutings.

## Contexte géologique, géographique, historique de la découverte.

## Contexte archéologique

La prospection inventaire diachronique effectuée par le GASN de 1990 à 1996 a permis d'inventorier plusieurs sites à proximité de la pierre à cupules de la Caudais (fig. 1):

- A environ cinq cents mètres à vol d'oiseau, au Sud-Ouest de la Caudais, lensemble de pierres à cupules de La Butte de Rion.
- A environ sept cent cinquante mètres au Sud, la pierre à cupules de la Gagnerie de L'Anglais.
- Légèrement plus à l'Est, sur un affleurement, la stèle en cours de débitage de La Grée du Drille, avec la découverte dans une parcelle proche en labour de plusieurs tessons de céramique protohistorique.
- Enfin, un peu plus loin, à environ deux kilomètres au Sud-Est, l'ensemble des pierres à cupules de La Fenêtre, au sommet d'une butte dominant le lit majeur du Brivet.


Fig. 1: La Caudais, Pontchâteau (44) - Localisation de la roche à cupules dans son environnement archéologique et géographique.

## Situation et description de la pierre à cupules

Lémergence est enserrée entre un angle droit formé par la route de desserte du hameau et le pignon d'une maison traditionnelle rénovée, (terrain privé).

L'ensemble constitue un bloc d'émergence d'environ dix mètres par huit, entaillé par quatre cannelures ou failles principales, parallèles, orientées Nord-ouest/Sud-est. En outre, deux petites émergences «satellites» sont situées dans la partie Nord-Ouest de l'ensemble (fig. 2 et 3).

Les coupes 1 et 2 (Nord/Sud) et la coupe 3 (Est/Ouest) notamment, explicitent bien le relief de l'ensemble avec les cannelures et la concentration des cupules au sommet de lémergence (fig. 4).

La première partie de lémergence située en position décalée au sud-ouest, monte en pente douce vers le plan incliné qui présente la plus grande concentration de cupules.

Sur cette première partie, on observe cinq vasques avec leur exutoire et deux de ces micro-modelés montrent une cupule au fond (fig. 5 et 6 ).

La deuxième partie en allant vers l'Est, est un plan incliné nord-sud, de forme subtriangulaire, encadré par deux cannelures (fig. 7). Dans la partie haute du plan incliné se situe la concentration de cupules, soit soixante quinze sur un total de cent quinze (environ $60 \%$ ), (fig. 8). Il faut noter dans cet ensemble, deux cupules en haltère, trois cupules de forme ovalaire, deux ensembles de quatre à cinq cupules reliées en boucle et enfin un ensemble de huit cupules sur crête de cannelure.

La troisième au Nord-est, plus confuse, comprend un ensemble de blocs séparés par des failles qui s'entrecroisent et présentent peut-être des traces d'exploitation. Dans cet ensemble, les cupules sont rares (une seule). Il en est de même sur les petites émergences satellites situées au Nord-Ouest qui présentent une cupule isolée dans un cas et trois dans l'autre (fig. 4).


Fig. 2 : La Caudais, Pontchâteau (44) - Situation de la pierre sur la carte IGN et sur le cadastre.


Fig. 3 : La Caudais, Pontchâteau (44) - Vue d'ensemble de l'émergence dans le Hameau à partir de la Route.


Fig. 4: La Caudais, Pontchâteau (44) - Relevé de l'ensemble de la pierre à cupules ; coupes 1 et 2 dans le sens Nord/Sud ; coupe 3 dans le sens Est/Ouest.


Fig. 5 : La Caudais, Pontchâteau (44) - Zone Sud/Ouest ; détail des cupules en fond de vasque.


Fig. 6: La Caudais, Pontchâteau (44) - Cupules en fond de vasques au Sud/Ouest de lémergence.


Fig. 7 : (ci-dessus) La Caudais, Pontchâteau (44) - Zone de forte concentration de cupules au sommet du plan incliné.
 cupules au sommet du plan incliné (l'emplacement des cupules est matérialisé par des perles).

## Les cupules.

- Méthode de relevé utilisée :

Les relevés du site et de la position des cupules ont été réalisés à l'aide d'un outil tournant sur $360^{\circ}$ mis au point par le Groupe Archéologique (fig. 9). Le principe consiste à relever les angles à partir d'un point de référence fixe du site. A ce dispositif est adapté un télémètre. La précision des relevés est de plus ou moins 0,05 degré en mesure angulaire et de plus ou moins 2 mm pour le télémètre.

## - Les mesures des cupules:

En mesurant les diamètres et les profondeurs de l'ensemble des cupules et en effectuant le relevé du profil d'une série d'entre elles, on a fait les observations suivantes (fig. 10) :
> Présentant le pourcentage le plus important, $24,3 \%$ des cupules ont un diamètre de 40 mm .
> En considérant les diamètres compris entre 35 et 45 mm , on arrive à $52,2 \%$.
> Enfin, en ajoutant les diamètres compris entre 30 et 50 mm , on obtient un total de $78,3 \%$. Pour un écart de 2 cm de diamètre, on passe de $24,3 \%$ à 78,3 \%.

Pour les profondeurs, en prenant comme exemple toutes les cupules ayant un diamèrre de 40 et 50 mm , on constate que dans le premier cas les profondeurs varient de 5 à 18 mm et dans le second cas de 6 à 30 mm . On en conclut donc qu'on a une grande dispersion des résultats, et aucune relation évidente entre diamètre et profondeur.

Le dernier relevé, concernant les profils, à été effectué à l'aide d'un comparateur. L'évaluation du profil d'une dizaine de cupules choisies au hasard dans la concentration au sommet du plan incliné montre que dans $100 \%$ des cas, le profil est en arc de cercle, caractéristique d'une percussion à la pierre ${ }^{2}$ (fig. 10).


Fig. 9: La Caudais, Pontchâteau (44) - Diagramme des cupules par diamètre et classe de profondeur.
A noter dans un cas un profil en $V$ très ouvert, proche cependant de l'arc de cercle.

| RELEVE DIMENTIONNEL DES CUPULES (en millimétres) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | PROF IL 0 0, 5cm |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | $\underbrace{0^{0^{\circ}}}$ | - | - $0^{8^{x^{2}}}$ |  |  | [ | $\overbrace{}^{-x^{2}}$ |  |  |  | $0^{e^{2}}$ |  |  |  |
| 1 | 50 | 25 |  | 30 | 70 | 17 |  | 58 | 40 | 11 | Liees por | 87 | 30 | 8 |  |  |
| 2 | 50 | 30 |  | 31 | 60 | 11 |  | 59 | 35 | 9 | flees por | 88 | 45 | 13 |  | 31 |
| 3 | $45 \times 50$ | 7 | Oblongue | 32 | 40 | 10 |  | 60 | 50 | 20 |  | 89 | 45 | 16 |  | - |
| 4 | 40 | 8 |  | 33 | 50 | 11 |  | 61 | 60 | 24 |  | 90 | 40 | 14 | Haltere |  |
| 5 | $40 \times 50$ | 10 | Oblongue | 34 | 45 | 10 |  | 62 | 50 | 14 |  | 31 | 40 | 10 |  |  |
| 6 | 40 | 9 |  | 35 | 40 | 7 |  | 63 | 50 | 14 | Holtere | 92 | 55 | 12 |  |  |
| 7 | 60 | 15 |  | 36 | 45 | 9 |  | 54 | 45 | 22 |  | 93 | 45 | 17 |  |  |
| 8 | 30 | 5 |  | 37 | 35 | 9 |  | 65 | 45 | 10 |  | 94 | 40 | 12 |  |  |
| 9 | 70 | 20 |  | 38 | 35 | 10 |  | 66 | 30 | 12 |  | 95 | 45 | 8 |  |  |
| 10 | 50 | 10 |  | 39 | 45 | 14 |  | 67 | 35 | 12 |  | 96 | 40 | 12 |  | 45 |
| 11 | 40 | 8 |  | 40 | 60 | 12 |  | 68 | 40 | 10 |  | 97 | 45 | 13 |  | - |
| 12 | 60 | 12 |  | 41 | 40 | 9 |  | 69 | 30 | 9 | L iees por | 98 | 70 | 34 | Holtere |  |
| 13 | 40 | 18 |  | 42 | 55 | 15 |  | 70 | 30 | 9 |  | 99 | 60 | 29 | Hortere |  |
| 14 | 65 | 18 |  | 43 | 50 | ? |  | 71 | 30 | 9 |  | 100 | 65 | 31 |  | 50 |
| 15 | 40 | 5 |  | 44 | 50 | 6 |  | 72 | 45 | 10 |  | 101 | 30 | 18 |  | 5 |
| 16 | 45 | 10 |  | 45 | $50 \times 110$ | 25 | Oblongue | 73 | 35 | 10 |  | 102 | 30 | 10 |  |  |
| 17 | 30 | 5 |  | 46 | 60 | 17 |  | 74 | 35 | 14 |  | 103 | 30 | 8 |  |  |
| 18 | 25 | 4 |  | 47 | 55 | 18 |  | 75 | 25 | 11 |  | 104 | 35 | 11 |  | 61 |
| 19 | 45 | 12 |  | 48 | 40 | 8 |  | 76 | 60 | 19 |  | 105 | 30 | 4 | Douteuse |  |
| 20 | 30 | 5 |  | 49 | 40 | 8 |  | 77 | 40 | 15 |  | 106 | 35 | 8 |  | - |
| 21 | 50 | 13 |  | 50 | 45 | 8 |  | 78 | 30 | 10 |  | 107 | 35 | 10 |  |  |
| 22 | 55 | 19 |  | 51 | 40 | 10 |  | 79 | 40 | 15 |  | 108 | 35 | 8 |  | 73 |
| 23 | 30 | 8 |  | 52 | 35 | 6 |  | 80 | 40 | 14 |  | 109 | 55 | 18 |  |  |
| 24 | 40 | 5 |  | 53 | 35 | 4 |  | 81 | 25 | 5 |  | 110 | 35 | 10 |  | $\bigcirc$ |
| 25 | 50 | 15 |  | 54 | 45 | 13 |  | 82 | 25 | 6 |  | 111 | 45 | 16 |  |  |
| 26 | 35 | 5 |  | 55 | 55 | 13 |  | 83 | 30 | 8 |  | 112 | 40 | 18 |  |  |
| 27 | 40 | 8 |  | 56 | 45 | 10 |  | 84 | 30 | 7 |  | 113 | 40 | 11 |  | 9899 |
| 28 | 60 | 8 |  | 57 | 50 | 21 |  | 85 | 40 | 10 |  | 114 | 50 | 9 |  |  |
| 29 | 55 | 12 |  |  |  |  |  | 86 | 40 | 10 |  | 115 | 40 | 5 |  |  |

Fig. 10: La Caudais, Pontchâteau (44) - Tableau de relevé dimensionnel des cupules et profils des cupules $n^{\circ} 1,31,44,45,50,61,61,73$ 98 et 99.

## Conclusion

L'étude fine de cette pierre à cupules effectuée avec des moyens simples et peu coûteux a permis de faire plusieurs constatations :

- On a une face d'érosion sur l'ensemble de l'émergence, hormis dans les sections où on a du débitage, probablement pour la construction locale et lélargissement de l'accès au hameau. On en déduit que la pierre à cupules est incomplète.
- En effectuant le relevé, on a retrouvé des ensembles déjà connus (cupule en fond de vasque, en haltère, de forme ovalaire et ligne de cupules sur arête de cannelure). Une forte concentration dans un secteur bien déterminé et des cupules en boucle constituent des ensembles plus originaux.

Les mesures de diamètre, profondeur et profil déterminés ont, pour l'instant, une valeur essentiellement statistique. Il serait intéressant de comparer la pierre de la Caudais avec d'autres pierres à cupules afin d'avoir des informations sur le type de percussion et les percuteurs utilisés. Plus généralement, les relevés nous semblent très utiles pour deux raisons majeures:

- En plein air, l'érosion naturelle continue son œuvre et, à terme, fera disparaître les pétroglyphes. C'est ainsi que les pétroglyphes de la pierre du Méniscoul, à Piriac, sont devenus pour ainsi dire illisibles, cette pierre étant restée exposée très longtemps aux vents dominants. De plus, ces monuments ne faisant l'objet d'aucune protection, il est grand temps de faire au moins des relevés avant la disparition quasi inéluctable de certains d'entre eux.
- On envisage donc d'effectuer le maximum de relevés, en sélectionnant des pierres si possible complètes, plus isolées, donc peut-être moins sujettes au débitage récent. Il serait également important d'envisager une fouille sur le pourtour de la pierre à cupules la mieux conservée, afin d'avoir une vue globale et cohérente des cupules et de leur proche environnement.


## BIBLIOGRAPHIE

ABELANET J., 1986 : Signes sans paroles. Cent siècles d'art rupestre en Europe occidentale. Fditions Hachette littérature, Collection <La Mémoire du Temps», avril 1986, 352 pages, 74 figures.

BENETEAU G., 1992 : Pierres à légendes et pierres gravées de Vendée. Bulletin du Groupe Vendéen d'Etudes Préhistoriques, n ${ }^{\circ}$ 27, p. 5-19.

GRUET Y., LE GOFFIC M. et TAHIER C., 2009 : Deux nouveaux sizes de blocs à cupules sur la commune de Porspoder (Finistère). Bulletin d'information de l'Association Manche Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles, $n^{\circ} 22$, 2009, p. 31-38.

MARCHAND J., BOSSIERE G. et SELLIER D., 1989: Notice explicative de carte géologique au $1 / 50000^{\text {ime }}$, $n^{\circ}$ 450, SAVENAY. Ministère de l'Industric et de l'Aménagement du Territoire, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Service Géologique National, 1989, 60 pages, 1 figure, 1 tableau, 3 annexes.

Ce travail devrait nous permettre d'approfondir nos connaissances sur ces «signes sans parole», comme disait Abelanet (Abelanet, 1986).

Nous remercions chaleureusement le propriétaire de la parcelle, Mr Joël Tual qui a toujours accepté avec beaucoup d'amabilité nos nombreux passages sur son domaine, à proximité de son habitation.

MENS E., 1997 : L’art pariétal protohistorique en Brière (Her I). In : L. Noblet et E. Mens : «En remontant le cours du Brivet»... Six années de recherches archéologiques en Brière. Groupe archéologique de Saint-Nazaire, Maison de quartier de Kerlédé, 1997, p. 35-45.

MENS E., 2002 : L’affleurement partagé, gestion du matériau mégalithique et chronologic de ses représentations gravées dans le néolithique moyen armoricain. Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, 2002, 3 volumes, 795 pages.

NOBLET L., 1997 : L’art pariétal chrétien dans le bassin du Brivet (O). In : L. Noblet et E. Mens : « En remontant le cours du Brivet »... Six années de recherches archéologiques en Brière. Groupe archéologique de Saint-Nazaire, Maison de quartier de Kerlédé, 1997, p. 76-81.

SELLIER D., 1980 : Le Sillon de Bretagne dans la région de Savenay. Commentaire géographique - CNDP Nantes, BiologicGéologie, n ${ }^{\circ}$ 3, p. 31-35.

