

























Figure 16. Différentes vues techniques de l'objet en pierre.

### 3) Traces d'impact

L'objet en pierre est un galet roulé dont l'aspect poli n'est pas d'origine anthropique, mais naturelle. Toutefois, ce galet présente des traces d'impact qui montrent qu'il a fait l'objet d'un aménagement. Une des extrémités est plate (côté « tête ») et résulte d'un bris selon le plan de clivage. C'est d'ailleurs selon ce même plan que l'autre extrémité (côté « panne ») s'est brisée accidentellement. Le plan de clivage, anciennement brisé (côté « tête »), présente des traces d'impacts et des écaillles associées. Ces traces d'impacts attestent soit son utilisation par percussion, soit un aménagement de l'outil visant à améliorer sa forme (fig. 17). Les écaillles résultant des impacts sont recouvertes par une fine couche de calcite qui s'est déposée sur l'objet pendant son séjour dans la grotte.

On remarque d'autres traces d'enlèvement visibles (grande écaille en forme de V) sur un des côtés de l'objet. Il existe de nombreux impacts à l'origine de l'écaillage sur la tranche de l'objet. Les impacts et les différentes écailles emboîtées affectent la partie centrale et concave de l'objet. L'aménagement réalisé avait sans doute pour but de réduire son épaisseur, probablement en vue d'un emmanchement.

Figure 17. L'objet en pierre présente des traces de percussion anciennes (écailles) attestant d'une utilisation ou d'un aménagement de l'outil.



## b) De l'usage des marteaux

La présence de traces de percussion autorise un parallèle avec des outils modernes en métal comme les marteaux. On appelle marteau toute masse mobile agissant par percussion. Généralement, un marteau est composé de trois parties : le manche qui sert au maintien et au maniement de l'outil, la tête qui sert à percuter et la panne située à l'opposé de la tête. Le principe du marteau est qu'il agit par inertie, laquelle est augmentée par la longueur du manche et par celle du bras de l'utilisateur.

Le marteau et la massette font partie intégrante de l'outillage du spéléologue pratiquant couramment la désobstruction. Bien que l'usage des explosifs soit largement répandu, le marteau est encore utilisé pour enlever la roche fracturée par l'expansion des gaz. La masse du marteau est déterminante dans le choix des outils : un marteau à spits trop léger sera inefficace pour briser des concrétions massives, alors qu'une massette de 1kg se révélera plus adaptée.

## c) L'objet dans son contexte spéléologique

### 1) Les bris de concrétions

Dans la grotte, le bris des pointes de stalactites, situées après la barrière stalagmitique, n'était pas vraiment utile. Ces stalactites sont hors de portée pour un homme situé dans la zone de progression. Le diamètre de certaines stalactites semble trop important pour être rompues à la main. On en déduit que ces pointes de stalactites ont été brisées à l'aide d'un outil qui permettait de les atteindre et de les rompre plus facilement. Le manche d'un marteau allonge notablement la portée du bras et

le rayon d'action d'un homme. Ces stalactites époutées, situées en dehors de l'itinéraire, ont pu être atteintes par un homme équipé d'un tel outil (1).

(1) Sous terre, lorsqu'un homme a en mains un outil de type massette, il a tendance à l'utiliser même lorsque ce n'est plus indispensable. Les spéléologues connaissent bien cette addiction du marteau sur les chantiers de désobstruction. S'il donne satisfaction, le maniement de l'outil procurera un certain plaisir et le spéléologue tardera à céder sa place aux autres.

De même, l'utilisation d'un marteau est également envisageable lors de l'ouverture du passage dans la barrière stalagmitique. En effet, le diamètre des stalagmites justifie l'usage d'un outil emmanché pour deux raisons ; la première est l'allongement du bras de levier qui augmente la puissance du coup porté sur les concrétions, et la deuxième est la sécurité que procure un manche d'outil par rapport à un objet tenu à la main dont le risque majeur est l'écrasement des doigts.

### 2) L'usage probable de l'objet

Le lieu de la découverte de l'objet en pierre à proximité d'une zone de bris de concrétions, la forme de l'objet et ses traces d'impact indiquent qu'il a eu une utilité réelle pour les hommes de la Préhistoire.

Le bris de concrétions n'est pas évident sans outil de type masse ou massette, c'est pourquoi on peut faire l'hypothèse que l'objet en pierre a été utilisé comme marteau lors de la désobstruction et l'aménagement de la grotte du Serre des Périers.

Il est probable que l'outil emmanché a été utilisé pour briser les stalagmites de la barrière qui gênaient le passage. Une fois sorti du passage bas récemment ouvert (barrière stalagmitique), l'homme s'est relevé et a donné quelques coups sur

