

Les quatre modes d'extraction du falun

L'extraction du falun à Doué la fontaine a laissé au sein de la terre un riche patrimoine industriel très varié. Les méthodes d'extractions à l'aide de pierrochet, pelles, barres à mines, masses et coins de toutes tailles ont évolué avec le temps et les besoins en pierre.

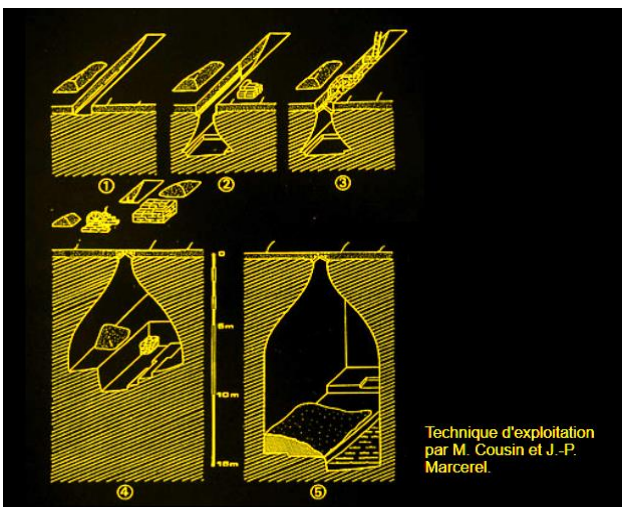
Le mode le plus primitif est celui des carrières tréflées. Un puits est creusé à la verticale, puis la découpe des pierres se prolonge en trèfle autour du puits avec des chambres d'extraction disposées en périphérie. C'est un principe dit « roche seigneuriale » encore pratiqué au moyen-âge pour édifier dans la région des systèmes de défense souterrains du style de celui du château primitif de Brézé (voir article page 5).



Exemple de carrière de sarcophages avec son puits d'extraction à gauche

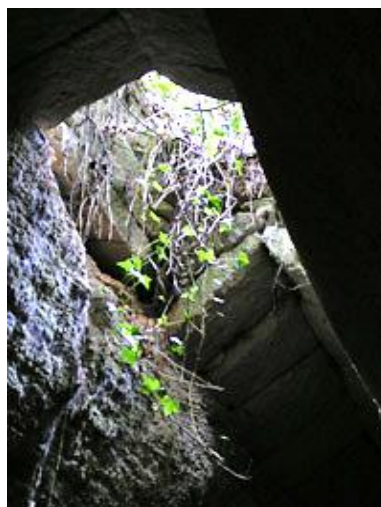
Plus tardivement et jusqu'au XVI^e siècle dans beaucoup de régions, apparaît le mode dit à piliers tournés, qui consiste à extraire la pierre en laissant des piliers de masse de place en place, de façon à soutenir le plafond de la cavité nommé ici ciel.

A Doué la fontaine cette pratique fut abandonnée dès le XI^e siècle pour laisser place à la technique dite de chambre et puits central. La chambre, ou salle d'extraction, prend la forme d'une pyramide tronquée. Sa voûte en berceau brisé confère à l'excavation une résistance exceptionnelle. La remontée des blocs se fait alors par un puits carré central.



Technique d'exploitation par M. Cousin et J.-P. Marcerel.

Schéma du principe de creusement en trèfle



Ouverture



Profil d'un puits d'extraction

Au fil du temps les chambres vont se rallonger, le nombre de puits augmenter. Cela donnera le jour au quatrième mode dit par tranchée, dont l'exemple le plus flagrant est celui des Perrières, où 400 salles souterraines s'étendent sur 4 hectares.

L'exploitation a débuté au cours du XVIII^e siècle et a perduré 150 ans. Le carrier commençait par dégager la terre jusqu'à la couche de falun altéré, puis réalisait une tranchée évasée d'un mètre de largeur et de deux mètres de profondeur pour éliminer le falun impropre à la construction. Il recouvrait ensuite cette tranchée par une voûte en bâtière constituée de pierres de taille appelées localement « coubles » ou « doubles ». Seuls restaient dégagés l'accès en pente douce pour atteindre l'échelle et le puits de remontée des pierres, où était installé le treuil. L'exploitation pouvait alors commencer, et les salles creusées jusqu'à la nappe phréatique située à environ à 20 mètres de profondeur. Très vite confronté au problème de recueil des déchets de taille, le carrier devait recourir à une nouvelle carrière, aussi, il privilégiait la proximité d'un ancien chantier. C'est ce qui a créé ces enfilades et favorisé dans les cavités, qui n'étaient plus exploitées, l'implantation de champignonnières. Aujourd'hui ces dernières ont laissé place à de vastes galeries plus ou moins cloisonnées. Le site des Perrières est fait de la réunion d'une vingtaine d'ensembles, autrefois distincts, que nous pouvons parcourir en découvrant Le mystère des faluns.