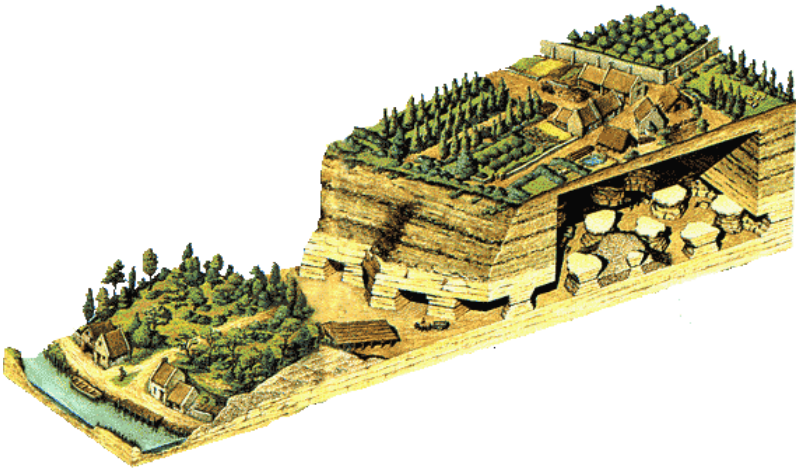
Les carrières souterraines par piliers tournés

Au **12ème siècle** l'explosion économique de l'occident médiéval entraîne une croissance démographique importante. Il y a alors un besoin en pierres de construction important mais aussi en terres cultivables autour des grandes villes. Cela oblige les carriers à poursuivre l'exploitation du calcaire grossier en souterrain.

Le passage en souterrain se fait dans le prolongement des fronts de tailles des carrières à ciel ouvert. Ces entrées donnant naissance **aux bouches de cavages.**

Les carriers exploitaient des réseaux de galeries à peu près parallèles entre elles et se recoupant. Ainsi ils isolaient des masses de pierres qu'ils contournaient, d'ou le terme de **pilier tourné**. Le haut des piliers est souvent évasé permettant d'augmenter leur portance. Leur nombre devait être assez élevé pour soutenir correctement le plafond des galeries appelé **ciel de carrière**. Ces carrières restent cantonnées aux vallées des bords de rivières.

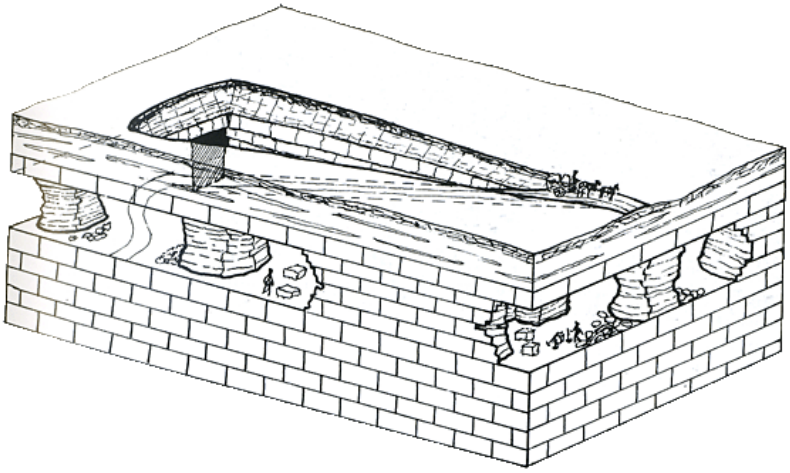


Carrière souterraine à piliers tournés avec accés bouches de cavages

Cavage D'Herblay (photo: Titan)

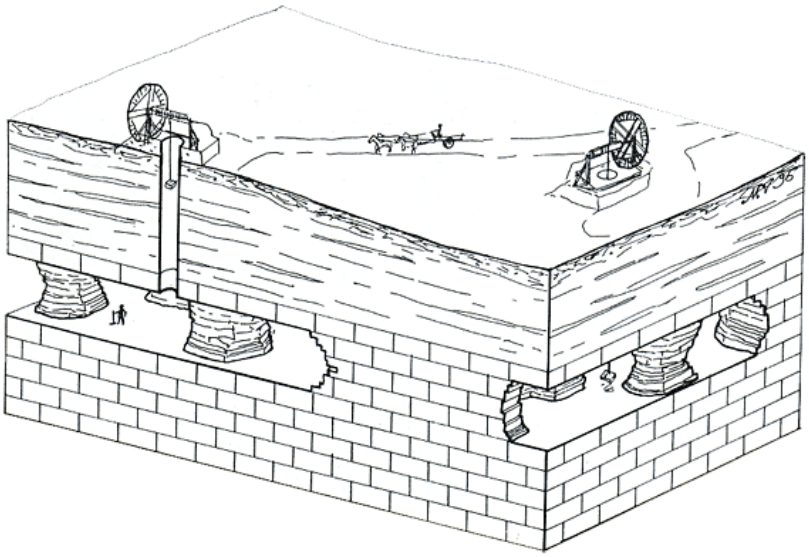
Pilier tourné (carrière à charenton)

En s'éloignant des bouche de cavages il devient nécessaire de créer un nouveau mode d'accès aux carrières à partir des plateaux. On créa alors au **13éme siècle** la **rampe inclinée**. Elle consiste à entailler le plateau jusqu'au calcaire exploitable. Sur Paris la carrière des chartreux sous l'actuel Luxembourg fut sans doute la première de ce type. Cependant ces accés nécessitaient beaucoup d'hommes, d'argent et de surface.



Carrière souterraine à piliers tournés avec accés en rampe inclinée

C'est au cours du **15ème siècle** que les **puits d'extraction** se multiplièrent surtout pour les petites carrières. Etant moins coûteaux et moins consommateurs de terre arable ils supplantèrent les rampes inclinées. Les carrières s'étendirent alors surtout dans le sud de Paris car le dôme formé par l'anticlinal de Meudon évite d'atteindre rapidement la nappe phréatique de la Seine.



Carrière souterraine à piliers tournés avec des puts d'extraction

La méthode trouva ses limites dans le fait que les piliers de volume important ne permettaient par d'exploiter complètement les meilleur bancs calcaire. Aussi versle 16ème siècle des carriers de Paris mirent au point une nouvelle méthode d'exploitation par "Hague et Bourrage".

Les piliers tournés carrés :

Progressivement les carrières de calcaire grossier ont étè repoussées jusqu'en périphérie de l'Ile-de-France (Méry-sur-Oise, Saint-Leu-d'Esserant...). Elles furent exploitées plus longtemps et la méthode des piliers tournées s'est maintenue quand la présence de banc calcaire sur de grande hauteur la rendait rentable. Par contre les **piliers tournés** étaient **carrés**.

Elles virent apparaître **l'exploitation mécanique** du calcaire avec la **haveuse à chaîne**. Avec la mécanisation la question de rentabilité ne se posa plus de la même manière. En effet les économies se sont faites sur la réduction de la main d'oeuvre (très importante avec la"hague et bourrage") et non sur l'exploitation du seul banc intéressant.

Carrière exploitée par pilier tournés carrés (Carrière de Merry-sur-Oise)

Haut de page