

Les carrières souterraines

Références du dossier

Numéro de dossier : IA44005641

Date de l'enquête initiale : 2011

Date(s) de rédaction : 2015

Cadre de l'étude : patrimoine industriel Les carrières des Pays de la Loire

Auteur(s) du dossier : Gaëlle Caudal

Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

Désignation

Dénomination : carrière

Aires d'études : Les carrières des Pays de la Loire

Description

La technique d'extraction souterraine se retrouve dans les ardoisières, les carrières de calcaire et de falun.

Le recensement a mis en évidence qu'il existait plusieurs types d'accès à la carrière souterraine :

- Le plus souvent l'entrée dans les carrières se fait par une *galerie percée à partir du coteau*. Ce cas est le plus fréquent pour les carrières de calcaire. Ces entrées peuvent être voutées afin d'être stabilisées.

- Le deuxième cas de figure rencontré est le *puits vertical*. On le rencontre essentiellement dans les ardoisières, dans les exploitations de falun et dans quelques carrières du plateau saumurois. L'extraction des blocs se fait à l'aide de treuils puis de chevalements. Ils sont aujourd'hui les seuls témoins de l'extraction souterraine.

- Enfin, le dernier type d'accès recensé est l'entrée par une *rampe ou descenderie* à partir du plateau. Ce système de descente se généralise dans la seconde moitié du XXe siècle dans les ardoisières car il permet par un pan incliné à 15%, d'accéder aux chambres souterraines en camions. Aujourd'hui la plupart des descenderies des ardoisières ont été bouchées pour des raisons de sécurité. On retrouve encore quelques rampes sur le plateau saumurois. Elles étaient creusées par des propriétaires qui souhaitaient exploiter le tuffeau mais qui n'avaient pas de terrain sur le coteau.

L'extraction souterraine laisse 3 types de forme d'excavation :

- *Les carrières en chambre* : L'exploitation en chambre se retrouve essentiellement dans les ardoisières et dans quelques carrières de tuffeau. Deux techniques ont été utilisées dans les ardoisières laissant des cavités avec plus ou moins de profondeur. La méthode en descendant sous voûte apparaît au XVIIIe siècle et est généralisée à partir du milieu du XIXe siècle (Les Fresnais, 1844, Les Grands carreaux, 1901). On commence par creuser un puits (en surface ou au fond de la carrière) et une large salle de la hauteur d'un bloc extractible. Il suffit ensuite de descendre par gradins droit en débitant des blocs. On se retrouve alors avec des chambres souterraines de dimensions colossales avec 100 mètres entre le sol et la voûte. La technique reste dangereuse car la voûte est ébranlée par les tirs de mines. L'exploitation n'est pas remblayée. Une nouvelle méthode moins dangereuse et plus rentable est mise en place en 1877 dite la méthode des bancs à remonter par chambres remblayées (la Farcot, 1879). On commence d'abord à creuser un puits très profond puis on réalise une 1ère chambre comme pour la méthode en descendant. Ensuite les blocs du toit sont débités en gradins renversés. Les stériles sont laissés au sol ce qui permet d'avoir une hauteur constante sous voûte. Dans les années 1980, la technique en descendant est remise au goût du jour par la société ardoisière de l'Anjou. Les chambres obtenues sont monumentales et dépassent les 1000 m² de surface de voûte.

- *Les carrières en galerie à piliers tournés et à piliers longs* : Ce type d'exploitation se retrouve dans les carrières de tuffeau (la Momenière à Monsoreau, Cave Herpin à Saint-Cyr-en-Bourg, Carrière du Bois d'Ortie à Turquant, Carrière de tuffeau de Lucet à Saint-Cyr-en-Bourg) et dans les premières carrières de falun. Le carrier perceait une galerie puis extrayait la pierre autour d'un pilier qui servait à soutenir la masse de roche située au-dessus. Ces piliers peuvent prendre des formes diverses : ronds, carré, rectangulaire. Cette méthode donne lieu à des galeries anarchiques de 5 mètres de large à 3 à 5 mètres de haut liées à la qualité des filons. Les carrières peuvent avoir un développement de plusieurs dizaines de kilomètres formant de véritables labyrinthes avec parfois différents niveaux. A partir du XXe siècle, les piliers deviennent plus réguliers et servent à délimiter deux galeries : on parle alors de piliers longs.

- *Les carrières en tranchées* : Un dernier type de carrière souterraine a été recensé avec les carrières cathédrales de falun situées dans la région de Doué-la-Fontaine. Les salles sont de section rectangulaire avec un profil en ogive et une hauteur de 10 à 20 mètres. Cette technique, datant du XVIIIe et utilisée jusque dans les années 1950, avait l'avantage d'assurer une bonne répartition des charges tout en exploitant une hauteur importante.

Illustrations



Carrière de Chavannes,
Le Puy-Notre-Dame.
Phot. Bruno Rousseau
IVR52_19834901745Z

Dossiers liés

Dossier(s) de synthèse :

Les carrières des Pays de la Loire : présentation de l'aire d'étude (IA44005655)

Édifices repérés et/ou étudiés :

Ardoisière (IA49010290) Pays de la Loire, Maine-et-Loire, La Pouëze, l'Espérance

Carrière, Chavannes, Le Puy-Notre-Dame (IA00054076) Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Le Puy-Notre-Dame, Chavannes

Auteur(s) du dossier : Gaëlle Caudal

Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général



Carrière de Chavannes, Le Puy-Notre-Dame.

IVR52_19834901745Z

Auteur de l'illustration : Bruno Rousseau

Date de prise de vue : 1983

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général ; (c) Conseil départemental de Maine-et-Loire - Conservation départementale du patrimoine
communication libre, reproduction soumise à autorisation