

# Les moulins du Col-des-Roches : un peu d'archéologie industrielle

Autor(en): **Reynier, Christian de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera**

Band (Jahr): **41 (2018)**

Heft 2: **Neuchâtel, les nouvelles voies de l'archéologie**

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-813625>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

é p o q u e m o d e r n e



## Les moulins du Col-des-Roches, un peu d'archéologie industrielle

— Christian de Reynier

**Entre 2015 et 2017, le site des moulins souterrains du Col-des-Roches a fait l'objet de nouvelles investigations archéologiques qui ont permis d'en renouveler la connaissance matérielle de manière significative.**

Fig. 1  
Les moulins du Col-des-Roches vers 1880.

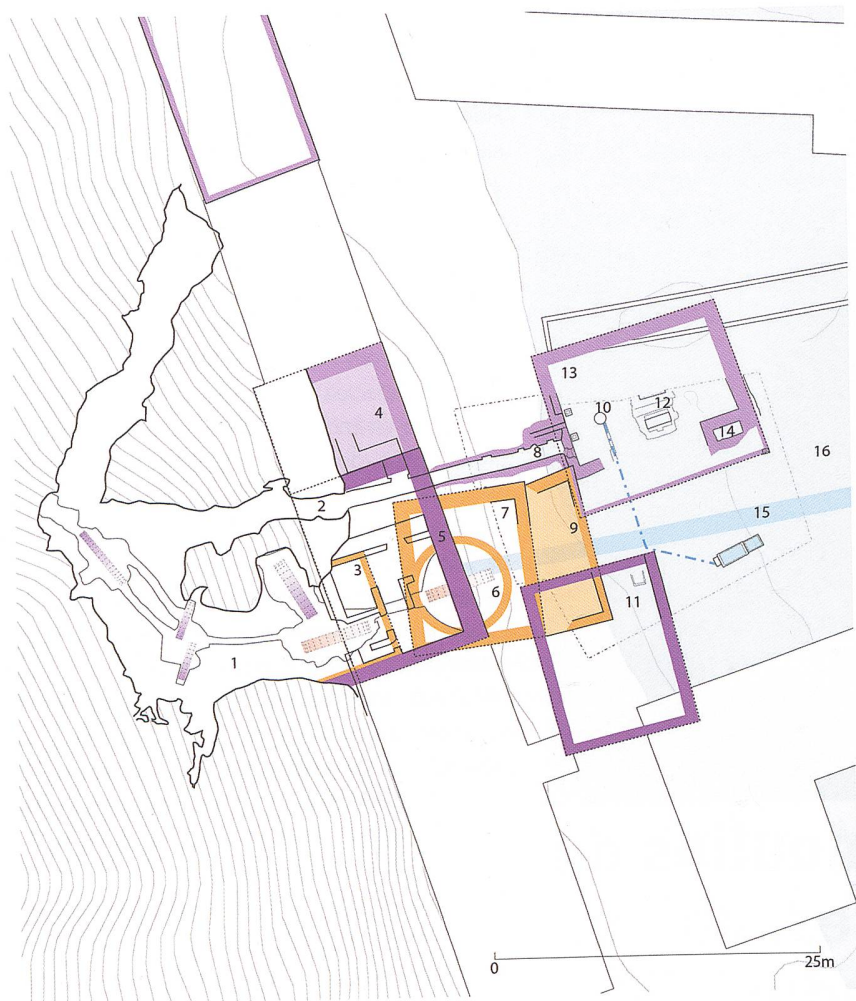
*I mulini del Col-des-Roches verso il 1880.*

Située à 900 m d'altitude, la vallée du Locle est fermée en aval par un amphithéâtre de rochers abrupts appelé traditionnellement le Cul-des-Roches. Son bassin versant est formé de plusieurs sources alimentant le ruisseau du Bied. Jusqu'en 1805, celui-ci disparaissait dans un seul et unique exutoire, la perte naturelle de la grotte du Col-des-Roches, pour se déverser ensuite une centaine de mètres plus bas dans la vallée du Doubs. La nature karstique du massif favorise en effet la formation de pertes – régulièrement exploitées par les premières usines hydrauliques – voire de véritables grottes et gouffres. Dans la grotte du Col-des-Roches, une chute souterraine de plus de vingt mètres de hauteur a été exploitée industriellement dès 1652 et pendant près de 250 ans.

L'aspect spectaculaire et pittoresque des installations souterraines avait émerveillé les voyageurs des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles. Dans les années 1970, soit 90 ans après leur cessation d'activité au profit d'un imposant abattoir-frontière, les moulins ont été redécouverts. Comme souvent, c'est tout d'abord à un groupe d'héroïques amateurs d'histoire et de spéléologie, la Confrérie des Meuniers du Col-des-Roches, qu'on doit le nettoyage de la grotte et la restitution partielle des installations hydrauliques souterraines entre 1973 et 1988 (fig. 4). Ces travaux furent suivis de l'aménagement d'un musée dans le principal bâtiment du site. Les vestiges des installations situées à l'extérieur de la grotte, sous plusieurs mètres de remblais, n'ont pas suscité le même engouement de départ, malgré la réalisation de quelques sondages. Ceux-ci ont été complétés ces dernières années seulement, dans le cadre d'un projet de réaménagement des abords du musée (fig. 6). Ce sont les résultats de ces investigations d'archéologie industrielle que nous présentons ici (fig. 2).

### Premiers aménagements (1651-1739)

Les maçonneries les plus anciennes identifiées lors des investigations sont des murs bien



2

construits et fondés. Implantés au sommet de l'éboulis qui obturait la base de l'entrée de la grotte, ils dessinent un bâtiment quadrangulaire au sol grossièrement pavé, au centre duquel se trouve une vaste fosse circulaire, maçonnée en grands blocs, d'un diamètre de 6,5 m et observée jusqu'à 4 m de profondeur, mais qui pourrait atteindre 9 m.

Juste à l'est de ce bâtiment, les restes d'un long mur faisant face au marais sont attribuables à la transformation de l'éboulis naturel en une véritable petite digue, destinée à augmenter la hauteur d'eau du bassin d'accumulation. Ces aménagements correspondent très bien à l'organisation

du site telle qu'elle est représentée vers 1700 sur le plan de la *Recette du Locle*, qui signale par ailleurs un second bâtiment à l'entrée de la grotte et le «bied du moulin», soit le canal d'alimentation, à un emplacement qui semble être encore le même à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Cette permanence de la localisation du canal explique d'ailleurs la disparition totale des structures du 17<sup>e</sup> siècle, détruites par les importants réaménagements du bied au 19<sup>e</sup> siècle.

Entre 1687 et 1730, les documents d'archives distinguent le moulin de la Citerne et le moulin de la Roche. Le premier désigne certainement le bâtiment à fosse maçonnée, caractéristique des puits accueillant des roues hydrauliques dans des situations topographiques identiques, comme ceux de la Borcarderie (Val-de-Ruz, NE) aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles, désignés en 1692 sous les termes de «citernes de pierre de taille» dans lesquelles tournent les rouages. Le second bâtiment doit donc correspondre au moulin de la Roche, au nom évocateur, dont la roue était visiblement localisée dans une des cavités proches de l'entrée. Ces aménagements indiquent la présence de deux roues hydrauliques, qui pourraient bien être celles déjà mentionnées dans la concession fondatrice des moulins, accordée en 1651.

L'étang d'accumulation était naturellement doté d'un déversoir de trop-plein, qui doit correspondre à un état ancien de la galerie de transmission du 19<sup>e</sup> siècle. En effet, un document de 1836 signale que celle-ci existait déjà, sous une forme «semi-naturelle», avant d'être élargie vers 1820 pour permettre le passage d'un axe.

**Du moulin à l'usine (1739-1817)**

Peu après 1661 et l'augmentation à six roues de la concession accordée au propriétaire, d'importants investissements sont consentis à la construction, plus profondément dans la grotte, de quatre roues supplémentaires faisant mouvoir autant d'engins (battoir, huilière, meules

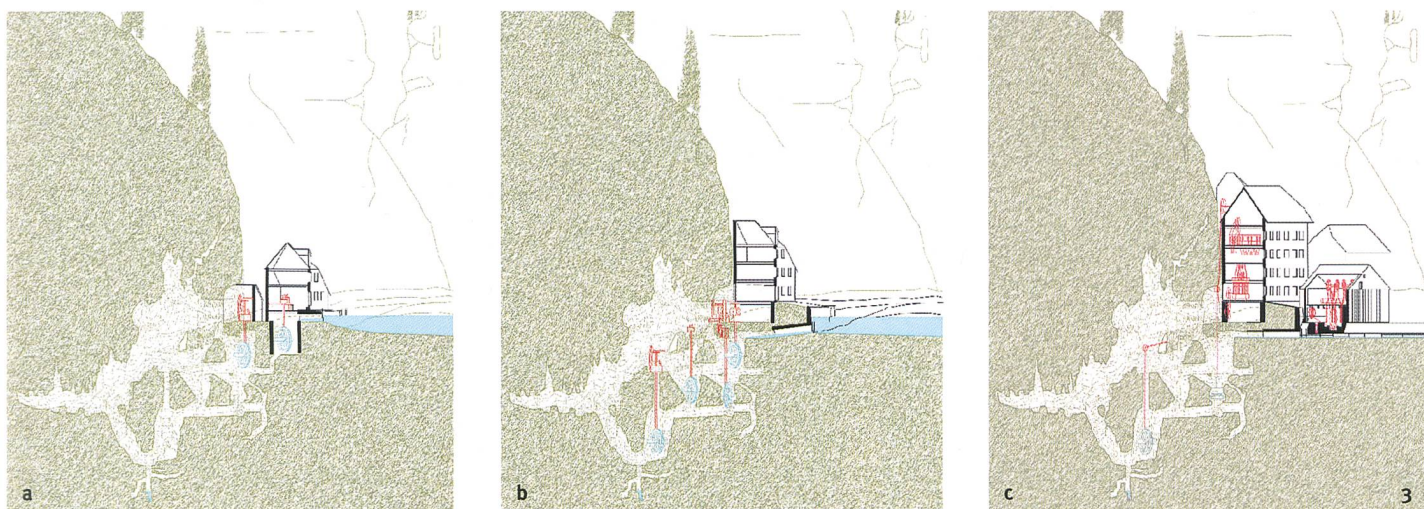


Fig. 2  
Plan des vestiges. 1 Grotte, 2 Exutoire puis galerie de transmission, 3 Moulin de la Roche (1651), 4 Agrandissement du moulin (1856), 5 Moulin (1739), 6 «Citerne», 7 Moulin de la Citerne (1651), 8 Galerie de transmission (1856), 9 Digue et captage (1651), 10 Puit à pompe hydraulique (19<sup>e</sup> s.), 11 Rural (18<sup>e</sup> s.), 12 Fosses de scies à cadre (1856), 13 Scierie (1856), 14 Fosse de scie à déligner (1856), 15 Canal d'alimentation (1805), 16 Etang d'accumulation (17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> s.).

*Pianta delle vestigia. 1 Grotta, 2 Pozzo di scolo e in seguito galleria di trasmissione, 3 Mulino della Rocca (1651), 4 Ampliamento del mulino (1856), 5 Mulino (1739), 6 «Cisterna», 7 Mulino della Citerne (1651), 8 Galleria di trasmissione (1856), 9 Diga e captazione (1651), 10 Pozzo a pompa idraulica, 11 Edificio rurale (XVIII sec.), 12 Fosse delle seghe a telaio (1856), 13 Segheria (1856), 14 Fossa della sega circolare (1856), 15 Canale d'alimentazione (1805), 16 Bacino di accumulazione (XVII-XVIII sec.).*

Fig. 3  
Hypothèse de restitution en coupe du moulin vers 1660 (a), 1770 (b) et 1880 (c).

*Ipotesi di restituzione in sezione del mulino verso il 1660 (a), il 1770 (b) e il 1880 (c).*

à grains puis scierie), situés eux aussi dans la grotte. Si les pièces charpentées de ces installations spectaculaires ont entièrement disparu, les traces qu'elles ont laissées dans la roche, sous forme de mortaises, puits, coulisses, couloirs et escaliers, ont permis d'en proposer une première reconstitution saisissante (fig. 4).

Vers 1730, les deux bâtiments qui occupaient l'entrée de la grotte depuis le 17<sup>e</sup> siècle sont remplacés par un édifice de deux étages, couvert d'une toiture à trois pans surmontée d'une cheminée en bois, et adossé à la falaise. Sa façade régulière et symétrique forme encore le noyau du bâtiment actuel. Elle est visiblement postérieure au comblement de la fosse du moulin de la Citerne, qui intervient peu après 1731 (dernière mention de la citerne). Le rez-de-chaussée du bâtiment et l'entrée de la grotte, sur laquelle il s'ouvrait entièrement, accueilleraient probablement une première scierie, mentionnée dans la seconde moitié du 18<sup>e</sup> siècle.

Avant 1800, un bâtiment formé d'un rez-de-chaussée maçonné semi-enterré et d'un étage entièrement en bois, sous une simple toiture à deux pans, est construit devant le moulin, au sud du canal. Les vestiges d'une fosse à lisier et la mention, au 19<sup>e</sup> siècle, d'une écurie et d'un logement évoquent une fonction agricole. La présence d'une telle exploitation est d'ailleurs tout

à fait caractéristique des moulins de l'Ancien Régime, dont la rentabilité n'est souvent pas suffisante pour faire vivre l'usinier, qui doit pratiquer l'agriculture de subsistance. D'ailleurs, durant cette période, la diminution progressive du nombre de roues hydrauliques (5 en 1690, 4 vers 1730, 3 en 1780) et d'engins (plus que deux meules à grain et une scierie en 1780) illustre les difficultés d'exploitation d'un tel site.

### Quand j'ai de l'eau, je bois du vin, quand je n'ai plus d'eau je bois de l'eau – proverbe grec (1817-1884)

En 1805, soucieuse d'assainir la ville et ses alentours, la Municipalité du Locle inaugure la galerie de drainage de la Rançonnière, qui a pour effet d'abaisser notablement le niveau des eaux dans le fond de la vallée. En conséquence, la hauteur d'eau disponible aux moulins n'était plus suffisante et le canal d'alimentation a dû être notablement allongé et approfondi pour mouvoir les trois roues restantes. En contrepartie, le terrain exondé a pu être utilisé pour développer, à l'extérieur de la grotte, une nouvelle scierie. Elle était mue par un axe de transmission en bois de 50 m de longueur passant par l'ancien exutoire de l'étang, désormais hors d'eau. Simple abri sur

poteau situé à l'extrémité du passage de l'axe, cette scierie construite vers 1820 n'a pas laissé de trace notable et n'est connue que par l'icographie. Au vu des datations dendrochronologiques, c'est probablement à cette époque aussi que l'on aménage au pied de la scierie un puits équipé d'une pompe hydraulique, qui permettait d'alimenter un canal de bois en direction du rural (fig. 2, n° 10). Le drainage de 1805 semble donc avoir aussi eu des conséquences sur l'approvisionnement en eau de l'exploitation agricole.

Les difficultés inhérentes à l'entretien d'un axe de transmission en bois aussi long sont probablement à l'origine du transfert de la scierie dans la grotte entre 1844 et 1856: «La troisième chute qui se trouve à 80 pieds de profondeur, est utilisée pour une scie souterraine [sic] qui marche avec une vitesse accélérée. Le scieur conduit avec facilité, par une manivelle, les billes à la scie souterraine [sic], sur un chemin de fer». A l'extérieur, les vestiges d'une sorte de quai permettant le chargement des grumes semblent indiquer que c'est bien la galerie de l'ancien exutoire qui a, une fois de plus, été aménagée pour acheminer les billes (fig. 2, n° 8).

En 1856, l'impossibilité d'agrandir la scierie à l'intérieur de la grotte est à l'origine de la construction d'une plus grande installation à l'extérieur, dont les ruines viennent d'être redécouvertes. Une partie des maçonneries des aménagements précédents va servir de support à de grosses dalles de couverture, jointes à l'argile, transformant l'ancien passage pour les grumes en une galerie entièrement souterraine abritant l'axe de transmission, cette fois-ci métallique au vu des paliers-graisseurs mis au jour.

La situation de la scierie bâtie en 1856 était bien connue, puisqu'elle est représentée tant sur les plans cadastraux que sur différentes vues, y compris des photographies, mais le détail de son organisation ne l'était pas. Le bâtiment jouxtait la rive gauche du Bied, parallèlement à ce dernier. Il s'agit d'une construction rectangulaire d'environ 15 par 13 m, assez basse et couverte d'une toiture à deux pans. Les procès-verbaux des

discussions autour du projet de 1856 l'assimilent à un petit bâtiment, voire à un simple couvert de tuiles. Cependant, les vues à notre disposition et les vestiges découverts en fouille suggèrent que le bâtiment était en partie maçonné, en particulier son niveau inférieur abritant les rouages des scies, alors que les superstructures étaient constituées de colombages et de cloisons de planches (fig. 2, n° 13).

Son sol était constitué à l'ouest d'un grossier pavage et, à l'est, de terre battue recouverte d'une épaisse couche de sciure. Au centre ont été dégagées deux fosses maçonnées rectangulaires de 2 m par 0,7 m de côté, profondes de 0,7 m et reliées entre elles par un solide massif maçonné (fig. 2, n° 12). Les surfaces apprêtées des blocs d'encadrement et les restes de fixations métalliques attestent que ces aménagements



Fig. 4  
Roue à augets installée à l'intérieur de la grotte, dans le puits n°2, depuis 1984.

*Ruota a cassette installata all'interno della grotta, nel pozzo n. 2, dal 1984.*



Fig. 5  
Vue des maçonneries dégagées au pied de la façade. Au premier plan, les vestiges extérieurs de la galerie ayant remplacé l'exutoire primitif. En arrière-plan, les murs de la digue primitive.

*Veduta dell'opera muraria portata alla luce ai piedi della facciata. In primo piano, le vestigia esterne della galleria che ha rimpiazzato il canale. Sullo sfondo le mura della diga originaria.*

Fig. 6  
Vue des vestiges restaurés de la scierie du 19<sup>e</sup> siècle. Au fond à droite, l'embouchure de la galerie de transmission; au fond à gauche et au centre, la digue; en contrebas, les fosses des trois scies.

*Veduta delle vestigia restaurate della segheria del XIX secolo. In fondo a destra, imbocco della galleria di trasmissione, in fondo a sinistra e al centro la diga; nella parte antistante inferiore le fosse delle tre seghe.*

constituaient la partie inférieure de deux scies alternatives entraînées par en-dessous. Les fosses accueillait la partie inférieure de l'embellage et du mécanisme multiplicateur, qui permettaient de faire mouvoir les scies à cadre situées 3,5 m au-dessus, sur le banc de sciage. Ce dernier était formé d'un plancher supporté par des poteaux carrés, dont seules les bases maçonnées ont été retrouvées, tout comme un petit escalier, qui permettait au mécanicien d'accéder à la galerie de transmission. Un aménagement maçonné à fosse, en partie hors-sol et décalé au sud-est, devait correspondre à une troisième scie d'un type différent (scie circulaire à déligner?), puisqu'un document de 1861 fait état de la présence «de deux scies équilibrées et d'une troisième indépendante» (fig. 2, n° 14). Au milieu du 19<sup>e</sup> siècle, le bâtiment du moulin a quant à lui été notablement agrandi pour accueillir une minoterie industrielle, mue depuis la grotte par une roue de type Poncelet (roue hydraulique métallique à aubes profilées), puis par une turbine horizontale de type Girard ou Pelton (la turbine dont la roue est enfermée dans une coque maintient la totalité des aubes sous pression permanente). Un vaste bâtiment à l'ample toiture en demi-croupes est également aménagé, comme dépôt, magasin et remise. Ces investissements traduisent bien le renouveau industriel du site,



pour lequel on fait alors appel aux meilleures technologies de l'époque, de manière à compenser le déclin de son potentiel hydraulique. Malgré tout, dès 1859, la volonté des autorités d'assainir et de mettre en exploitation la basse vallée du Locle est à l'origine de nouveaux abaissements de la hauteur d'eau disponible à l'usine, qui sera finalement rachetée par la Commune en 1884, peu avant son démantèlement complet. Entretemps, le percement du tunnel routier (1850), puis celui du tunnel ferroviaire (1884) auront définitivement transformé le Cul-des-Roches en Col-des-Roches.

### De la friche industrielle au patrimoine industriel

L'archéologie a cette vertu qu'elle anoblit l'objet le plus ordinaire par le seul fait qu'elle le considère digne d'être étudié; la friche industrielle devient alors une vraie source historique et un élément du patrimoine commun. Etudier et mettre en valeur les vestiges du Col-des-Roches, c'est donc contribuer à rendre une matérialité à l'histoire du travail industriel et de l'économie de production et, à l'échelle locale, donner à l'architecture du travail sa juste place dans une identité régionale fortement marquée par l'âge d'or industriel européen.