

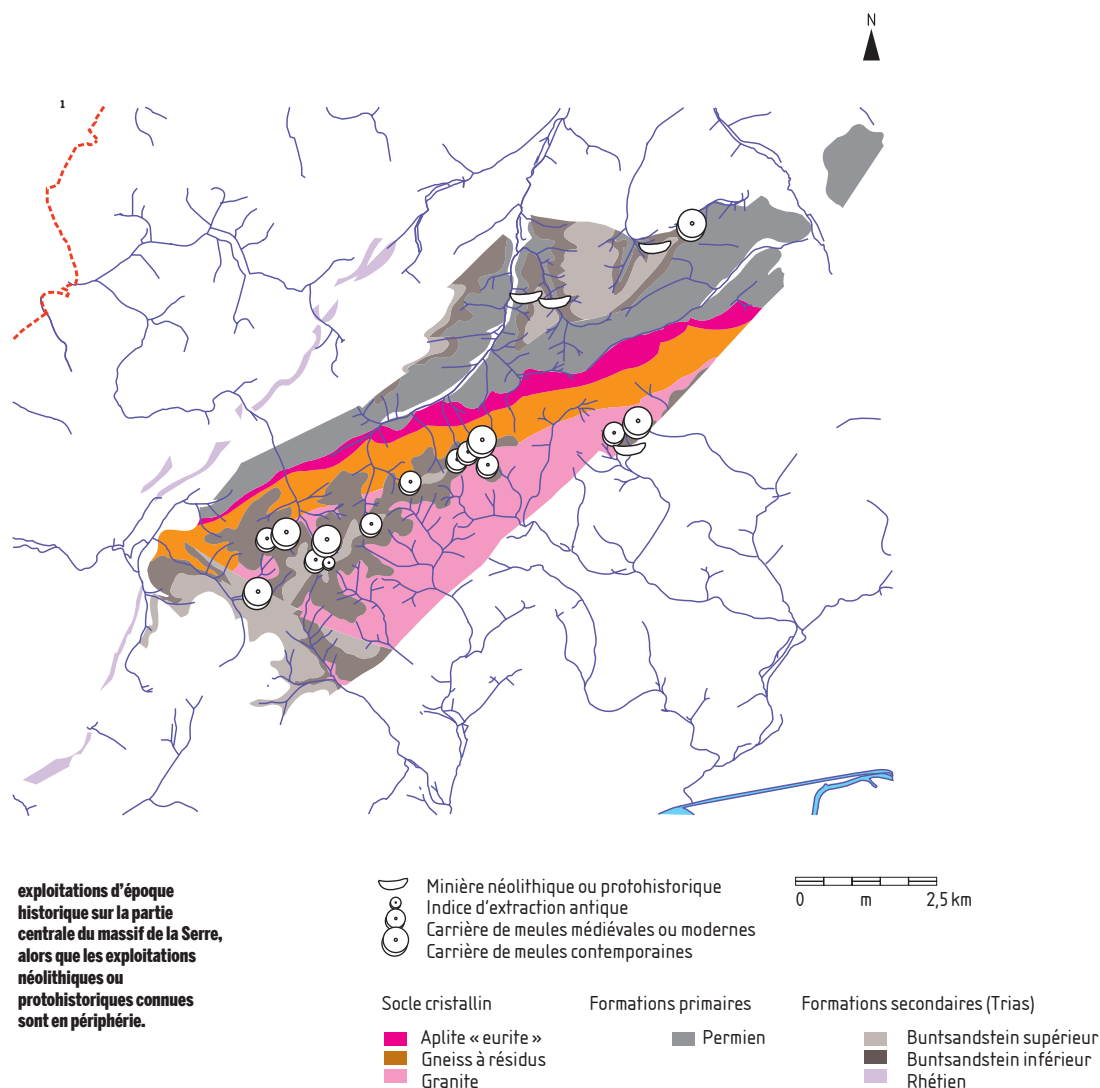
# Les carrières du massif de la Serre (Jura)

## Sept millénaires d'exploitation meulière

Luc Jaccotey *Inrap, UMR 6565 «Chrono-écologie»*

Avec la collaboration d'Annabelle Milleville, *UMR 6565 et UMR 5138 «Archéologie et archéométrie»*

# 16



**1. Carte géologique du massif de la Serre et localisation des extractions de meules. Les carrières ne sont présentes que sur les zones gréseuses. On note la concentration des**

**exploitations d'époque historique sur la partie centrale du massif de la Serre, alors que les exploitations néolithiques ou protohistoriques connues sont en périphérie.**

La transformation des céréales en farine pour la préparation des aliments est un geste primordial depuis l'origine de l'agriculture. Aussi la meule, qu'elle soit manuelle (va-et-vient ou rotative), pour un usage domestique, ou mise en mouvement par une autre force (animale, hydraulique ou éolienne), pour un usage collectif, occupe-t-elle une place centrale dans les sociétés. Il en découle que la recherche et le choix des roches en fonction de leurs qualités pour la mouture ont été très tôt des préoccupations importantes.

Dans le Jura français, le massif de la Serre apparaît comme une spécificité géologique. Seul îlot granitique et gréseux au cœur d'un monde calcaire, il constitue en quelque sorte le trait d'union entre le massif des Vosges à l'est et celui du Morvan à l'ouest, distants chacun d'une centaine de kilomètres. Il offre donc des potentialités en matières premières qui ont très rapidement attiré les hommes, et ce, jusqu'à une période très récente. Par ailleurs, les dimensions limitées de ce massif (de l'ordre de 3 000 hectares) permettent aux archéologues d'avoir une vision complète des exploitations qui s'y trouvent.

Historiquement, la Serre est connue pour avoir été, jusqu'à récemment, un centre de production de meules de moulin. Ces meules étaient d'ailleurs signalées régulièrement dans les collections archéologiques régionales pour les périodes allant du Néolithique à l'Antiquité.

Depuis 2005, un travail de recherche a été engagé, privilégiant trois axes : la caractérisation des formations géologiques de la Serre, la recherche et la description des différents types d'extraction, l'étude de la diffusion et la typologie des productions, le tout mis en lien avec les occupations humaines du secteur géographique pour chaque phase chronologique, depuis le Néolithique. Ce travail permet donc d'aborder de nombreux aspects de la production et de l'économie meulière depuis les origines jusqu'à la période subactuelle pour une seule et même région. En ce sens, il constitue un programme unique et apporte de nombreuses données nouvelles.

### **Présentation géographique et géologique**

La Serre est un petit horst cristallin, situé au nord du département du Jura entre les villes de Dole, Besançon et Dijon. Il s'élève de quelques dizaines de mètres par rapport aux cours du Doubs, de la Saône et de l'Ognon, qui recoupent une zone de plateaux formant la limite nord-ouest de la chaîne jurassienne. Le massif, de quinze kilomètres de long sur quatre de large, est constitué de formations granitiques plus ou moins écrasées, disposées en bandes parallèles et recouvertes par des grès du Trias.

Le granite du massif de la Serre compte parmi les plus anciens de la région puisqu'il correspond à un affleurement du socle primaire (Morre-Biot, 1969). Il est constitué de biotite et de muscovite,

de quartz et de feldspath (potassique ou plagioclase). De plus, de nombreuses myrmékites sont visibles dans les lames minces, minéraux nés de la syncrystallisation des deux types de feldspath. À l'œil nu, le granite est de teinte claire, rosée. À l'affleurement, la roche est souvent altérée et friable. La déformation du granite a donné naissance à plusieurs types de gneiss, du métagranite légèrement orienté à des mylonites, où la roche-mère est indéterminable à l'œil nu.

Ces roches du socle sont surmontées par des grès du Buntsandstein (début du Trias), grès assez variés, des roches fines parfois rosées coexistant avec des grès grossiers (Zogo, 1981). Ces derniers sont majoritairement composés de quartz et de feldspath type microcline. Le ciment est siliceux, le plus souvent syntaxial, c'est-à-dire formant des auréoles de nourrissage autour des grains de quartz, augmentant la résistance de la roche. Associé à la structure grenue du grès, ce type de ciment confère à la roche toutes les qualités requises pour la mouture des céréales.

Au sein des collections archéologiques, la reconnaissance des roches s'est faite à l'œil nu. C'est pourquoi l'appellation « type Serre » est utilisée pour définir les grès et les granites reconnus sur le matériel de mouture.

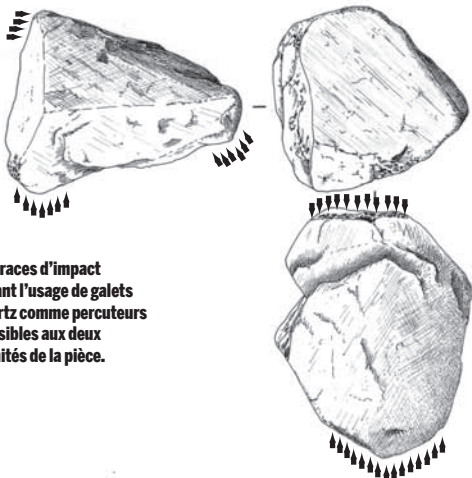
### **Les productions de meules néolithiques et protohistoriques**

À partir du Néolithique, le matériel de mouture est constitué d'une meule fixe sur laquelle est actionnée une molette mobile. Le grain situé entre les deux parties du moulin est moulu par un mouvement de va-et-vient.

Dès les débuts du Néolithique, les roches issues de la Serre, et presque uniquement les grès du Trias [III.1], vont être exploitées et se retrouvent dans les corpus archéologiques régionaux. La diffusion des meules se fait essentiellement en suivant les axes naturels (vallées du Doubs, de l'Ognon et de la Saône) en direction de l'est, jusqu'à une distance de 40 à 60 kilomètres (Jaccottey, Milleville, sous presse). Au-delà, les meules en grès type Serre sont concurrencées par les meules en grès vosgien, exploitées en même temps que les lames de hache en péliste-quartz (Pétrequin, Jeunesse, 1995) et profitant du même courant de diffusion. À la fin du Néolithique, l'abandon des exploitations des pélistes de Plancherles-Mines et la fin de la diffusion des lames de hache va engendrer une très nette diminution de la diffusion du matériel de mouture en roche vosgienne, au profit des meules originaires du massif de la Serre. Plus tard, au cours de la Protohistoire, ce sont principalement les granites de la Serre qui seront exploités.

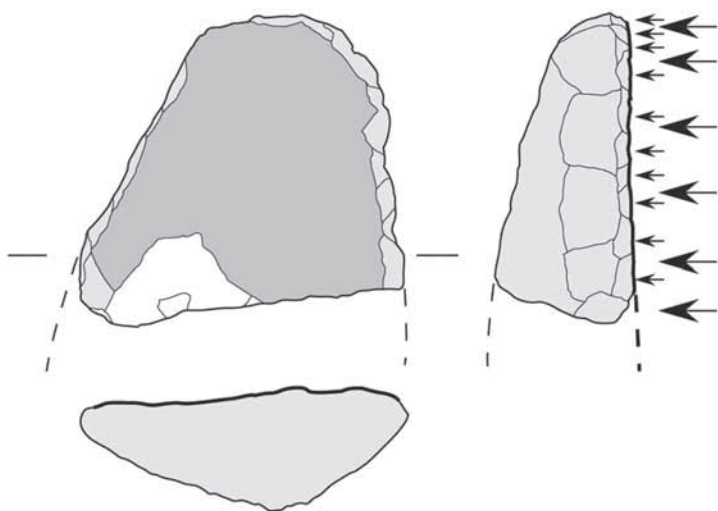
Les prospections systématiques entreprises n'ont décelé aucune trace d'extraction sur les formations granitiques ; cette matière, peu présente dans les collections archéologiques du Néolithique, n'a sans doute fait l'objet que de

2



2. Les traces d'impact attestant l'usage de galets en quartz comme percuteurs sont visibles aux deux extrémités de la pièce.

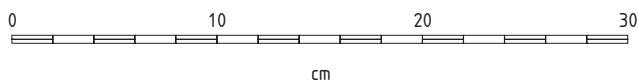
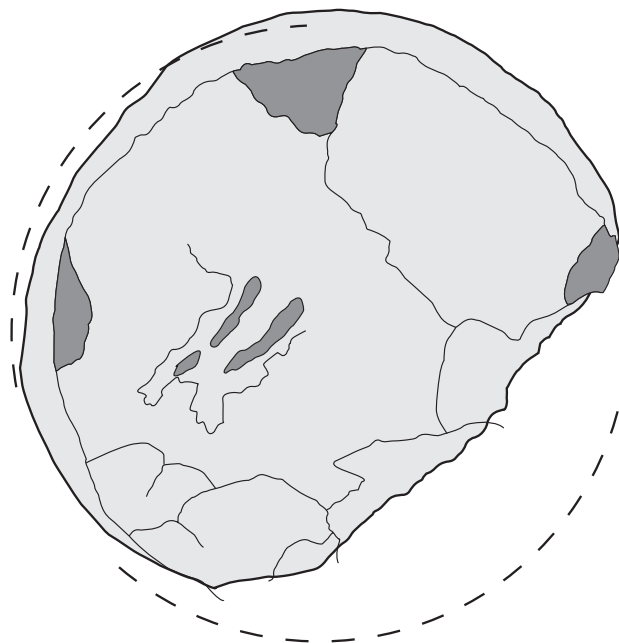
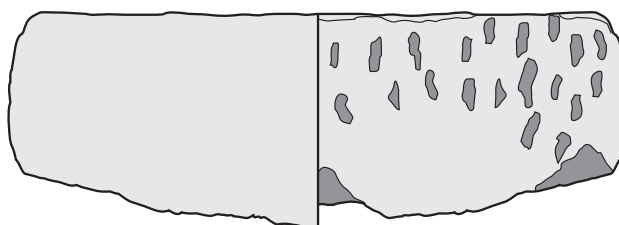
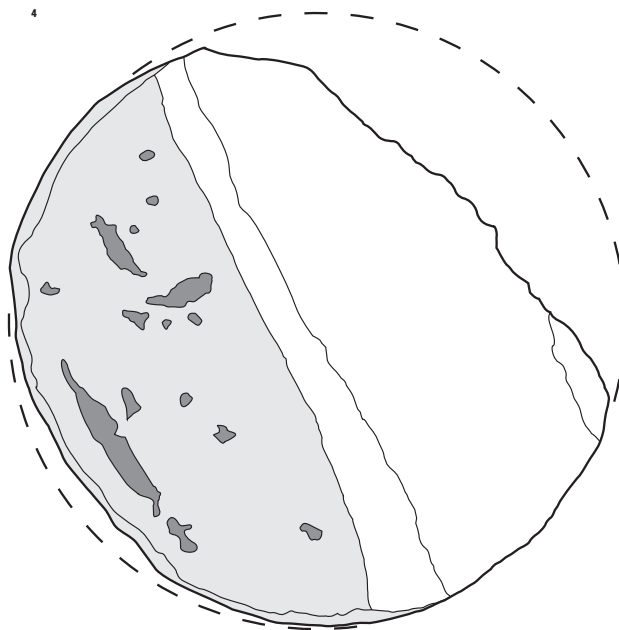
3



3. Exemple d'ébauche de molette en grès. De larges enlèvements sur tout le pourtour de la pièce témoignent de sa mise en forme par épannelage ; de plus petits éclats résultent du travail de finition de l'ébauche et de la préparation de la surface active.

4. Les trois encoches visibles sur la face inférieure de cette ébauche de meule antique en grès ont été faites par des outils métalliques, utilisés pour détacher le bloc du substrat.

4



ramassages ponctuels dans les zones d'éboulis. En revanche, sur les formations gréseuses, plusieurs zones d'extraction ont pu être identifiées. Il s'agit de dépressions ovalaires creusées à la base des talus d'éboulis. La fouille d'une de ces carrières (Jaccottey, Milleville, 2007) apporte des informations inédites sur la chaîne opératoire de production des meules pour les époques pré- et protohistoriques. Les blocs de grès dont les dimensions permettent la production de meules ou de molettes sont tout d'abord sélectionnés, puis ils sont mis en forme directement sur place, comme le montrent les très nombreux éclats de débitage, les percuteurs en quartz [III.2], mais aussi les ébauches dans les zones de déblais situées à l'avant des extractions. Les blocs sont dégrossis par de grands enlèvements pour éliminer certaines excroissances ou irrégularités, puis ils sont façonnés par enlèvement d'éclats depuis la future surface active pour obtenir une ébauche [III.3] ; enfin, les surfaces externes sont régularisées et la surface active de la meule ou de la molette est préparée puis avivée.

Ces quelques zones de production reconnues pour l'instant sont cependant de dimensions limitées et ne peuvent expliquer à elles seules l'importance des moulins de la Serre dans les collections archéologiques régionales. Une part non négligeable de ces premières extractions a certainement été détruite par des exploitations plus récentes. Mais d'autres techniques ont éventuellement pu être mises en œuvre, comme l'extraction de blocs par le feu, directement sur la roche en place ou face à de petites falaises gréseuses. L'action du feu en front de carrière produit en théorie de larges éclats, dont la forme naturellement incurvée et le litage correspondraient à une partie des outils archéologiques. Pour l'instant, les prospections n'ont pas permis de reconnaître ce type d'exploitation.

### Les productions antiques

Dans la seconde moitié de La Tène, les moulins de type « va-et-vient » sont remplacés par des moulins rotatifs manuels. Cette innovation, qui est connue en Espagne dès le V<sup>e</sup> siècle avant notre ère (Alonso-Martinez, 2002) et au IV<sup>e</sup> siècle dans le sud-est de la France, n'est attestée dans nos régions qu'à partir du II<sup>e</sup> siècle. Les moulins manuels sont alors composés d'une meule fixe, la meta, surmontée d'une meule mobile, le catillus. Des meules gauloises, en granite type Serre et parfois en grès, sont connues dans un rayon de 40 à 60 kilomètres autour du horst, mais aucun indice d'extraction n'a pour l'instant été retrouvé pour cette période.

Pour l'époque romaine, les productions, principalement en grès, ont une diffusion similaire à celle des meules de la période précédente (Jaccottey, Anderson, Jodry, 2007). Une carrière antique a été découverte et détruite lors de

l'ouverture de carrières de meules au début du XIX<sup>e</sup> siècle (Feuvrier, 1920), dans la partie ouest de la Serre. Dans le même secteur, une ébauche de meule a été découverte par des agents de l'ONF dans les déblais de carrières récentes. Manifestement, ces extractions ont été détruites par d'autres, plus récentes.

Malgré la faiblesse des indices découverts, il est possible de reconstituer une partie de la procédure d'extraction : une tranchée annulaire est réalisée pour produire des blocs cylindriques dont le diamètre est proche de la future meule, le décollement de l'ébauche se faisant au moyen de pics ou de barres métalliques introduits sous la meule pour faire levier, comme l'indiquent les traces visibles à la base de l'ébauche [III.4].

L'utilisation de la force hydraulique pour l'entraînement de meules de fort diamètre est attestée dès l'Antiquité, à la fois par les textes<sup>1</sup> et par l'archéologie, avec les imposants moulins de Barbegal (Benoit, 1940) ou des structures plus limitées comme celle d'Avenches (Castella, 1994). La découverte récente d'un bâtiment de ce type lors des fouilles de la LGV atteste de cette technique à quelques kilomètres du horst de la Serre (Lhomme et al., 2007). Des meules de moulins hydrauliques en grès de la Serre sont par ailleurs connues dans les corpus francs-comtois et bourguignons.

### Les productions médiévales et modernes

Les moulins hydrauliques sont particulièrement fréquents et jalonnent bon nombre des cours d'eau de la France médiévale. La force de l'eau canalisée vers une roue verticale, ou une turbine horizontale, permet d'entraîner une meule rotative circulaire plate de près d'un mètre de diamètre. Le grain est moulu entre cette meule « volante » et une meule fixe appelée « meule dormante ».

Les textes médiévaux mentionnent plusieurs carriers dans la Serre, entre 1371 et 1475 (Theurot, 1998, p.214-215). L'étude des sources d'archives donne une première idée de la diffusion des meules de la Serre au cours de cette époque, jusqu'à Salins-les-Bains et Poligny, à une quarantaine de kilomètres, et même Pontarlier dans la haute chaîne du Jura, à près de 80 kilomètres (Theurot, 2006). La découverte toute récente d'un moulin hydraulique médiéval à quelques kilomètres des carrières, sur la commune de Thervay<sup>2</sup> va rendre possible la comparaison directe des meules de ce moulin avec les ébauches et les traces d'extraction des carrières.

En effet, plusieurs zones d'extraction ont été recensées sur les formations gréseuses ; l'une d'elles a été fouillée et, par son ampleur limitée, a permis que soit récupérée une vingtaine de meules plates. Elle est située en bordure du plateau gréseux, comme de nombreuses autres petites carrières, celles-ci témoignant d'exploitations limitées dans le temps et l'espace.

1. Vitruve, *De l'architecture*, X, 5.  
2. Fouillé par G. Rollier, Inrap.

5. Vue de la carrière médiévale. Les alvéoles d'extraction sont étagées sur plusieurs niveaux ; on remarque également les traces des outils utilisés pour extraire les meules.



6. Vue de la carrière contemporaine. Comme pour la période médiévale, les traces des pics métalliques sur le pourtour de chacune des alvéoles d'extraction sont très nettement visibles.



Après avoir tracé sur la roche le pourtour de la meule à l'aide d'un compas à pointe sèche, ou plus simplement d'un charbon de bois ou d'une tige de fer placée au bout d'une ficelle, une tranchée annulaire à parois verticales était ouverte avec un pic de carrier. Un premier segment en arc de cercle était creusé dans un sens, puis un second dans le sens inverse rejoignait le premier. Ce changement de sens laissait au carrier davantage de place pour réaliser la tranchée. Les traces d'outils montrent que cette tranchée était creusée par passes de 0,5 à 1 centimètre d'épaisseur. À chaque passe, deux sillons parallèles sont creusés de part et d'autre de la tranchée, avant que soit supprimée la partie centrale résiduelle. Cette technique est proche de celle observée sur les meules conservées dans la carrière antique de Châbles, en Suisse (Anderson et al., 2003), ainsi que dans les carrières modernes de Quaix-en-Chartreuse, dans l'Isère (Belmont, 2001). [III.5]

Les meules ainsi détournées étaient alors extraites avec des pinces ou des pics avec lesquels on faisait levier. Les traces visibles sur les ébauches montrent des encoches régulières à la base de la future meule. Ces encoches, similaires à celles de l'ébauche antique, sont comparables à celles observées sur le site antique de Châbles, où le carrier, installé sur la future meule, la décollait en donnant une série de coups à espacements réguliers sur tout le pourtour à sa base (Anderson et al., 2003, p.51). La face inférieure de la future meule présente un fort « tenon » résiduel au centre, résultat de l'arrachage de la meule. Les techniques d'extraction et de décollement de la meule sont donc en tout point similaires à celles mises en œuvre dans l'Antiquité. L'utilisation de pinces ou de pics est également attestée sur le site médiéval des Écouges, dans les Alpes, qui est daté entre le XI<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle (Belmont, 2005).

### Les extractions contemporaines

Les meules contemporaines diffèrent peu des précédentes, si ce n'est par leur diamètre légèrement supérieur, généralement compris entre 1,10 et 1,25 m. Aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, de nombreuses carrières sont signalées sur l'ensemble des parties gréseuses du massif [III.6]. Mais les productions de meules en provenance de La Ferté-sous-Jouarre, dans le Bassin parisien, envahissent peu à peu le marché de la mouture et sonnent le glas des petites productions comme celles de la Serre. Ainsi, le dernier carrier de la Serre, Joseph Mallot, ferme son exploitation en 1909.

La tranchée de détournement qui ceinture la meule est réalisée avec un outil à manche long et à pointe unique de type escoude. Cette tranchée d'une vingtaine de centimètres de large, à bords verticaux, permet au carrier de travailler à l'intérieur de celle-ci. Comme pour les extractions précédentes, le travail est réalisé alternativement dans un sens et dans l'autre.

Une série d'emboîtures est creusée sous tout ou partie du pourtour pour recevoir des coins en fer ou en bois. Pour Diderot, « L'on y fait entrer des coins de bois, ensuite on remplit le creux avec de l'eau, qui en faisant gonfler les coins de bois que l'on a fait entrer dans l'entaille, fait que la meule se fend et se sépare horizontalement. »<sup>3</sup> La découverte de coins en fer confirme l'utilisation de la technique de décollement de la meule par des coins, par opposition à celle utilisant des pics ou des pinces. Les coins étaient placés sur tout le pourtour de la meule, et enfoncés alternativement, détachant progressivement la future meule [III.7]. Cette méthode de décollement permet d'obtenir une surface inférieure plus régulière et sans « tenon » résiduel.

Parfois, de profondes goulottes, appelées également « becs », sont aménagées sur les bords de l'extraction pour pouvoir glisser les pinces sous la meule et la soulever, une fois décollée. Elles peuvent également servir à introduire des perches de bois sur lesquelles la meule est glissée pour être sortie de la carrière.

La datation de ces extractions est assurée par le mobilier archéologique découvert dans la carrière, qui situe cet ensemble à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle ou dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle. Des alvéoles d'extraction similaires datées du XVII<sup>e</sup> ou du XVIII<sup>e</sup> siècle ont été observées à Vic-le-Comte au pied du Massif central (Cabezuelo, 2006).

Enfin, la phase de mise en forme était réalisée à proximité de la carrière. Les bords et les surfaces de la future meule étaient régularisés et la perforation centrale creusée. Le nombre de meules brisées lors de cette phase de perforation était important ; il correspond à la moitié des ébauches que nous avons retrouvées. Il semble donc normal que la mise en forme, délicate et engendrant de nombreux ratés, ait été effectuée sur les lieux d'extraction. [III.8].

La forte spécificité géologique de ce tout petit massif cristallin au cœur de la zone jurassienne ainsi que la très bonne aptitude des roches à la production de meules font que les formations de la Serre ont été utilisées sans discontinuer depuis les débuts du Néolithique dans nos régions (vers 5000 avant notre ère) jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. Nous pouvons donc retracer l'évolution des techniques pendant ces sept millénaires d'exploitation meulière, depuis les ramassages ou l'ouverture de minières dans les éboulis au Néolithique et à la Protohistoire, jusqu'aux carrières implantées sur le rebord des plateaux gréseux à partir de l'Antiquité. Les roches exploitées changent également au cours du temps : au début du Néolithique, seuls les grès sont exploités, puis peu à peu les granites apparaissent dans les collections pour occuper une place non négligeable pendant la Protohistoire et jusqu'à la moitié des corpus à La Tène. À l'époque romaine, les granites sont délaissés au profit des grès locaux

3. Diderot et d'Alembert, 1757, vol. II, t. X, p. 880.



**7. Emboîtures quadrangulaires correspondant à l'emplacement d'un coin métallique. Ces emboîtures, situées sur tout le pourtour de la future meule, permettaient un détachement parfaitement horizontal de l'ébauche.**



**8. Ébauche de meule abandonnée à l'avant des carrières où les meules étaient mises en forme. Lors de cette phase du travail, de nombreuses ébauches étaient brisées puis abandonnées sur place.**

et du basalte importé sur de longues distances. L'époque médiévale voit le retour exclusif des grès, qui seront définitivement supplantés au XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle par les meules de La Ferté-sous-Jouarre. Les meules rotatives manuelles de l'Antiquité et les meules hydrauliques de l'époque médiévale, bien que de types très différents, semblent avoir été extraites selon des modes opératoires similaires. En revanche, les techniques d'extraction et surtout de décollement de la meule sont radicalement différentes entre le Moyen Âge et l'époque contemporaine, alors que les meules produites sont sensiblement identiques. De la même façon, la diffusion des meules issues de la Serre a varié au cours du temps.

Cette recherche est donc riche d'enseignements, mais elle doit être confrontée à d'autres travaux sur la production et l'économie meulière. À la suite du colloque de Grenoble sur « Les meulières »

en 2005, un groupe de chercheurs venant d'horizons variés (Université, CNRS, SRA, Inrap...) a été créé pour rassembler les travaux et les réflexions sur ce thème (Boyer et al., 2006). Un recensement du matériel de mouture antique par matières premières a été entrepris sur l'ensemble du territoire français, pour être mis en relation avec les zones d'extraction et les carrières. Une base de données de près de 750 meules a été publiée sur Internet en 2007 ; elle est régulièrement alimentée. Mais au-delà de ce travail, ce groupe permet le rapprochement des données sur les techniques d'extraction spécifiques à la production meulière avec, bien entendu, les carrières de la Serre, mais aussi celles de Saint-Quentin-la-Poterie, dans le Gard, ou des « Fossottes » de la Salle, dans les Vosges. Fort de cette dynamique, un projet collectif de recherche intitulé « Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mil sur le territoire français » a été lancé en début d'année.

## Références bibliographiques

- ALONSO-MARTINEZ N., 2002, « Le moulin rotatif manuel au nord-est de la Péninsule ibérique : une innovation technique dans le contexte de la mouture des céréales », in Procopiou H., Treuil R. (dir.), *Moudre et broyer : l'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la Préhistoire et l'Antiquité*, Paris, CTHS, t. II, p. 111-127.
- ANDERSON T. J., AUGUSTONI C., DUVAUCHELLE A., SERNEELS V., CASTELLA D., 2003, *Des Artisans à la campagne : carrière de meules, forge et voie gallo-romaines à Châbles* (FR), Fribourg, Academic Press (coll. Archéologie fribourgeoise, 19), 392 p.
- BELMONT A., 2001, « La pierre et le pain : les carrières de meules de moulin de Quaix-en-Chartreuse (XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle) », *Histoire et sociétés rurales*, n° 16, p. 45-79.
- BELMONT A., 2005, « Un chantier du Laboratoire de recherches historiques Rhône-Alpes : les fouilles archéologiques de la carrière de meules de moulin des Écouges (Isère) », publication sur le site Internet du LARHRA, <http://www.msh-alpes.prd.fr/larhra/Activites/MeulieresdesEcoutes.htm>.
- BENOIT F., 1940, « L'usine de meunerie hydraulique de Barbegal (Arles) », *Revue archéologique*, t. XV, p. 19-80.
- BOYER F., BUCHSENSCHUTZ O., HAMON C., JACCOTTEY L., LAGADEC J.-P., MILLEVILLE A., THOMAS E., TRIBOULOT B., 2006, « Production et diffusion des meules du Néolithique à l'Antiquité : quelques exemples français », in Belmont A., Mangartz F. (dir.), *Les meulières : recherche, protection et valorisation d'un patrimoine industriel européen (Antiquité-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Actes du colloque international, Maison des sciences de l'homme-Alpes, Grenoble, septembre 2005, Mayence, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, p. 5-13.
- CABEZUELO U., 2006, « Le site de la ZAC des "Meules" à Vic-le-Comte (Puy-de-Dôme) », in Belmont A., Mangartz F. (dir.), *Les meulières : recherche, protection et valorisation d'un patrimoine industriel européen*, Actes du colloque international, Maison des sciences de l'homme-Alpes, Grenoble, septembre 2005, Mayence, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, p. 109-114.
- CASTELLA D., 1994, « Le Moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches « En Chaplix », Lausanne, *Cahiers d'archéologie romande*, n° 62, 155 p.
- FEUVRIER J., 1920, Une vieille industrie comtoise éteinte, *Franche-Comté et monts Jura*, n° 10, 5 p.
- JACCOTTEY L., ANDERSON T. J., JODRY F., 2007, « La circulation du matériel de mouture de part et d'autre de l'arc jurassien durant l'Antiquité », in Bélet-Gonda C., Mazimann J.-P., Richard A., Schifferdecker F. (dir.), *Premières journées archéologiques frontalières de l'arc jurassien. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (coll. Annales littéraires de l'université de Franche-Comté ; Cahier d'archéologie jurassienne), p. 223-228.
- JACCOTTEY L., MILLEVILLE A., 2007, « Première découverte de zones d'extraction de moulins de type "va-et-vient", Jura », *Bull. de la Société préhistorique française*, t. 104, n° 4, oct.-déc. 2007, p. 827-831.
- JACCOTTEY L., MILLEVILLE A. [sous presse], « Schéma d'occupation interrégional : l'exploitation du massif de la Serre (Jura, France) et la diffusion du matériel de mouture au Néolithique », Luxembourg, *Archaeologia Mosellana*.
- LHOMME V., TISSERAND N., SIMONIN O., 2007, « Deux sites remarquables sur la LGV rhin-Rhône », *Archéopages*, n° 18, p. 78-79.
- MORRE-BIOT N., 1969, « Étude pétrologique du socle cristallin du massif de la Serre », *Bull. du Bureau de recherches géologiques et minières*, 2<sup>e</sup> série, section 1, n° 3, p. 1-16.
- PÉTREQUIN P., JEUNESSE C. (dir.), 1995, *La Hache de pierre : carrières vosgiennes et échange de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.-C.)*, Dijon-Quétigny, éd. Errance, 132 p.
- THEUROT J., 1998, « Dole, genèse d'une capitale provinciale, des origines à la fin du IV<sup>e</sup> siècle », *Dole, Cahiers dolois* n° 15, 2 vol., 1 292 p.
- THEUROT J., 2006, « La Pierre et le grain : à propos d'une récente découverte archéologique », *Le Jura français*, p. 12-14.
- ZOGO J., 1981, *Le Permien et le Trias du massif de la Serre (Jura) : étude sédimentologique*, Thèse de doctorat, univ. de Dijon, Institut des sciences de la terre, 156 p.