

# Les meules

Le gisement d'argiles à meulières d'Hurepoix-Montmorency s'étend globalement d'Épernon (Eure-et-Loir) à Pontoise (Val-d'Oise). Pierres et silex meuliers ont été exploités dès la préhistoire. Les pierres meulières ont été le matériau de base de l'habitat local, et une activité de meules à moulin s'est développée dans plusieurs communes du pays d'Yveline, comme dans celle des Molières, en raison de caractéristiques particulières de la pierre.

Nous n'aborderons ici que la seule fabrication des *meules à moudre*, renvoyant l'étude des constructions en pierres meulières à un autre article.

## Une rapide étymologie

L'indo-européen *mel* (moudre, broyer) a donné en grec *mūlē* (meule), en sanskrit *mrināti* (écraser), et en latin *mola* (meule du moulin) avec ses dérivés *molere* (moudre), *molitor* (meunier), *molina* (moulin)...

Au XI<sup>ème</sup> siècle le français *meule* reprend le sens de pierre à moudre. Ses dérivés : meuler, meulier (qui fabrique une meule), meulage, meuleuse... Le *moulin* est un cas particulier : il vient lui aussi du latin *mola*, mais désigne le mécanisme ou l'édifice et non plus la meule de pierre.

Parce que certains fromages avaient une forme cylindrique semblable à celle d'une meule, on parle à partir du XIII<sup>ème</sup> siècle de la *meule de fromage*. Au XVI<sup>ème</sup> siècle apparaît la *meule de foin*, en raison de l'empilement cylindrique des gerbes. En Normandie la forme ronde et pressée du beurre a pu inspirer l'usage de *meule de beurre* par analogie avec la pierre de moulin, et on parle même de *meule de tabac* pour désigner la boule de tabac à priser.



Les meules de Monet

Et donc ?

Et donc nous ne nous intéressons ici qu'à la seule *pierre à moudre*.

## Une bonne pierre

« *Il semble, à première vue, que toute pierre dure est propre à la mouture des grains, mais la dureté n'est que la première qualité indispensable, et elle appartient surtout à la classe des pierres siliceuses ; aussi les roches volcaniques, les granits, les grès et les silex sont-ils seuls employés à faire des meules.*

*Une seconde qualité à demander aux pierres destinées à la mouture des grains, c'est la parfaite cohésion, le nerf. Toute pierre pouvant, par le frottement, s'égrener, doit être rejetée. Aussi les grès, composés de grains siliceux plus ou moins fins agglutinés, ne peuvent faire de bonnes meules, surtout pour les grains, puisque la farine pourrait être mélangée de poussière siliceuse très fine, éminemment nuisible à l'économie animale...*

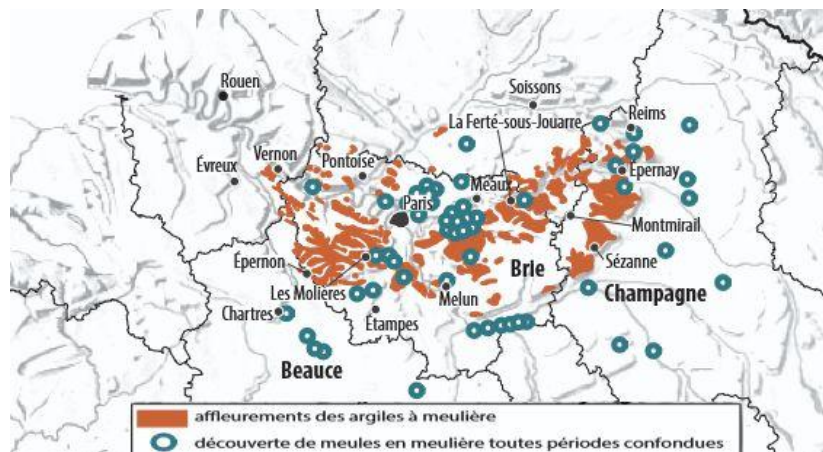
*Pour que l'enlèvement du son par une espèce de cisaillement soit possible, il faut non seulement que la pierre soit très dure, mais qu'elle présente des aspérités ou tranchants capables de couper le son. Cette troisième qualité à demander aux pierres dont on veut faire des meules, c'est le mordant.*

*Enfin, comme la pierre dure doit s'attaquer à une infinité de grains dont la pellicule est dure et siliceuse, elle tend à se polir : ses aspérités tranchantes, quelque dures qu'elles soient, s'émousent, s'arrondissent ; le mordant diminue, la pierre devient savonneuse. On doit, par la taille de la surface des meules, renouveler le mordant. Or, si le nerf n'est pas parfait, si la pierre est d'apparence cristalline, le choc du ciseau d'acier enlève des morceaux plus ou moins gros, elle éclate sous le marteau et l'on ne peut arriver à y faire les fines et nombreuses ciselures qui la rendent vive et ouvrière. Cette quatrième qualité est l'indice d'une constitution particulière de la*

*Pierre que l'on ne trouve que dans les roches appelées, par cela même, pierre meulière, et de bonne qualité.*

Ainsi, en résumé, une pierre destinée à la confection des meules doit être dure, tenace, nerveuse et ne pas éclater sous le marteau... » (*Étude sur le gisement, l'exploitation et le travail des pierres employées à la fabrication des meules*- Grandvoinet, 1870)

Des gisements d'argile à meulière ont été exploités tout autour de Paris. Cette carte tirée de la Revue archéologique de l'Est, n°43 (fragment), nous indique les nombreux sites où ont été découvertes des meules à différentes époques, depuis la préhistoire.



C'est avec l'avènement du moulin rotatif (qui remplace le moulin va-et-vient), vers le III<sup>ème</sup> siècle avant notre ère que l'utilisation de la pierre meulière s'impose pour la meule. Sa taille augmente avec l'évolution des moulins, pour dépasser le mètre de diamètre à partir du XII<sup>ème</sup> siècle. Au XVII<sup>ème</sup> siècle elle se standardise plus ou moins à 2m de diamètre pour 35cm de hauteur. Soit un poids de l'ordre de 2 tonnes.

Ce poids, et les problèmes de transport qui en découlent conduisent à donner la préférence aux zones de production qui bénéficient d'un accès économique (la Marne à la-Ferté-sous-Jouarre, ou plus tard, les communes desservies par le chemin de fer...) plutôt qu'à la qualité du gisement.

## La fabrication des meules



Carrière de meule de grès. © Jeff Delonge, CC BY-NC 2.0

Une cavité circulaire est creusée au pic autour de la pierre choisie pour en faire une meule. Des coins de fer logés dans des emboîtures étroites sont enfoncés et frappés au *tétu* (un gros marteau conçu spécifiquement pour cet usage) afin de décoller la pierre du banc. Elle est ensuite remontée au treuil avant d'être percée (ou après l'avoir été) en son centre d'un *oeillard* dans lequel sera enchâssée *l'anille*, une pièce de fer qui bloquera l'axe du moulin, et par lequel sera versé le grain entre la roue tournante et la roue inférieure, fixe.

D'où le proverbe marocain : « *le blé a beau tourner autour, il tombe toujours dans le trou de la meule.* »

Mais le frottement des meules risque de s'accompagner d'un échauffement entraînant le brunissement de la farine, voire de provoquer des étincelles pouvant conduire à l'explosion du moulin dont l'atmosphère est chargée de fines particules de farine.

Un système complexe de rayons est donc creusé dans la surface de la



Pierre, pour ventiler l'entre-meules et en même temps diriger le grain de l'*œillard* vers la périphérie. Cette dernière, dite *feuillure*, est creusée de fines rayures, les *rhabillures*, pour mieux broyer les grains. Elles doivent être refaites avec un marteau spécial toutes les 50 tonnes mouluës, comme on aigüise les dents d'une scie.

## La meule à carreaux

Elle est moins connue, et a été pourtant plus répandue que la meule en une seule pièce, à partir de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, et au-delà d'une certaine taille. Cette meule est un assemblage de fragments de pierre meulière, dits *carreaux*, collés entre eux en couronne autour du *boitard*, la pièce centrale, généralement en un seul morceau. Un cercle de fer maintient l'ensemble.

Initialement ce système était considéré comme un pis-aller, permettant d'utiliser des pierres qui n'avaient pas les dimensions et l'homogénéité requises pour en tirer une meule d'un seul tenant. Mais d'autres avantages se sont vite révélés : une extraction plus facile, sans risque de briser la pierre choisie, l'utilisation de fragments jusqu'alors recyclables uniquement pour la construction,



*photo prise sur le site du moulin du Castanié*

la possibilité de choisir des pierres de qualités différentes, en fonction de leur positionnement dans la meule, et une plus grande facilité de transport -lorsque l'assemblage final est réalisé sur place.

Ces différents fragments sont taillés avec polissage de leurs 4 ou 5 faces, puis collés au plâtre. Un cerclage de fer à chaud en assure ensuite le maintien parfait. Ces opérations demandent donc plus de travail, et le coût de la meule est plus élevé... mais les avantages l'emportent sur les inconvénients et ces meules ont rapidement connu un grand succès.

A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle un nombre impressionnant d'inventions, réalisables ou utopistes sont proposées afin d'améliorer le rendement des meules, tout en réduisant leurs risques : systèmes de refroidissement, d'évacuation plus rapide de la farine, utilisation de nouveaux matériaux intégrés à la pierre, ou la remplaçant... On en trouve le détail sur le [site](#) de la Fédération des Moulins de France.

Elles marquent la transition entre les meules de pierre et les appareils à cylindres qui vont rapidement les remplacer, entraînant la fermeture des dernières entreprises de meulage vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. (Je n'ai trouvé sur internet que la société [Astreïa](#) pour commercialiser encore un type de moulin à meule de pierre, mais il en existe peut-être d'autres ?)