

LE MOULIN DE GARS

LE MOULIN A EAU

Un moulin à eau est une installation destinée à utiliser l'énergie mécanique produite par le courant d'un cours d'eau qui est amenée au moulin par un bief. Le moulin à eau de Gars a été utilisé pour de multiples usages comme :

- le battage et le foulage des draps.
- la trituration et le broyage des noix.
- la mouture des céréales.

LA ROUE A EAU HORIZONTALE

C'est la moins connue car elle n'est pas souvent visible depuis l'extérieur du moulin. En conduisant l'eau au-dessus de la roue, c'est la chute de l'eau qui transmet son énergie à la roue (1).

1



La roue horizontale fonctionne grâce à un jet d'eau appliqué sur ses pales (planes ou à cuillères) (2). L'eau provient d'un réservoir situé plus haut. Pour augmenter la hauteur de chute, la roue horizontale est placée sous le moulin et permet d'améliorer ainsi son rendement (3). Lors du fonctionnement de la roue horizontale, il faut veiller à ce qu'elle ne soit pas en partie immergée, sans quoi les frottements sur l'eau diminuent considérablement le rendement. La rotation de l'axe de la roue entraîne la meule qui va ainsi tourner et broyer les céréales ou les fruits (noix) (8).

2

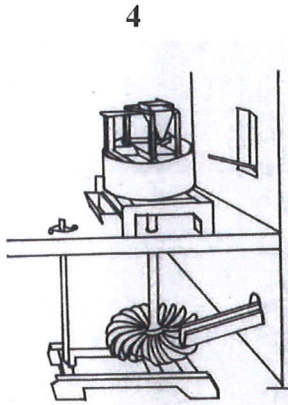


3



A la sortie de la conduite, se situe une vanne qui peut être actionnée par le meunier depuis la salle des meules. Il commande ainsi l'arrivée d'eau sur la roue (4).

L'évacuation doit donc se faire dans de bonnes conditions, et il faut ainsi souvent nettoyer ou déblayer le canal de sortie (5).



LA RESERVE D'EAU

L'eau utilisée pour générer la rotation de la roue horizontale et par enchaînement la meule (8), est prélevée de la source par un canal (6) et retenue dans une réserve d'eau placée au dessus du moulin (7). L'eau est ensuite libérée dans une conduite forcée qui maintient l'eau à une pression suffisante pour faire fonctionner la roue horizontale (1) pouvant actionner aussi bien le moulin à huile qu'à grain.



MOULIN PAROIR OU FOULON (Paraire ou Paradou en provençal)



« Paroir » vient de « parer », c'est-à-dire apprêter les étoffes, les teindre, les fouler pour en améliorer la tenue et en fixer la dimension.

Un **foulon**, du latin *fullo*, est un bâtiment (le plus souvent un moulin à eau, *gynaecium* en latin) où l'on battait ou foulait les draps pour les assouplir et les dégraisser. Le moulin paroïr est un édifice érigé près d'un cours d'eau où des maillets actionnés par la force hydraulique battaient les tissus.

Ce principe de fonctionnement est un arbre entraîné par une roue hydraulique qui tourne devant une batterie de maillets placés en position de bascule au-dessus des cuves à drap ou autre textile. Autrefois, l'eau représentait la principale source d'énergie et on équipait les moulins de foulons, sorte de grands marteaux qui pouvaient servir à de multiples usages et qui étaient soumis au droit seigneurial de foulure : le plus courant était le foulage du linge mécanique pour remplacer le battoir de la bugadière mais aussi le rouissage du chanvre qui, à Gars, était cultivé.

Ce moulin est signalé autour de 1600 sur les réaffouagements, c'est-à-dire les calculs des impôts de la viguerie de Grasse (Cf. site Departement06.fr). Le chanvre a représenté une des cultures les plus importantes de Gars. Le paroir servait pour sa part à assouplir et nettoyer les draps. Même les habitants des villages voisins portaient leurs draps au moulin paroir. On peut noter qu'à la Révolution, le registre des délibérations municipales signale l'activité de cinq tisserands à Gars. Au XIXème siècle, le paroir va cesser de fonctionner sûrement au profit d'un moulin à grain (Cf. chapitre « moulin à grain », page 5). Il était en effet possible à cette époque de trouver du chanvre ailleurs et à un meilleur coût.

MOULIN A HUILE DE NOIX



De tout temps, il est apparu comme nécessaire pour les hommes d'aménager, d'entretenir, de gérer des édifices destinés à un usage commun tels que les moulins à huile. Le système employé est une grande meule fixé sur un axe lui-même encastré dans le sol et le plafond.

La meule pouvait être actionnée à bras par un animal (moulin à sang) ou encore (et c'est le cas à Gars) en utilisant la force de l'eau au moyen de systèmes d'engrenages des plus performants. Quant aux pressoirs, il y en avait de différentes sortes : pressoir à arbre, pressoir à vis, pressoir à chapelle.

LA MEULE DRESSEE

Lorsque la meule est « dressée », c'est-à-dire utilisée sur son chant, elle assure des opérations de broyage, de trituration ou de concassage (8). La meule est fixée par son œillard (9) sur un mât vertical situé en position centrale sur la meule gisante (10), et qui sert de pivot.

8



9



10



Pour maintenir la verticalité du mât, ce dernier est solidaire, dans sa partie haute, d'une poutre surplombant le moulin (11). Ainsi, animé d'un double mouvement, le broyeur tourne sur lui-même tout en pivotant autour du mât. La meule gisante est légèrement concave et dispose d'un rebord en périphérie pour éviter de disperser le broyat (12).

11



12

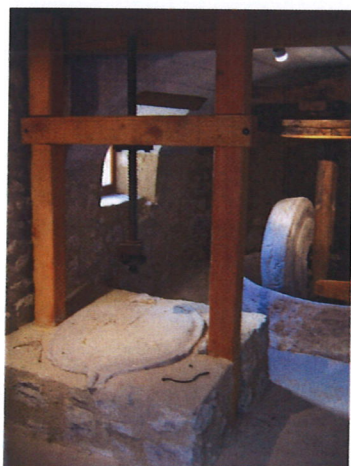


LE PRESOIR

Le pressoir est une machine servant à extraire le liquide de certains fruits par pression (noix, olives...). On peut supposer vu la forte présence de noyers aux alentours de Gars, que le pressoir à vis (13) existant (appelé aussi en Provence pressoir à Martin) servait à presser les cerneaux de noix broyés par la meule dressée.

La pâte récupérée une fois les noix écrasées sous la meule (8) (quelquefois chauffée lentement dans une poêle en fonte disposée sur un foyer), est affinée par malaxage, puis pressurée grâce au pressoir (14). Elle est placée ensuite sur des scourtins, petits plateaux ronds en osier ou en chanvre. Ces derniers sont empilés avant d'être pressés pour obtenir de l'huile de noix (15).

13



14



15



MOULIN A GRAIN

Un moulin utilise la force motrice de la rivière au travers d'une roue pour actionner la meule qui transforme les épis de blé et autres céréales en farine.

On peut constater à l'entrée du village un lavoir qui servait à laver les grains de blé qui ensuite étaient séchés sur des draps avant d'être finalement confiés au meunier qui transformait le blé en farine (16). Enfin, au bas du village, le long de la rivière, il existait aussi un autre moulin à grain qui a été en activité jusqu'au milieu du XXème siècle.



MEULE EN POSITION HORIZONTALE

L'utilisation de la meule en position horizontale est généralement associée à une activité de mouture. Le grain est versé continûment. La meule tournante, entraînée par l'axe de la roue, est située sur une meule dite dormante ou gisante (17). L'écart entre ces deux meules détermine la finesse de la farine. Pour régler cet écart, le meunier dispose dans la salle des meules d'un levier lui permettant de soulever la meule tournante, l'axe, la roue et la poutre sur laquelle elle repose. Le fonctionnement de ce système si simple et si vieux est impressionnant et demande un réglage précis des points de levier.

Le moulin de Gars permettait à la mouture de blé d'être séparée de celle de céréales secondaires (par exemple le son) grâce à des blutoirs aux tamis différents adaptés à chaque catégorie de céréales.

16



17



Sébastien DUVAL
s.duval.mairiedegars@gmail.com

Sitographie:

- Departement06.fr, Viguerie de Grasse, Oswald BAUDOT et Marie-Hélène FROESCHLE-CHOPARD,
- Hmf.enseeiht.fr/travaux/CD0102/travaux/2h/tpld/moulins/sommaire/fonct/bief.htm,
- Genealegrand.pagesperso-orange.fr/haspres/moulin.htm,
- Wikipedia,
- Photographies prises par Sébastien DUVAL,