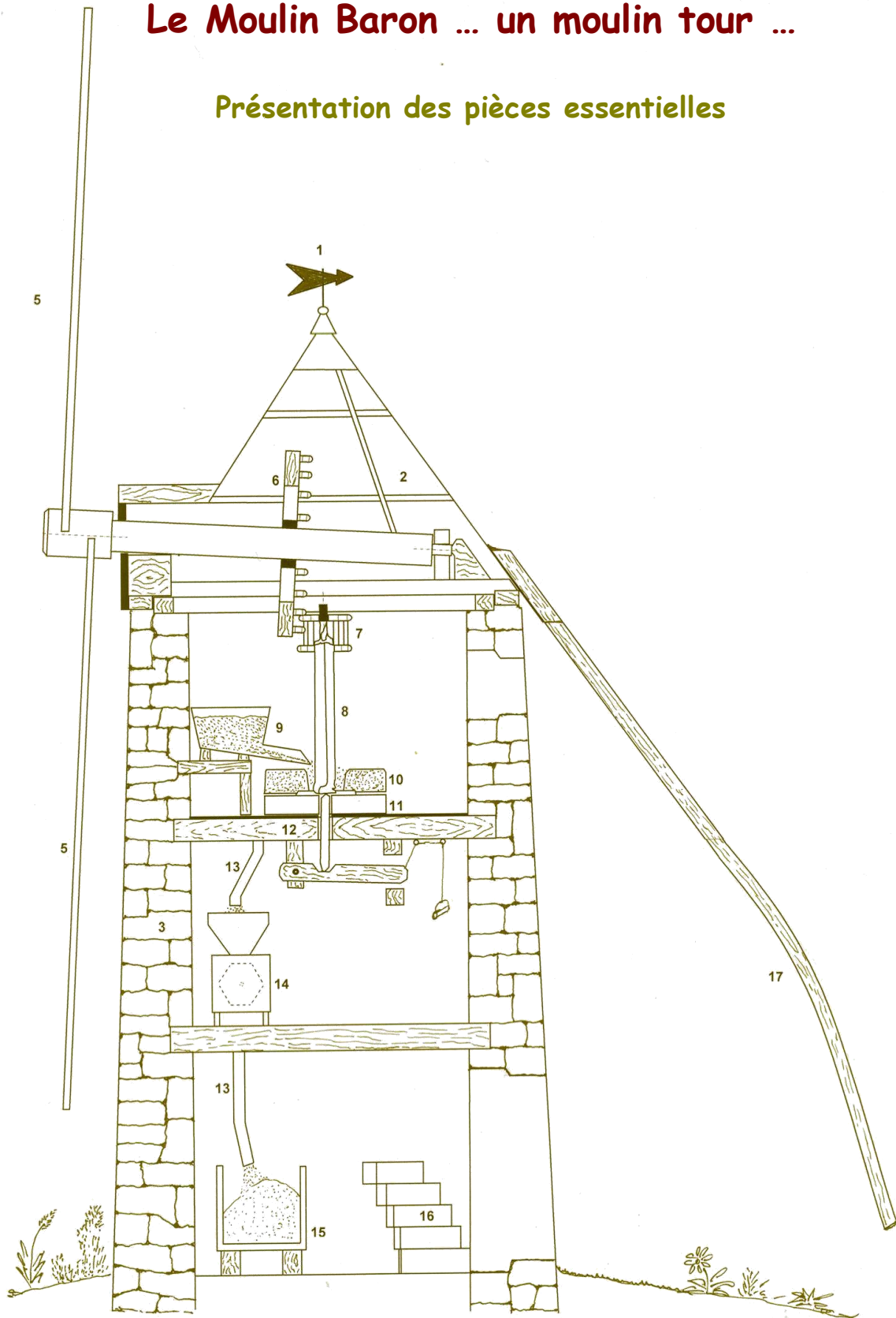


# Le Moulin Baron ... un moulin tour ...

## Présentation des pièces essentielles



Rep	Désignation	Rep	Désignation	Rep	Désignation
1	Girouette	7	Lanterne	13	Goulotte
2	Toit ou chapeau	8	Gros fer	14	Blutoir
3	Fût	9	Trémie	15	Huche
4	Arbre-moteur	10	Meule tournante	16	Escalier
5	Ailes	11	Meule dormante	17	Guivre
6	Rouet	12	Lit	18	

## Description et fonction des éléments susdits

**La girouette (1)** : Elle indique la direction du vent au meunier.

**Le chapeau (2)** : Il désigne le toit, il est mobile en rotation et glisse sur un chemin dormant. Celui-ci est une sorte de rail en bois de forme circulaire et fixé au sommet de la tour. Certaines pièces importantes comme les ailes, l'arbre-moteur, le rouet tournent avec lui.

**Le fût (3)** : C'est le nom donné à la tour qui constitue le corps du moulin. Elle peut être cylindrique, forme la plus ancienne et la plus répandue dans toute la France. La forme tronconique qui est la nôtre date généralement du XIXe siècle

**L'arbre-moteur (4)** : C'est l'élément essentiel du moulin. Il transmet l'énergie diffusée par le mouvement des ailes aux meules grâce à un système d'engrenage. La tête de l'arbre est traversée par les vergues des ailes.

**Les ailes (5)** : Elles sont quatre et constituent « l'actionneur » du moulin à vent. Chaque aile est composée d'un axe médian, la vergue, qui supporte des barreaux transversaux. Sur cet ensemble, le lattis, on tend les toiles, deux par aile, en lin ou en chanvre.

**Le rouet (6)** : C'est une grande roue dentée rendue solidaire de l'arbre-moteur et tournant avec lui. Au contact de ses dents en bois appelées alluchons, elle entraîne la lanterne en rotation.

**La lanterne (7)** : On l'appelle aussi pelote ou fusée ; elle est constituée de deux plateaux circulaires en bois, reliés par neuf fuseaux.

*Cet ensemble rouet-lanterne constitue un engrenage qui fait passer la direction de la rotation de l'arbre-moteur de l'horizontale à la verticale.*

**Le Gros fer (8)** : C'est l'arbre d'entraînement qui transmet le mouvement de la lanterne à la meule mobile (ou tournante). Il est en acier et de section carrée.

**La trémie (9)** : Placé juste au-dessus des meules, ce gros coffre en bois en forme d'entonnoir permet de stocker les grains dans l'attente d'être broyés. Elle est équipée d'une clochette qui tinte pour avertir lorsqu'elle est presque vide (les meules ne doivent jamais tourner sans être alimentées)

**Les meules (10 et 11)** : Elles fonctionnent par paire. La mobile nommée « tournante » ou « volante » est située au-dessus, la fixe nommée « dormante » ou « gisante » en dessous.

**Le lit (12)** : Il constitue le plancher support pour soutenir divers éléments, principalement la meule dormante.

**La goulotte (13)** : Il s'agit d'un tuyau de bois par lequel s'écoule la farine jusqu'au rez-de-chaussée, là où le meunier la met en sacs.

**Le blutoir (14)** : Un grand moule tapissé de soies, les laizes, dans lequel la farine et le son sont tamisés pour être triés au sortir de la meule.

**La huche (15)** : Ce grand bac en bois permet de récupérer la farine. La mise en sac peut se faire aussi directement au sortir de la goulotte.

**L'escalier (16)** : Il est constitué d'énormes pierres calcaires encastrées dans le mur.

**Le guivre (17)** : Aussi appelé gouvernail, cette longue tige de bois, solidaire du chapeau et parvenant jusqu'au sol, permet au meunier d'orienter les ailes face au vent.

## Le moulin Baron en chiffres

1. Le moulin Baron est construit à l'altitude de 104m.
2. Il est constitué d'un corps en pierre de forme tronconique dont la hauteur est de 7,700m par rapport à la butte.  
Le diamètre de base est de : 5,800m pour une épaisseur de mur de : 1,250m  
Le diamètre au sommet de : 4,900m pour une épaisseur de mur de : 0,650m

Le diamètre intérieur et inférieur est de : 3,300m  
Le diamètre intérieur et supérieur est de : 3,600m

On peut remarquer en conséquence que les murs vont en s'amincissant vers le sommet, que la conicité de l'ouvrage est plus importante à l'extérieur qu'à l'intérieur où celle-ci est moins perceptible.

3. Les marches de l'escalier sont réalisées par des blocs de pierre encastrés dans le mur. On en dénombre 26, 12 pour accéder au premier palier et 14 pour accéder au second.
4. Le poids du chapeau donc des éléments à faire pivoter au sommet de la tour se décompose approximativement comme suit :
  - L'arbre moteur 800 kg
  - Le rouet 125 kg
  - Les ailes 1300 kg
  - La civière 1800 Kg
  - La toiture 1100 Kg

Soit un total d'un peu plus de **5 tonnes** à manœuvrer à l'aide du guivre.

5. Les meules ont un diamètre de : 1,880m et une épaisseur de 305mm. Elles sont constituées de fragments de silex assemblés au plâtre. Le dessous de la meule dormante porte l'inscription suivante « Fabriquée par ROBION1879 »



6. Le mécanisme assurant la transmission du mouvement se compose :
  - D'un rouet portant : 36 alluchons
  - D'une lanterne composée de : 9 fuseaux



Le rapport de transmission obtenu par cet engrenage est donc de  $36/9 = 4$

Ce rapport de transmission permettra de multiplier la vitesse de rotation appliquée aux meules au détriment du couple d'entraînement.

Exemple : pour une vitesse de rotation de 15 tours/minute de l'arbre moteur, la meule volante tournera à 60 tours/minute soit 1 tour/seconde.