

# Sortie de printemps A.P.A.M. du 21 juin 2014

Une fois n'est pas coutume, journée excursion dans le département de la Charente pour les Amis des Moulins Périgourdins ! La ville de Montbron est le lieu de départ pour organiser le covoiturage de la journée. Comme toujours, l'ambiance est décontractée entre ceux, connaisseurs des terres charentaises, et ceux qui ont mis pas moins de 2H15 pour atteindre le parking de l'hôtel de ville. Tout le monde a trouvé sa voiture ? Alors, prêts pour découvrir le moulin de Meunet !

## Etape n°1 : le moulin de Meunet

Ce moulin est situé sur le cours d'eau de la Tardoire qui a compté jusqu'à 60 moulins sur ses 80 kms. C'est l'intarissable Pascal Guimard, ancien meunier du site, qui nous accueille pour la visite. Il informe donc que ce moulin restauré par la Communauté de Communes Seuil Charente Périgord est mis en vente pour la modique somme de 150 000 €. Ce sont les frais – gourmands- d'entretien qui en sont la cause. Un château, propriété attenante, est quant à lui, proposé à la vente pour 660 000 €, frais de remise en état non compris. Notre guide a baigné dans le milieu des moulins depuis tout-petit : arrière- grand-père meunier et lui-même chef-meunier des Grands Moulins. 8 ans qu'il est à la retraite et la passion est toujours intacte ! Notre visite commence par l'extérieur, la turbine et le plan d'eau. Il nous informe qu'il a fallu préserver un petit accès pour les canoës du Chambon, provenant d'une base touristique importante. Obligation de laisser couler 20 cm d'eau. Pascal Guimard précise qu'il y a tout ce qu'il faut dans cette petite minoterie, que la Communauté de Communes, propriétaire, a donc rajouté des machines, a commandé de nouvelles boiseries , a posé un vitrage au sol ce qui permet de voir la turbine Caplan en action. Notre guide rappelle que la sécheresse de 1956 est à l'origine de l'enlèvement de la grande roue au profit de cette turbine. Il y a peu de chute d'eau, c'est une réserve qui donne toute la force. La puissance a été calculée à 25 chevaux. Suite à la restauration du site, des essais ont été entrepris pour la mouture mais ce fut un échec. Retour à l'organisation des tâches au sein du moulin : à la réception, le meunier doit nettoyer le blé. On monte les sacs par les trappes puis on les vide dans la trémie du nettoyeur. La phase de purification : les alvéoles internes du cylindre métallique laissent passer le grain, les saletés sont soufflées par un ventilateur. Le blé doit être mouillé 24h avant d'être moulu car l'eau sert à gonfler l'enveloppe du blé. Un mouilleur organisait le tout : le blé versé dans des palettes passe à proximité d'une roue avec des grands godets qui puisaient l'eau puis la déversaient sur le blé. Ici, la tradition fixait le taux d'humidité à 15%. Le blé est ensuite acheminé par sacs aux étages supérieurs : d'abord par remonte-sacs puis par élévateurs, modernité oblige. A cette occasion, M. Guimard nous livre une anecdote personnelle au temps des remonte-sacs : avec la corde engagée dans une poulie, les enfants de meunier tractaient leurs camarades en les attachant. Comme le remonte-sac traversait plusieurs étages, une trappe condamnait chaque passage. Ce jeu-dangereux- consistait à synchroniser l'ouverture de la trappe avec l'arrivée du copain et à faire une reprise de corde.

Au gré des déambulations libres de chacun dans l'espace du moulin, les connaisseurs ne manquent pas de repérer un appareil à cylindre cannelé ainsi que 3 autres à la suite, ce qui est parfaitement incongru car la mouture se fait avec un broyeur et des convertisseurs ces derniers ayant des cylindres lisses. Notre meunier souligne donc les erreurs apparues avec les reconstitutions. Pourquoi des cannelures ? Elles permettent de décortiquer, d'arracher l'amande de l'enveloppe. Une fois fractionné, le blé devient de la semoule. Celle-ci passe ensuite dans le convertisseur pour y être affinée. Le



principe est qu'il n'y ait pas de perte : les enveloppes sont données aux cochons et/ou dédiées à d'autres usages. Le cycle se termine enfin par le mélangeur à farines puis l'ensacheur. L'occasion ici est de saluer la disponibilité de M.Guimard, très désireux de partager son expérience et son amour des activités de minoterie. Dernières questions sur les plansichters- ces tamis superposés à la suite de l'appareil à cylindre- et sur les rendements de l'ordre de 5 quintaux à l'heure.

La Communauté de Communes a également œuvré pour la transmission du savoir à l'aide de maquettes rendant compte de l'évolution du bâtiment. Dans les années 1870, on savait qu'il y avait 3 roues à aubes. « Non, 3 roues à palettes ! » corige notre guide. L'inconvénient est qu'il n'y avait pas de transmission, plutôt un entraînement d'arbres et de pignons. 3 meules devaient être actionnées : 1 pour la farine de blé, 1 pour les céréales secondaires et la dernière pour l'huile de noix. Il y avait donc des coursiers et des séparateurs pour éviter qu'elles tournent en même temps. L'énergie générée : 6 chevaux, 12 chevaux en 1909. Une autre erreur dans la maquette est dévoilée : la roue à aubes doit occuper toute la largeur du passage de l'eau sinon une partie de celle-ci passe à côté. Concernant sa hauteur : la roue à aubes doit atteindre la fenêtre du meunier afin que celui-ci, en se penchant, vérifie son état.

A la suite des maquettes, certains visiteurs regardent un tamis métallique de plus près. Il se trouvait à la sortie de l'appareil de broyage. La farine et la semoule passaient à travers. Le meunier devait surveiller les mailles : si elles se bouchaient, la brosse était indispensable ! Ensuite, notre guide attire notre attention sur la présence d'une sonnette : reliée à un indicateur de vitesse. Si le moulin allait trop vite, le meunier actionnait une manette depuis l'intérieur, déclenchant ainsi le remplissage de la trémie. Si le moulin allait trop lentement, la sonnette était plus aiguë. « Quel était le rendement ? » demande un connaisseur. « 8 000 quintaux à l'année ..., répond notre guide, à titre de comparaison, nous fournissions 3200 quintaux / jour dans le dernier moulin où je travaillais... Ceci vous explique pourquoi ces types de moulins n'avaient plus aucune chance. »

## **Etape n°2 : Le moulin de la Pierre**

Après avoir pris congé de M.Guimard, nous voici arrivés au moulin de la Pierre, sis lui aussi sur la Tardoire dans la commune de Vilhonneur –la cité de la pierre. Gilles Zefner président de l'Association Pierre et Savoir Faire nous accueille : le site a été aménagé et remis en état par la même Communauté de Commune. Là aussi, les frais de fonctionnement sont trop élevés. En attendant d'être définitivement fixée sur l'avenir du site, l'association l'anime à sa convenance : un atelier de sculpture s'y tient tous les samedis matins. Chaque inscrit a un bloc et le taille selon un modèle. Une démonstration nous est faite et chaque artiste jeune et moins jeune doit répondre aux nombreuses questions des visiteurs que nous sommes. Un atelier dédié aux enfants rencontre un franc succès tous les mercredis matins.



Notre visite se poursuit par la salle d'exposition dans laquelle de curieux personnages en bois nous accueillent : à vous de reconnaître le métier ou le statut représentés par le personnage. Ici, le rémouleur, là, les musiciens et enfin un papi et une mamie partageant-amoureusement- le même banc. A leur suite, les outils des tailleurs de pierre : la polka, pas la danse, mais un taillant de pierre tendre, le marteau taillant et le marteau grain d'orge qui servent à réduire les inégalités dues aux pics du tailleur. Le moulin sciait un calcaire de 170-178 millions d'années. Nous rejoignons ensuite notre guide pour la partie " fonctionnement "

de ce moulin de pierre animé par une turbine que nous pouvons regarder par une portion vitrée du sol. Elle fait tourner un arbre qui relayé par une succession de poulies et renvois d'angles entraîne un volant d'inertie. Ce volant actionne un arbre à cames qui imprime un mouvement de va et viens au chassis sur lequel sont fixées 2 lames parallèles à écartement réglable. La 1<sup>ère</sup> particularité tient dans le système de sciage. Les lames d'acier sont sans dent. Une noria prélève de l'eau que des godets déversent dans une rigole en pierre qui arrive à l'aplomb du bloc de calcaire. En même temps du sable est versé qui glisse alors sous la lame d'acier et le mouvement de va et viens couplé à la pression de la lame créent un phénomène d'abrasion. La vitesse de coupe est entre 1 et 4 cm / heure. A la fin des années 80, la généralisation du diamant a décidé de la fin de ce système - jusqu'à 100 lames de diamant actionnées en même temps avec une vitesse de coupe de 50 cm / heure - Petite fierté : le revêtement qui habille le ministère des finances à Bercy est du calcaire local ! En 1675, 1<sup>ère</sup> mention d'une scierie pour découper le calcaire. Le site a ensuite connu des hauts et des bas liés en partie à la baisse de régime du cours d'eau qui ralentissait la vitesse de rotation de la turbine, elle-même ralentissant la vitesse de coupe. Sur le côté, une vis complète le dispositif en permettant la descente de la scie. Notre guide en profite pour actionner – en direct- ce mouvement. Il est temps alors de nous arracher au balancement hypnotique de la scie, pour rejoindre notre hôte.

Quels sont les types de commandes pour ce matériau ? Essentiellement des parements pour façades : le calcaire est fixé sur du polystyrène. Des constructeurs du Moyen-Orient raffolent de ce type d'ornementation. Le calcaire est extrait dans une couche de 12 mètres d'épaisseur.

Quelle a été l'évolution des techniques d'extraction du calcaire ? Durant longtemps, la falaise a été exploitée à l'aide d'un fil d'acier torsadé avec du sable de grès. A l'heure actuelle, le fil a des billes enduites de poussières de diamant. Les bâtons de dynamite servent, eux, à fissurer la masse sans effondrement à la clé.



Par un système de remblais et de sacs gonflables et dégonflables à volonté, le morceau de falaise s'incline petit à petit jusqu'à être couché. Les questions liées à ces techniques fusent. Le guide nous renseigne à l'aide de photos d'époque. L'une d'entre elles nous montre d'ailleurs le dur labeur des carriers, s'y mettant à 4 pour charger un seul bloc !

Voilà un moulin, le dernier moulin scieur de pierre en activité, qui tranche sur ceux visités habituellement. Il est temps pour la petite troupe de s'installer à l'ombre des arbres, sur les rives de la Tardoire, à proximité immédiate du moulin pour une pause repas bien méritée !

### **Etape 3 : le moulin de Trotte-Renard à Bunziac sur les rives du Bandiat.**



Le soleil commence à taper fort en ce début d'après-midi. Certains s'aventurent au bord du bief pour se rafraîchir. Notre hôte, M. Maillet, et ses visiteurs ne s'attarderont donc pas dehors !

Soucieux d'être le plus précis possible, notre guide nous apprend que le Bandiat prend sa source en Haute-Vienne, passe en Dordogne et en Charente. Son moulin est le dernier car le régime du cours d'eau

baisse, particulièrement en période estivale et – raison inhabituelle – le 2<sup>ème</sup> moulin a disparu dans un gouffre qui s'est formé du fait du sous-sol " gruyère ". Ici, le Bandiat passe sous la route avant d'approvisionner le moulin.

Le bâtiment date du Moyen-Age. Dès l'entrée, on est impressionné par une roue à aubes de 5m de diamètre et de 90 cm de large, faite de chêne et rénovée en 1996. Elle est donc à l'abri des éléments extérieurs et a une durée de vie plus longue, supérieure à 15 ans. Son défaut : un balourd, la partie immergée étant toujours plus lourde que la partie aérienne. Il faut donc un certain débit pour démarrer la roue. L'eau arrive en dessous et son poids fait tourner la roue. Ce fonctionnement est typique des basses vallées. Dans le cas de dénivelé, l'eau arrive par le haut. La mise en route se fait depuis l'intérieur du logis. Une pelle qui retient l'eau, monte, libérant l'afflux d'eau. D'un ton net et précis, M. Maillet montre du doigt de vieilles machines agricoles, sises à l'étage supérieur. Des membres de l'association, perchés sur l'escalier, se retrouvent du coup, englobés dans ce champ de désignation, provoquant ainsi les rires de l'assistance.



Retour à l'aspect technique : l'arbre de la roue. C'est un chêne abattu pour l'occasion qui fournit la matière. Mais un casse-tête s'est présenté : l'axe du rouet de fond est un hexagone alors que l'axe de l'arbre est octogonal ! Le menuisier en a encore des sueurs froides... Et voici les visiteurs, déambulant à travers les machines et outils typiques des moulins : Les meules, lors de la fabrication de la farine, on distinguait la meule pour moudre les céréales secondaires servant à la nourriture des animaux, et la meule pour moudre le blé pour la fabrication du pain, le blutoir à marteaux de 5 mètres de long, un four à pain en briques réfractaires dans lequel on faisait brûler le bois directement sur la sole, un pressoir à noix

en fonte, une meule pour écraser les cerneaux avec le valet qui ramène les cerneaux sous la meule afin d'en faire une pâte, une poêle pour la chauffer. Cette pâte chauffée à 70°C est rigoureusement surveillée car le goût dépend du temps de cuisson. Une fois sortie de la poêle, elle se retrouve dans le pressoir datant de 1900. Une grande partie de ce matériel a été rachetée par le propriétaire car le moulin avait été " visité ", dévalisé... 10 ans d'efforts pour remettre le tout en état. La pompe alimentant la presse est à double effet :



quand on embraye au début, les 2 pistons fonctionnent.

Dès que l'huile coule, le gros piston s'arrête.

Quant à la presse, c'est le bac qui monte car le piston est en-dessous.

Au 1<sup>er</sup> étage, on a un renvoi de mouvement. Des poulies entraînent le brasseur de la poêle, et un appareil à sélection de grains pour resemer ensuite. Une trémie secouée horizontalement par le babillard laisse tomber le grain entre les meules et la mouture qui s'achemine vers l'extérieur tombe dans le blutoir.



La pompe alimentant la presse est à double effet :

L'association à laquelle appartient M. Maillet récupère du matériel dans des moulins démantelés et se constitue ainsi un stock de machines et pièces de rechange qui servent à la restauration d'autres moulins.

A la fin, peu pressés de quitter la fraîcheur du lieu, on se laisse aller à une dégustation de gâteau aux noix. Il est alors plus que temps de gagner le prochain lieu de visite.

#### **Etape 4 : le moulin de Chazelles**

Nous voici à la dernière étape de la journée : le moulin de Chazelles, situé au bord du Bandiat et offrant une terrasse fort appréciable. Ce sont M. et Mme Mitteau qui nous accueillent chaleureusement. Notre groupe se scinde en 2 pour entrer dans le moulin rénové. Celui-ci est dorénavant dédié à la fabrication de bières et donc rempli de cuves en inox. M. Mitteau nous fait essentiellement un cours sur la fabrication de la bière. Cette boisson est un mélange d'eau et de malt (céréale qui germe). On distingue 3 gammes de malt : du blanc au foncé. Notre hôte rappelle qu'il y a différents types de bières et que la couleur n'est qu'une de ses caractéristiques parmi d'autres : teneur en alcool liée au grammage du sucre, la couleur découlant du choix du malt... En abrégé, le mélange repose dans une cuve soumise à différents paliers de températures. Puis, c'est une succession de temps de pause, de filtration, de temps d'ébullition puis de refroidissement rapide et enfin de fermentations... La bière est un produit très fragile et les conditions d'hygiène doivent être rigoureuses.



A la sortie, halte recommandée autour dudit breuvage en question, sur la terrasse côté cour face au déversoir ou côté jardin près de la très belle roue verticale entièrement restaurée , ....

A voir les mines – et les gosiers- satisfaits, objectif atteint !

Nous remercions nos amis **Maryse et Francis Bonneteau** Montbronnais de souche, adhérents de l' AGAM (Gironde) qui nous ont conseillé et aidé pour organiser cette journée " Moulins" ainsi que **Sandra Peube** pour ce savoureux compte rendu.