

# VIRO Tourne moulin... MOLI

N° 13  
mars 2009



*Bulletin de l'Association Périgordine  
des Amis des Moulins (APAM)  
Affiliée à la Fédération des Moulins de  
France (FDMF)*

## Sommaire



Éditorial.....	page 1
Activités de l'APAM.....	pages 2
Le moulin du Cros.....	page 3
Page juridique .....	page 4
L'hydroélectricité.....	page 5 et 6

## Les administrateurs de l'APAM



**Président** : Charles GIRARDEAU  
37, rue Dauzats  
33000 BORDEAUX  
tél. : 05 56 81 65 87

Le Moulin du Milieu - Sauvebœuf  
24150 Lalinde  
tél/fax : 05 53 57 97 12

**Trésorier** : Alain PERIER  
Moulin Neuf 24200 Carsac Aillac  
tél. : 05 53 59 38 68

**Secrétaire** : François GAILLARD  
1, rue Le Bayard  
24000 PÉRIGUEUX  
tél. : 05 53 53 85 52

### Administrateurs :

Vincent BOUTIGNY  
Pascal CAZENAIVE  
Didier DEMOL  
Jacqueline LAVERGNE DEMARTHE  
Sébastien MARTIN  
Alain MAZEAU  
Jean MEZURAT

« Tourne moulin » n'est pas responsable des opinions, textes, analyses et synthèses émis par les auteurs. Toute reproduction, même partielle, des textes et illustrations est soumise à une autorisation écrite de l'éditeur.

## Éditorial



Qu'il me soit permis de remercier en ce début d'année les 128 personnes qui ont apporté à notre association en 2008 leur soutien par leur contribution financière et pour les deux tiers d'entre elles leur abonnement à notre revue fédérale « le Monde des Moulins ».

En espérant que l'année 2009 sera bonne (malgré la crise), je renouvelle mes vœux à tous (mieux vaut tard que jamais !).

Mobilisation générale : Les Journées des Moulins et du Patrimoine meulier d'Europe des 16 et 17 mai prochain vont retenir notre attention et faire appel à toute notre énergie pour qu'elles soient comme l'an dernier une belle réussite. Je fais appel à toutes les bonnes volontés pour être prêtes à distribuer la publicité (affiches et dépliants) auprès des offices de tourisme et commerçants dans la deuxième quinzaine d'avril et début mai. Si des volontaires veulent prêter main-forte à ceux qui ouvrent leur moulin et ont besoin d'aide, ils seront les bienvenus.

Enfin, j'invite nos adhérents à venir encore plus nombreux à nos sorties et à amener famille et amis comme cela a été le cas à l'automne dernier. Les amis de nos amis sont nos amis !

Charles GIRARDEAU

## Calendrier 2009



**14 mars** : Assemblée Générale de l'APAM à Périgueux.

**24-25-26 avril** : Assemblée Générale de la FDMF en Haute-Normandie

**16 et 17 mai** : Journées des Moulins et du Patrimoine Meulier d'Europe.

**6 juin** : Sortie de printemps dans la région de Terrasson.

**19 et 20 septembre** : Journées européennes du patrimoine

**10 octobre** : Sortie d'automne dans la région de Montcaret.

**17 octobre** : Conseil d'administration de l'APAM à Annesse et Beaulieu.

## OPÉRATION « COUP DE MAIN » AU MOULIN DE SOUFFRON chez Véronique et Pierre, le 13 décembre 2008

Charles, le Président de L'APAM, faut-il encore le présenter, avait tout prévu, jusqu'à l'itinéraire : toutes celles et tous ceux des Amis des Moulins qui se sont portés volontaires pour le dit « coup de main » sont tous arrivés ce samedi matin sans se perdre.



Le temps n'est pas très beau et la pluie menace. Accueil, café, visite des lieux, la partie habitation est en plein travaux de rénovation, le projet étant de faire revivre le Moulin avec un grand M comme Meule, Meunier ou encore Minoterie !

Avec énergie, Charles, Elie, Bernard, Danièle, Colette et Claude (Pierre et Véro aussi !) se mettent en tenue de travail, se munissent de pelles, brouettes, pioches et déplacent un énorme tas de pierres et de terre provenant du démontage d'un mur vieux de plus de cinq siècles devenu « encombrant » suite à une extension datant probablement de la fin du 19ème siècle.



Puis il s'agissait de démonter les axes et bois des deux meules pour permettre la pose d'une poutre de soutènement et prévoir aussi la préparation de la rénovation des bois.

Après discussions, le déplacement d'une bluterie octogonale de bonne taille (3m x 1,4m x 0,8m) apparaît comme possible. Munis de cordes, de sangles et d'une bonne dose de volonté, nous démenageons le blutoir. Trop grand pour le Moulin de Souffron, il est proposé pour un moulin plus important ou pour un musée : il est en très bon état. Charles et Elie sont restés debout, mais à deux, ils s'en sont pris au reste d'un vieux saule qu'ils ont mis à terre !

Midi : c'est le temps d'un bon moment convivial. Autour de la table, nos convives découvrent un plat savoyard : le gratin de crozets au reblochon. Et on déguste et on échange sur les spé-



cialités locales et sur nos... Moulins.

Dehors la pluie s'est invitée, mais nous ne parvenons pas à retenir nos convives au sec, lesquels insistent pour reprendre les travaux, et nous nous retrouvons tous avec bottes, cirés, gants et outils, qui dans le canal de fuite, qui sous le moulin, qui à la manœuvre de la pelle. Bref, tous s'activent pour dégager la boue et tenter l'ouverture d'une

des deux vannes ceintes dans une épaisse couche de calcaire vieille de plusieurs décennies.

Totale réussite : le bief se vide, vite, alors on referme la pelle à temps pour laisser assez d'eau aux poissons. Leur sauvetage sera fait dès le surlendemain. Lors,



tout est prêt

pour les futurs travaux de remise en état du bief (curage et réparation des fuites).

Nous avons été particulièrement touchés par ce généreux coup de main, nous avons apprécié la disponibilité, la gentillesse et l'efficacité des Amis des Moulins. A Charles, Danièle, Bernard, Elie, Colette, Claude, un GRAND MERCI



## Le moulin du Cros : filature de Belvès

Le moulin du Cros est cité dans des textes anciens comme la limite au sud du territoire de l'abbaye de Fontgauffier dès le XV<sup>e</sup> siècle.



Le 1<sup>er</sup> mai 1669 (acte notarié) ce moulin appartient à Jeanne de Pessy de Montdezire, veuve de Hèbre de La Barde. On parle de « terre, pré et jardin, paroisse de Montplaisant confrontant avec le chemin de Belvès Fontgauffier et avec l'enclos de l'abbaye dudit Fontgauffier ». Cette possession est nommée « le moulin del Cros » !

Au XIX<sup>e</sup>, il appartenait à un certain Monsieur Ravagé de Belvès, lequel comme c'était souvent le cas, avait sur place un meunier. Vers 1860 un cardeur de Terrasson, qui venait de lancer son activité, prospecte et loue le moulin pour y installer une carderie. Ses recherches l'amènent à prendre contact avec l'importante carderie de Salles-La Source en Aveyron. Un couple de cette fabrique, les Garrieux, tente l'aventure. C'était le début du chemin de fer. Ils durent laisser leurs meubles, mais le train les conduisit jusqu'à Cahors, la voie ferrée n'étant pas achevée jusqu'à Belvès, ils termineront le voyage en voiture à cheval, avec leur jeune fils de treize ans Louis.

Ils vont être logés dans une maison basse « très simple » construite par la compagnie du P.O. Sur le terrain de M. Ravagé, proche du moulin. Elle avait été destinée à loger les poseurs de voie et autres ouvriers de la voie ferrée et à abriter leur cantine. A la fin des travaux, elle revenait à M. Ravagé.

1862 : La carderie est installée dans le moulin au niveau de la route actuelle en haut du « moulin de dessous » où on a continué à moudre (jusqu'à 1880 environ).

[ Cette partie ancienne, cœur du moulin à rouet horizontal sera toujours appelée « le moulin » ]

À cette époque la carderie ne tra-

vailait qu'à « la saison ». Une main d'œuvre saisonnière, cinq jeunes garçons et filles surveillaient les cardes.

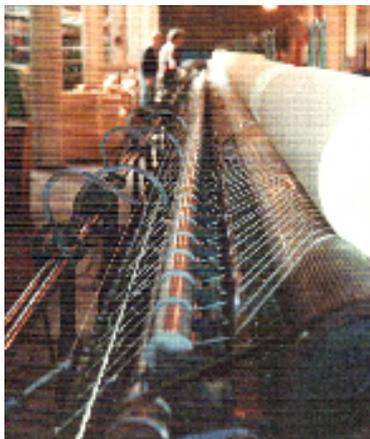
La tonte se faisant en mai-juin, le lavage en juillet-août, on cardait, jusque là, ensuite à la main.

Le moulin du Cros apporte donc une véritable petite révolution locale, par le travail de cardage rapide et régulier.

« Les femmes venaient avec leur sac de laine propre, sur le dos d'un âne et attendaient que leur laine soit cardée ». Venues de loin il pouvait arriver qu'elles dorment sur place !

Dite « prête » la matière était livrée en quenouilles d'une demi-livre tordue et à même d'être mise « sur le bâton » (pour assurer le filage manuel !)

1875-1880 Louis Garrieux, venu avec ses parents en 1862 achète le moulin carderie et « la maison du P.O ». Le notaire, Maître Arnal étant parti avec l'argent de ses clients, le jeune paiera deux fois ce bien ! Il se mariera en 1884.



1880 Le moulin à farine, l'antique moulin de dessous, fut transformé en « moulin à plâtre ». Matière première : une pierre calcaire très blanche extraite à Ste Sabine (entre Monpazier et Beaumont). « Elle était amenée par de grandes charrettes de deux trois chevaux en ligne ». On obtenait, en la broyant, une sorte de plâtre pulvérisé, qui servait d'engrais répandu sur les prairies artificielles (luzernières).

Ainsi le moulin à plâtre prenait-il le relais en « morte saison » de la laine (février mars avril). Ceci jusqu'à ce que le Moulin du Cros ne tourne plus que pour la laine ! Comme on l'a vu, la laine cardée en haut du moulin (grâce au système de courroies de

transmission) était filée à la maison (quenouille ou rouet).

Pour des vêtements autres que tricotés, il fallait se rendre dans d'autres lieux (moulins) : chez le tisserand (bure ou « étoffe ») lequel tissu devra passer au foulon et éventuellement chez le teinturier (coloris peu nombreux) et chez le tailleur ou faiseur d'habits.

Dès 1884 (année de son mariage) Louis Garrieux va utiliser la force de l'eau pour rassembler au moulin du Cros la quasi totalité des diverses opérations possibles.

Il monte un premier métier à filer puis un métier à tisser assorti d'un foulon (reste actuellement dans les lieux la magnifique presse bure, pour lisser le tissu après le foulonnage. L'étendoir témoin vient d'être détruit).

Depuis 1901 et jusqu'à la guerre de 1939 filature et tissage occuperont, dorénavant, tout le temps du moulin.

La laine tissée avait la faveur générale : chaque lot apporté était pesé brut, puis on mélangeait toutes les laines qui étaient cardées, filées, tissées en une seule longue pièce (blanche ou burel : brune).

On rendait à chaque cliente une pièce de tissu proportionnelle au poids de laine apportée.

En 1929, à quatre-vingts ans, M. Garrieux, ce pionnier, entreprend de reconstruire maison et moulin et meurt en 1931 avant la fin des travaux. Sa fille et son gendre poursuivront son œuvre.

La guerre : 1940 à 1945 : le manque de tissu se fait sentir. On a besoin de laine à tricoter. Le moulin travaille jour et nuit. Les gens viennent de très loin (à bicyclette généralement), dorment souvent sur place pour attendre cette laine transformée qui réchauffera ! (gants, chaussettes, etc.). La filature a des difficultés pour répondre à la demande.

1948 : C'est la construction de l'usine, avec l'entrée du fils dans l'entreprise.

Depuis un certain temps, on n'utilise plus les turbines (moins d'eau et plus de travail) et l'électricité était employée dès avant la guerre.

Cette réalisation fut un petit événement local.

Andrée TEILHAUD

(Suite dans un prochain numéro)

A la suite d'une inondation, le barrage de mon moulin a été partiellement détruit et la commune sur laquelle il est édifié, ayant bénéficié d'un arrêté de catastrophe naturelle, j'ai tenté de faire prendre en compte le coût des travaux pour sa remise en état.

Dans un premier temps, ma Cie d'assurance m'a fait savoir que le barrage ne figurant pas sur le contrat, il ne pouvait pas être assuré !

Je me suis inquiété de cette réponse, car, si j'avais peu d'espoir sur le bien fondé de ma demande, j'apprenais, avec stupeur, que ma responsabilité civile n'était pas couverte si un accident survenait sur ce barrage.

J'ai contacté le service juridique de ma Cie lui faisant part de mon étonnement et ce n'est qu'après des palabres soutenues de part et d'autre que j'ai pu faire revenir cette dernière sur sa position notamment lorsque j'ai fait remarquer que dans une assurance de voiture, il n'était pas question de séparer le moteur de la carrosserie et dans un moulin, le barrage ne pouvait pas être mis à part du bâtiment, c'était l'ensemble qui constituait le « Moulin ».

J'ai demandé la confirmation

écrite; réponse du 28.1.2008 que je vous soumetts.

« Ainsi que je vous le précisais, le barrage du moulin est bien couvert en garantie « dommages » et « responsabilité civile » puisqu'il est un élément constitutif du moulin sans « lequel ce dernier ne peut fonctionner et qu'il répond à la définition contractuelle des bâtiments qui prévoit notamment (les murs, murs de soutènement .. tous les aménagements et installations qui ne peuvent être détachés sans être détériorés ou sans détériorer la construction »

« En revanche, nous sommes en présence d'un arrêté de catastrophe naturelle du 3 juillet 2007 qui retient les dommages survenus par inondation et coulées de boue et il n'est pas possible en l'espèce de prétendre que l'ouvrage a été endommagé par une inondation, alors même que la vocation de celui-ci est d'être en immersion permanente dans le milieu aquatique. Je ne peux donc que vous confirmer l'absence d'indemnisation au titre de la garantie « catastrophe naturelle ».

Courrier signé du « responsable de l'inspection dommages aux biens ».

Sur ce dernier point, je fais les

plus expresses réserves, car il pourrait y avoir des arguments de défense en développant le fait que le sinistre n'était pas dû à l'eau qui immergeait le barrage mais aux arbres et autres objets charriés par l'eau qui ont formé butoir sur l'ouvrage et ont ouvert la brèche.

#### **PROPRIÉTAIRES DE MOULINS:**

Le but de cette rubrique est d'attirer votre attention sur votre responsabilité civile pouvant être relevée sur les accidents survenant sur votre barrage; accident qui deviennent de plus en plus fréquents, compte tenu du passage, des promeneurs, baigneurs, pêcheurs et canoéistes qui, l'été, envahissent ces lieux enchanteurs dont vous êtes responsables malgré la pose de panneaux tentant, en vain, de dégager votre responsabilité de propriétaire.

Aussi, je ne peux que vous inviter à demander à votre assureur, confirmation, par écrit, que le barrage de votre moulin est bien compris dans la garantie « dommages » et « responsabilité civile », afin qu'en cas de sinistre, vous ne soyez pas obligé d'ester en justice pour faire reconnaître vos droits.

Jean MEZURAT

### **ACTUALITÉS : adaptation règlementaire du contingent en meunerie**

Le décret, tant attendu, concernant l'adaptation de la réglementation du contingent devrait être publié très prochainement selon les informations communiquées par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Principales mesures:

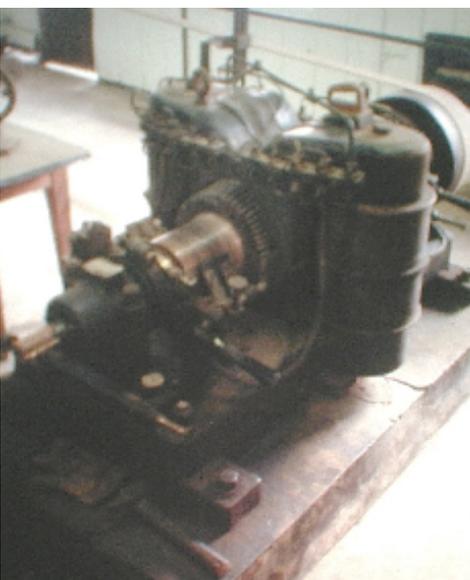
- les moulins qui écrasent moins de 350 qx de blé tendre par an sont dispensés de détenir un contingent,
- la location de droit de mouture est autorisée sans limitation dans le temps mais dans la limite de 15 % du plafond d'écrasement annuel du locataire,
- la transformation partielle du contingent en droit de mouture est autorisée sans limitation dans le temps mais dans la limite du contingent minimum de 350 qx.

## L'HYDRO-ÉLECTRICITÉ AU MOULIN DE LA PAUZE

Il y a plus d'un demi-siècle, à l'aube des années cinquante, je suis enfant dans un moulin où nous vivons en quasi autarcie. Pour moi la « lumière », vient du moulin ! Plus exactement elle est générée par une dynamo que « tirait » la « lirette » une ancestrale turbine fontaine fabriquée par un constructeur local dont le patronyme ou le surnom a baptisé la machine.



Cette roue horizontale évoluée, est munie d'un distributeur d'eau constitué d'une roue jumelle mais inversée et fixe. Moitié en bois, moitié en tôle, avec une crapaudine en bronze, des boitards en acacia, un renvoi d'angle avec le grand volant en fonte et ses alluchons en cormier, et un petit pignon métallique. L'arbre et le contre arbre sont équipés de paliers lisses en bronze lubrifiés par bagues. L'installation comporte une grande et une petite poulie en bois, une autre moyenne et deux courroies cuir à jonctions par agrafes et nerf de bœufs. Le tout fait tourner une dynamo archaïque très



lente (310 t/mn), véritable anneau de Gramme, le seul réglage possible du voltage se fait par un rhéostat, et la vitesse de rotation est rectifiée empiriquement, en ouvrant et fermant le cric de la vanne de garde.

Cette installation inchangée depuis l'entre deux guerre fournit du courant continu en 110 volts. Elle alimente les nombreuses ampoules à filament de carbone du moulin (4 étages), du silo (2 étages) + un moteur de 3 cv, la porcherie (12 ampoules), deux maisons d'habitation, le bureau, l'atelier avec un touret, un tour à métaux, une perceuse à colonne et un moteur pour le ventilateur de la forge. En période normale nous arrivons à tout alimenter, mais en crue ou en étiage, il faut économiser « la fée électricité », voir même s'en passer pour le confort en privilégiant les endroits stratégiques. En cas de force majeure, forte montée des eaux, mon père débraye le moulin en faisant sauter toutes les courroies de l'arbre de transmission, et met à contribution le vieux moteur diesel Deutz de 45 cv. Cette manipulation longue et dangereuse n'est utilisée qu'en cas exceptionnel, par exemple pour éclairer la pêcherie une nuit de passage des anguilles. Cette activité alors légale car autorisée par un droit de pêche, génère pour les meuniers une rentrée de capitaux non négligeable.

La nostalgie du temps passé de l'enfance ne garde en mon souvenir que du positif, et pour moi encore aujourd'hui dans mon for intérieur l'électricité naît tout naturellement de la rivière, comme le pain du blé.

C'est lors de la refonte complète du moulin en 1956 que fut conçue une belle installation pour produire notre énergie électrique, qui pourrait encore parfaitement convenir pour l'alimentation d'un chauffage domestique.

Une autre de nos turbines, dite

américaine, de type Francis à directrices mobiles, est asservie par un régulateur à huile. Cette machine est entraînée par courroie depuis la turbine, un système de masselottes du type régulateur à boules de Watt, commande un vérin alimenté par une pompe à huile interne. Ce dernier tire ou pousse une bielle qui ouvre ou ferme les directrices du distributeur d'eau de la turbine.

Le vieil anneau de Gramme est remplacé par une machine plus moderne et plus puissante. Son tableau de commande avec voltmètre, coupe circuit, fusibles et rhéostat, il est installé dans un lieu accessible près des volants de commandes des autres turbines. Cependant la vieille ligne lumière n'est pas déposée, alors qu'une nouvelle installation plus puissante est créé pour l'atelier et le chauffage par radiateurs à résistances et l'électroménager de la maison principale, les moteurs du silo, et un certain nombre de prises qui sont placées de ci de la pour pouvoir alimenter les outils électroportatifs qui commencent à arriver.

En 1959 mon père monte à Paris pour acheter le premier alternateur. Adaptation de la vitesse en changeant la poulie de commande, la dynamo sans changer de place tourne directement avec le moulin sans régulation autre que l'inertie, et c'est l'alternateur qui lui est régulé par le système précédent, et nous voila avec une troisième ligne 110 /220 alternative.

La dynamo tournera ainsi, 24h/24, pendant 40 ans sans autre entretien que la mise d'huile dans les paliers et le remplacement des balais ou charbon du collecteur. Aujourd'hui pour que cette machine redémarre il suffit de remettre une courroie, aucune trace d'usure n'est visible et les paliers lisses n'ont pas pris plus de jeu que la tolérance.

Elle fut conservée dans l'instal-

## L'HYDRO-ÉLECTRICITÉ AU MOULIN DE LA PAUZE (suite)

lation jusqu'en 1999 pour faire fonctionner les vénérables machines outils, elle serait encore en fonction si les organismes de contrôles ne nous avaient donné l'ordre de la stopper pour des raisons de sécurité contestable (le courant continu dans certaines conditions « électrolyse » est générateur d'incendie).

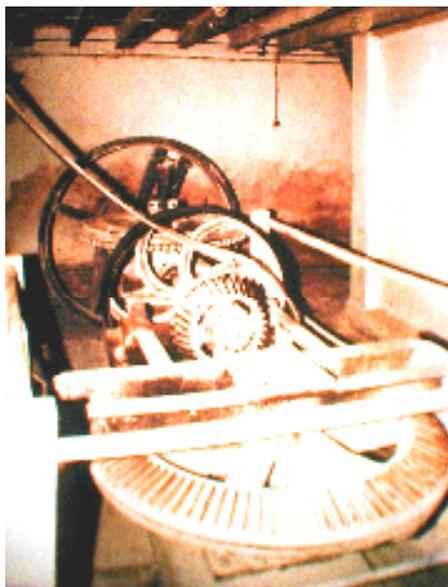
Le petit alternateur nous permet d'avoir la deuxième télévision du bourg. Les amis de mon âge partagent mes jeudis devant « Rintintin », « Aigle noir », ou « mon ami Flika ». Certains lecteurs pourront se souvenir de nos courses de la salle à manger vers le rhéostat, lorsqu'en chutant l'intensité provoque des barres noires sur l'écran ; et des cris du farinier à qui nous enlevons de la puissance hydraulique au moulin.

Dans les années soixante un alternateur plus gros remplace le premier.

C'est après mon retour à la Pauze au début des années soixante dix que nous construisons une micro centrale autonome pour nos besoins propres. Nous mettons en place une turbine plus grosse dite hercule, à cloche en bout du barrage. Par un système de palonnier nous asservissons la cloche grâce à un autre régulateur à huile plus gros de marque Dumond. Nous attelons un alternateur Leroy-Sommer de 50 kW sur roulements à rouleaux. Nous imaginons et fabriquons une démultiplication par poulies et courroies sans fin semi-croisées.

Et surtout nous installons une régulation électrique grâce à un régulateur Georgin à vis platinées. Très fier d'avoir appliqué l'enseignement fraîchement appris à l'école, avec les conseils éclairés de vrais spécialistes expérimentés, cette réalisation qui remplit nos exigences jusqu'à l'invasion de l'électronique, me donna le virus de l'hydroélectricité. La centrale, comme nous la désignons, alimen-

te les moteurs électriques de plus en plus nombreux, nous chauffe par convecteurs, nous éclaire par tubes fluorescents, nous permet d'accéder aux outils électriques modernes, et fait fonctionner nos premières télévisions couleurs. C'est l'arrivée de l'informatique et ses exigences en matière de fréquence calée à 50 hertz qui nous forcera en 1984 à nous relier au réseau EDF.



En 2003 lors de l'arrêt industriel de la minoterie, la centrale tourne encore mais l'usure de l'ensemble du système de régulation nous donne beaucoup de soucis. Le Dumond avait pris du jeu, réagit avec retard et perd de l'huile, le Georgin use très rapidement ses vis platinées alors introuvables, les charbons du Leroy creusent le collecteur.

Lors de la transformation de l'ensemble de la force hydraulique du moulin de la Pauze en électricité destinée à être revendue, nous avons commencé par refaire la centrale. Après une révision rapide de la turbine presque intacte, nous avons tenté avec succès de demander encore plus à notre système de courroies. Les progrès de leur texture nous permirent d'exagérer les rapports et la vitesse de rotation de l'arbre put passer de 1000T/mn à 1500T/mn. Ce qui permet de l'équiper par des machines standards.

Nous installons une génératrice asynchrone, pour la revente et un alternateur auto excité par diodes, pour notre propre consommation. Des capteurs de niveau dans la rivière, et des capteurs de vitesse sur les turbines instruisent un ordinateur, qui commande une pompe à huile animant trois vérins. Le premier ouvre ou ferme la vanne de garde, le second agit sur la cloche, le troisième préserve automatiquement le débit réservé en agissant sur la vanne de décharge. Le courant électrique ainsi produit a la qualité de celui que nous vend l'EDF, mais en plus, sans baisse de puissance, ni microcoupures.

Et pour répondre enfin à la question posée :

Si j'arrivais dans un moulin ayant un moteur hydraulique quel qu'il soit, je le restaurerais, à l'identique, partant du principe qu'il n'est pas là par hasard, et qu'il a fait ses preuves.

Ceci réalisé je l'équiperai d'un alternateur moderne à vitesse adaptée mais au plus proche du standard et je l'asservirai comme sus décrit.

A mon avis la puissance inférieure ou égale à 50KW/h ne justifie pas l'équipement, et la démarche pour la revente. Si ma volonté était simplement le chauffage, j'étudierais l'option courant continu .

En conclusion, comme dit l'un de mes gendres, si par malheur, je n'avais pas vécu sur une rivière, j'aurais mis un groupe bulbe dans le tuyau d'évacuation de mes eaux usées pour la magie de voir s'allumer une ampoule après avoir tiré la chasse.

\* Dynamo : génératrice à courant continu.

\* Rhéostat : réglage manuel de l'intensité par résistance.

\* Groupe bulbe : ensemble turbine-alternateur immergé.

Alain MAZEAU