ASME

Association de Sauvegarde des Moulins à Eau de Loir-et-Cher et départements limitrophes

Année 2006 Bulletin n°6

A.S.M.E.

Association de Sauvegarde
des Moulins à Eau de Loir-et-Cher
et départements limitrophes.

Siège social :
29 rue Pierre Pouteau 41500 Suèvres
http://asme.infographist.com
Association Loi 1901, créée en 1990.

Président
André LACOUR

Vice-président
Michel WILLEMS

Trésorier
Pierre LAURAND

Secrétaire
Françoise LACOUR

Bulletin numéro 6
Année 2006

Conception
Dominique GILLE-AYBES
Mise en page
Marc AYBES

avec la participation de
Mesdames
Nicole FIOT
Claudine JACQMIN
Messieurs
Claude BEAUVAIS
Olric de BRIEY
Gérard CAMY
André LACOUR

La reproduction des articles
est interdite sans autorisation
de l'A.S.M.E.
Les articles publiés dans la revue
engagent la seule responsabilité
de leurs auteurs.

Soutien à la publication :
1 parution, 1/8 de page = 38 €

Sommaire du bulletin n°6

- Couverture :
  La centrale hydroélectrique du Boutet
- Editorial Page 2
- Un moulin à Châtres-sur-Cher : le Boutet Page 3
- La centrale hydroélectrique du Boutet Page 7
- La houille blanche Page 8
- La turbine hydraulique Page 9
- Une centrale, comment ça fonctionne ? Page 10
- Un croquis de la centrale de Moulin Neuf Page 12
- Un moulin à Villeherviers : le Moulin Neuf Page 14
- La centrale hydoélectrique de Moulin Neuf Page 16
- Il faut sauver les petites centrales hydroélectriques! Page 20
- La vie de l'Association Page 21
- Les petites annonces Page 23
- Le Moulin Neuf et le Boutet Page 24
  Photos M. Aybes, O. de Briey, D. Gille

Editorial

Voilà maintenant six ans que Marc et Dominique Aybes-Gille pilotent et conçoivent notre bulletin, avec la participation de Nicole Fiot qui se charge des recherches historiques, et l'implication des propriétaires des moulins concernés par l'article principal. Ce travail de longue haleine, qui enrichit nos connaissances, a convaincu les éditions du Cherche Lune, éditeur militant de la défense du patrimoine, de prendre en charge la publication de notre livre sur « Les moulins de Loir-et-Cher ». A nous maintenant de l'écrire !

A cette activité future, nous devons associer la surveillance des travaux législatifs concernant la « Loi sur l'eau », en collaboration avec la Fédération Française des Amis des Moulins et l'Association des Riverains de France, avec qui nous sommes affiliés. Nous nous impliquerons dans l'élaboration des plans d'aménagement des cours d'eau de notre département, suite à la mise en application de la « Loi sur l'eau » de 1992. La tendance actuelle est à la suppression des barrages sur nos rivières, menaçant en conséquence l'existence même des moulins à eau. Dans ce numéro, consacré aux petites centrales hydroélectriques, nous montrons que les moulins à eau, en plus de faire partie de notre patrimoine, peuvent avoir un rôle d'actualité en participant à la fourniture d'énergie renouvelable. Une raison de plus pour les sauvegarder.

Enfin, nous continuons à soutenir les travaux de restauration de moulins, notamment celui de Rochechouard dans une nouvelle tranche de travaux. Nous envisageons également la création d'un moulin à eau, dans un projet avec la Commanderie d'Arville.

Je vous laisse découvrir ce nouveau numéro, et vous en souhaite bonne lecture.

André Lacour

Un Moulin à Châtres-sur-Cher : Le Moulin de Boutet

A Châtres-sur-Cher, le 18 juillet 1951, dans un craquement sinistre, le Moulin de Boutet s'effondre, c'était un des deux plus vieux moulins de France...

Dans ces pages, nous vous racontons son histoire. Sorte d'hommage que nous rendons « à notre ancêtre », à un des derniers témoignages d'un « moulin pendant » du Moyen Age, construit sur pilotis de bois. C'est également une mise en garde contre l'inertie des habitants et des pouvoirs publics face aux monuments anciens en danger, traces de l'histoire et de la peine des générations qui nous ont précédés. Pour nos enfants, et nos petits-enfants, nous nous devons de sauvegarder ces témoins du passé.

En 1418, un premier moulin existait, sur une île au milieu de la rivière, où il y a une cinquantaine d'années, on pouvait encore voir les restes des pieux. Ce moulin tout en bois, avait brûlé en 1428.

Après ce sinistre, un nouveau moulin fut reconstruit tout en charpente de chêne, à 800 mètres en aval du pont actuel de Châtres-sur-Cher. Il se trouvait primitivement à soixante mètres de la berge, sur une plate-forme basse et submersible, reliée à la rive droite par une levée. Nous connaissons son existence, car la tradition rapporte qu'un premier moulin mal construit, s'étant écroulé, un second moulin avait été édifié au même endroit, sur décision des dirigeants communaux. De là viendrait son nom de « Boutet » le moulin re-bouté, réparé...

Le 4 mai 1448, un bail à rente est consigné sur les titres de propriété du sieur Plessard.

Un autre bail est signé, ce même jour : « Le 4 mai 1448, honorable homme, François Artault, bourgeois de Mennetou, est qualifié de propriétaire du moulin dans un bail à rente perpétuelle consentie au profit de André Germain meunier moyennant deux muids (36 hectolitres) de bled seigle, mesure de Mennetou, pour chacun bon bled recevable à payer chacun en deux termes rendu conduit audit Mennetou en l'hôtel dudit François Artault audit lieu, c'est à savoir la moitié à la feste de la Nativité de Notre Seigneur et l'autre à la feste de la Nativité de Saint Jean Baptiste. Ledit André sera tenu, a promis et promet payer et acquitter toutes autres charges dûes et accoutumées d'être payées sur lesdits moulins. » Acte reçu par « Maître Laurent Gaudier, clerc, garde scel aux contrats de la Prévôté de Mennetou-sur-Cher en présence de Guillaume Boueth notaire dudit scel. »

Il semble bien qu'il y ait eu plusieurs moulins sur ce site de Châtres-sur-Cher, car sur certains documents à proximité du Moulin de Boutet, apparaît un moulin à vent ! On dit qu'il était situé à l'emplacement de la laiterie. Mais l'histoire ne dit pas qui de Francois Artault ou du sieur Plessard en est le propriétaire, et de quel moulin, à vent ou à eau, Germain André est le meunier ?

Le 4 janvier 1524, un titre de la métairie du Bois à Notre-Dame de Lanthenay cite le nom de Esmon Laurens, meunier, demeurant au moulin du Boutet, paroisse de Chastres-sur-Cher. (in copie Delaune, liasse Lanthenay, archives municipales de Romorantin.)

Dans un titre relatif à l'administration d'un franc-fief local, datant du XVIIIe siècle, en possession de Mademoiselle Solange Pipeau, de Saint-Loup-sur-Cher, nous pouvons lire : « De Estienne Jehannot, sieur de Bartellat, Conseiller du Roy en ses conseils et sa garde de son Trésor Royal, confesse avoir reçu de Jacques Salmon la somme de trente huit livres, un louis d'or, d'argent et autre monnaye ayant cours à laquelle a été taxé au Conseil du Roy, vu le Rolle arrêté en iceluy le XXIX juillet 1673 pour la banalité d'Orléans élection de Romorantin à cause de neuf septiers de bled (soit : 1404 livres - 1 septier = 156 litres) étant noble sur le moulin Boutez au lieu de Jean Bidault de Romorantin moyennant quoi ledit Salmon demeurera chargé de ce pouvoir devant Sa majesté pour ledit droit de francs-fiefs à cause de la jouissance, depuis l'année 1652 jusqu'au jour du paiement fait pour l'affranchissement d'iceluy, en conséquence de l'Edit du mois de novembre 1656... Fait à Paris, le quatorzième jour d'août mil six cens soixante-seize.

Au verso de cette pièce figure la mention suivante : «Enregistré au contrôle des finances par moy soussigné commis par Monseigneur Colbert Conseiller du Roy en tous ses Conseils et au Conseil Royal et Contrôleur Général des Finances de France. A Paris le sixième jour de septembre mil six cent soixante-treize». Signé : de Colbert.

Le 4 novembre 1693, un bail à rente est dressé par les notaires Foulé et Hutin, notaires à Romorantin, à Jean Plessard qui « s'oblige à continuer le paiement d'une rente de onze septiers (1 septier = 156 litres) ou boisseaux et un quart de boisseau. »

Monsieur Honoré Plessard, dernier propriétaire du moulin, alors âgé de 76 ans, rapporte à un journaliste de la Nouvelle République, dans un article des 30 septembre et 1er octobre 1950, qu'en 1722, le Moulin Boutet, propriété de Jean-Baptiste Plessard, fut emporté par une crue. Il fut reconstruit, « re-bouté » par son trisaïeul Jean-Baptiste Plessard, meunier. D'après lui, c'est de là que viendrait

Un Moulin à Châtres-sur-Cher : Le Moulin de Boutet

le nom du Moulin Boutet. Mademoiselle Solange Pipeau, sa fille, dernière descendante des meuniers et derniers propriétaires du moulin en 1908, l'explique également ainsi, parce que le mot « rebouté » signifie dans le langage local « réparé ».

A la construction, tout est simple : les pilotis sont en chêne, il suffit de planter ces pieux dans le lit du Cher « à la sonnette », et l'on construit sur ces pilotis. Sept ou huit hommes devaient tirer sur « la sonnette », masse que l'on soulevait avec une corde et qu'on laissait retomber sur le pieu.

La propriété de la famille Plessard est confirmée par un titre du 24 septembre 1791.

La Vierge du Boutet

Pendant la Révolution, un tonneau se trouva arrêté dans un vannage du moulin. Le meunier le retira de l'eau, l'ouvrit et, grande fut sa surprise d'y trouver la statue de bois polychrome d'une Vierge à l'Enfant, revêtue d'une robe ocre rouge et d'un manteau bleu. L'attitude de l'Enfant est curieuse, car contrairement à l'iconographie traditionnelle, qui veut que l'Enfant soit porté sur un bras de Sa mère, Celle-ci Le présente et Il esquisse un pas.

La statue, difficilement datable, paraît appartenir à l'art statuaire du XVIIe siècle.

Le meunier s'empressa de cacher la statue, puis, après la Révolution, il l'exposa sous un auvent du moulin. Elle appartiendrait encore aux descendants de la lignée des meuniers, anciens propriétaires du Moulin de Boutet.

in Archives Départementales de Loir-et-Cher : CR 1175

Un « titre nouvel » de Maître Poisson, notaire à Romorantin : « Jean Plessard, marchand meunier, demeurant au Boutet, est propriétaire des autres sixièmes dont un sixième de par sa femme comme héritière de son père, les trois autres sixièmes appartenant aux sieurs Jean et Simon Richetin. » Ce « titre nouvel » renouvelait un bail à rente, dressé le 4 novembre 1693, à un précédent Jean Plessard.

En 1791 également, le moulin appartient à J.-B. Bidault de la Guérinière, bourgeois de Romorantin, comme héritier de dame Marie Bidault, veuve de Jacques Salmon.

Ainsi, pendant près de deux siècles, la lignée de la famille Plessard se transmet le Moulin de Boutet, ou tout au moins une partie.... Antérieurement, une même famille se l'était transmis par voie d'héritage.

En 1812, le moulin de Boutet appartient à Jean Plessard.

En 1815, des Cosaques occupant la région vinrent au Moulin-Boutet, ils prenaient un malin plaisir à suspendre par les pieds au-dessus du vannage les enfants du meunier.

Le 20 mars 1852, les époux Plessard-Fontheneau achètent le moulin de Boutet à J.B. Plessard, ancien meunier propriétaire, époux de Françoise Chevrion, aux termes d'un contrat, reçu par Maître Garneau, notaire à Mennetou-sur-Cher.

Le moulin était entièrement en charpente de chêne, fortement chevillée en bois, sans aucun clou, et supporté par une centaine de pilotis de chêne, enfoncés de cinq mètres sous l'eau, et émergeant de cinq à six mètres. Il se trouvait, primitivement à soixante mètres de la berge. Ces détails, nous pouvons les lire, dans un rapport de l'ingénieur des Ponts et Chaussées, daté du 8 octobre 1857.

L'eau du Cher qui entraînait les roues pourrissait et rongeait le bois des pilotis, il fallait alors remplacer les supports. On rognait le pilotis au ras de l'eau, et on en plantait un second à côté. Quel travail ! Il fallait ouvrir la toiture, le plancher, et cet énorme épieu, portant à son extrémité une chape, appelée le « hampion », fixée avec des clous faits à la main, traversait le moulin avant de pénétrer dans le lit du Cher, à coups de « sonnette ».

En 1858, on construisit la ligne de chemin de fer Tours-Vierzon. M. Baraudy, architecte était employé aux travaux, il se maria avec la fille de M. Plessard, propriétaire du Moulin-Boutet, et il quitta l'architecture pour devenir meunier, pendant deux ans.

Peu après, le moulin fut loué à Brunot de Selles-sur-Cher, puis à un nommé Grélusi. Ensuite, la famille Plessard revint au Boutet conduire le moulin.

Le 21 janvier 1861, un projet de règlement est établi par les Ponts et Chaussées, on en retient, deux articles. Art. 2 : le niveau légal de la retenue est fixé à 5,02m en contrebas du seuil de la porte de la maison d'habitation, ladite maison est située rive droite du Cher à 60m environ du moulin. Art. 6 : le moulin pourra être relié à la berge insubmersible rive droite par une passerelle en charpente établie sur le pilotis ou chevalets. Ce règlement intervenait à la suite d'un compte rendu de l'ingénieur des Ponts et Chaussées établi le 18 janvier 1860.

Madame Baraudy devint propriétaire du moulin, pour l'avoir recueilli, avec d'autres biens dans la succession de sa mère Marie Amélie Fontheneau décédée le 1er juin 1857, et de son père, Jacques Philippe Honoré Plessard, maire de Châtres, décédé le 11 mars 1878, dont elle était la seule héritière.

En 1870, Honoré Plessard était maire de Châtres-sur-Cher lorsque les «Uhlans» arrivèrent au moulin, comme il craignait le pillage, il avait emporté tous ses biens à Saint-Loup. Ils vinrent également au village de Châtres à la maréchalerie de M. Rosai et ils lui prirent tous ses fers à cheval. Mais ils étaient tous usagés, car il avait pris soin de cacher les fers neufs.

En 1879, en plein hiver survint une forte gelée. Le Cher, en crue était déchaîné et charriait des glaçons. Les blocs de glace se ruaient sur les pilotis, on craignait le pire. En hâte on chargea de pierres le moulin et le pont qui enjambe le Cher pour conduire au moulin. Le patron alla chercher des pierres à Maray et le curé vint donner sa bénédiction. Le moulin fut sauvé, mais le chien de M. Plessard se noya.

Un Moulin à Châtres-sur-Cher : Le Moulin de Boutet

En 1883, un procès verbal de visite des lieux décrit le moulin. Deux roues frettées à aubes plates, analogues aux roues pendantes des bateaux à vapeur, et actionnées par l'eau, font tourner deux paires de meules, soit une paire pour chaque roue. Ces roues ont un nom. L'une est dite « Sologne » côté rive droite, et l'autre appelée « Berry ». Sur les vieux titres de propriété, la première roue porte le cachet de la Généralité d'Orléans et la seconde celui de la Généralité de Bourges. Les meules étaient formées de pierres reliées au ciment, d'un diamètre de six pieds (1,98m) pesaient environ 1500kg. Chaque jeu de meules avait une hauteur de 70 cm. Elles étaient striées en quiconce espacés de 6 à 8 cm, profonds près du centre, légers au milieu. Les meules ne tournaient pas en même temps, les meules sud allant plus vite que celles du nord. Cela était du à la vitesse du courant d'eau plus fort vers le centre de la rivière qu'en rive. La production de farine était de 40 à 50 sacs par jour. Le fermier se payait en blé, un décalitre sur treize apportés.

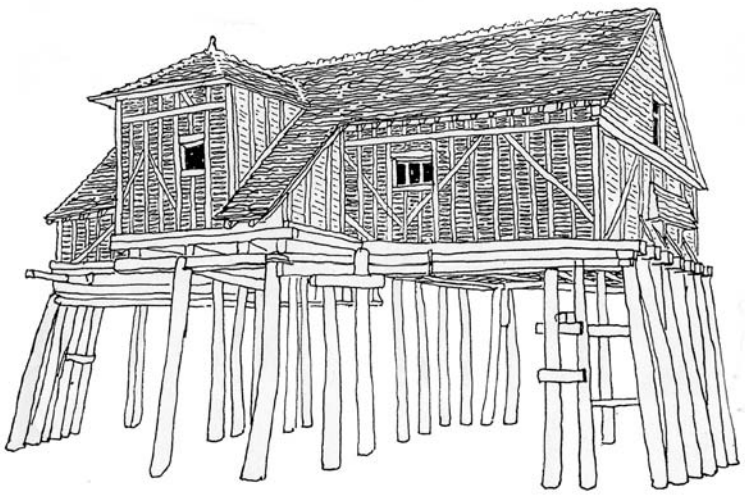
Le 12 octobre 1883, le règlement d'eau du moulin de Boutet enfin accepté, après 25 années de litiges, par le ministre des Travaux publics, sera signé par Jules Grévy, Président de la République.

Le 6 avril 1897, aux termes d'un acte reçu par Maître Gabillon, notaire à Romorantin, et Maître Devailly, notaire à Mennetou-sur-Cher, contenant donation entre vifs par Jean Baraudy, architecte à Vichy et Honorée Ernestine Aurélie Plessard, de divers immeubles leur appartenant, et notamment le moulin Boutet et ses dépendances, Madame Pipeau-Baraudy en devint propriétaire en propre.

En 1908, les époux Pipeau-Baraudy vendirent le moulin à la Société des Forces Hydro-électriques de la Sauldre. L'acte de vente désigne le moulin de Boutet ainsi : « Le moulin proprement dit, composé de : 1°- un bâtiment construit sur pilotis composé d'une chambre à farine, d'une autre vaste pièce à deux étages où se trouvent placées trois paires de meules avec leurs accessoires et les cylindres, le tout mu par deux roues hydrauliques, deux chambres à farine ou dépôt auxquelles on arrive par un petit escalier, 2°- le droit de chute exclusivement attaché au moulin, 3°-le pont, servant de communication du moulin dont il s'agit avec la terre ferme, 4°-tous les ustensiles, accessoires, matériel et outillage garnissant ledit moulin se trouvant dans le bâtiment désigné.

La vente fut consentie moyennant le prix principal de 70 000 francs dont 40 000 francs payés comptant et 30 000 francs «hors vue du notaire soussigné». Cette dernière somme fut transformée en actions par la Société acquéreur qui, par la suite, fit faillite.

Et les difficultés commencèrent pour le Moulin de Boutet. Le bruit courut dans Châtres, que la Société voulait démolir le Moulin Boutet. Ainsi, le 5 décembre 1908, l'Ingénieur des Ponts-et-Chaussées, dans son procès verbal de visite, rapporte que le Conseiller municipal Taupin, au nom de la population de Châtres et des communes avoisinantes : « demande le maintien du moulin à farine dit du Boutet, dont l'utilité est reconnue par tous, car il n'en existe pas d'autre à proximité, et qu'il soit conservé comme faisant partie d'un site pittoresque, et constituant une œuvre du plus haut intérêt, tant par son ancienneté, que par la disposition des appareils moteurs restés à peu près ce qu'ils étaient sous Louis XIV ».



La Société, de son côté, représentée par M. Paillard et M. Mialaud, assure la population de Châtres de leur « vif désir de conserver le moulin tant au point de vue du site qu'au point de vue utilitaire. Seul le cas où le moulin devrait rester improductif par suite du manque d'un locataire pourrait faire hésiter à prendre à sa charge les frais d'entretien des bâtiments, du mécanisme, du matériel, d'assurances, d'impôts, etc. ou bien encore dans le cas assez improbable où les travaux de construction de la nouvelle usine obligeraient la modification ou la suppression du moulin actuel. »

Le 25 décembre 1909, dans son mémoire explicatif, la Société déclare qu'elle désire installer une usine hydroélectrique, mais ajoute : « On ne peut songer à utiliser les appareils propulseurs du moulin actuel pour actionner les alternateurs car ces appareils, très primitifs, consistent en deux roues pendantes à palettes qui font mouvoir les organes de meunerie par un engrenage à lanterne dont toutes les pièces sont en bois et constituent un vestige ancien de la mécanique du XVe siècle... Les vannes motrices du moulin seront conservées en l'état actuel et serviront de vannes de décharge. »

En 1910, le modernisme et l'apparition des forces mécaniques ruinèrent le moulin, qui cessa de fonctionner.

Le compte rendu d'une réunion du 6 juillet 1911, entre le représentant des Eaux et Forêts et l'ingénieur des Ponts et Chaussées de Blois, donne les caractéristiques de la chute d'eau : 1,02 m et la largeur totale des vannes motrices : 4,93 m sont rappelées. Il est précisé que « les organes moteurs, d'une construction très rudimentaire, sont constitués par des roues en bois à aubes plates de 4 mètres de diamètre ». La Société projette de construire une nouvelle usine, de maintenir le vieux moulin, en supprimant son fonctionnement, en enlevant les roues motrices et en transformant les vannes de prise d'eau en vannes de décharge.

Mais, depuis longtemps déjà, les vieux moulins étaient condamnés. En 1884, les cylindres métalliques avaient fait leur apparition, et ils assuraient un rendement supérieur de 25 % à celui de nos vieux moulins...

En 1912 et 1913, des personnalités se penchent sur le sort du Moulin de Boutet. Parmi elles, M. Redouin, délégué du

Un Moulin à Châtres-sur-Cher : Le Moulin de

Touring Club de France de Romorantin, et président de la Société Archéologique de Sologne, qui souhaite que la Société Hydro-électrique fasse don au TCF «moyen sans doute le plus efficace» du bâtiment qui a besoin de sérieuses réparations, en laissant le libre accès au moulin pour les touristes. Et l'avocat, Pierre Dufay, secrétaire du Comité des Sites et Monuments du TCF qui écrit : « le temps passe et il est précieux. La bonne volonté des propriétaires du moulin pourrait se lasser si on leur faisait attendre une réponse. Ne laissons pas leur proposition (de cession) devenir caduque ». Le 7 avril 1913, tout semble s'arranger : le TCF demande à M. Redouin de remercier la Société Hydro-électrique pour cette solution « qui nous permettra de conserver à l'admiration des touristes un des plus vieux moulins de France ». Mais, l'affaire ne se conclut pas et la guerre de 14 éclate...

En 1916, un nouveau moulin est construit, une turbine à vapeur et une dynamo fournissent le courant qui fera désormais tourner les moteurs actionnant les meules du nouveau moulin.

Les années passent, le Moulin de Boutet devient de plus en plus vétuste. Mais ses défenseurs sont ardents. En 1921, le flambeau est repris par un régionaliste, Hubert Fillay, qui avec un groupe d'artistes qu'il fait venir et la Société d'Art et d'Archéologie de Sologne, tente de rameuter les foules et les autorités. Dans la revue « Blois et le Loir-et-Cher, il écrit ; « Depuis la guerre (14-18), le vieux moulin Boutet, après avoir tant travaillé pour les populations du voisinage est encore menacé. On allègue que ses pilotis, en cas de crue, ne tiendront pas encore le coup... et l'on parle de supprimer la construction pittoresque installée au milieu du Cher, patinée par le temps, qui ne connaît, croit-on, qu'une réplique en France, (en Normandie, les uns disent à Vernon, d'autres à Rouen). Et le vieux moulin est toujours là, solidement assis sur sa batterie de cent pilotis, défiant le cours des siècle et celui des eaux, tantôt furieuses, tantôt molles et assoupies. La menace n'a point disparu »...

Pendant la dernière guerre, 1939-45, les Allemands firent du moulin un poste de guet et y installèrent une mitrailleuse. Le Cher formait la ligne de démarcation; des prisonniers et de nombreuses personnes empruntaient ce passage vers la «zone libre». Les Allemands parlèrent de le détruire, mais ne mirent pas leur projet à exécution... et le Moulin-Boutet fut encore sauvé.

868. Environs de MENNETOU-sur-CHER (L.-&-Ch.). — Le Moulin Boutet.

En 1949, une cinquantaine de peintres sont venus dessiner le Moulin-Boutet. M. Moreau, lui-même, chef de l'usine hydroélectrique, a exposé à la Foire Exposition de Blois, un tableau qu'il avait fait du moulin, avant la construction de l'usine. Paul Besnard, poète et peintre de la Sologne, l'a dessiné plusieurs fois. Hubert Fillay s'est lamenté sur sa ruine. De nombreux touristes viennent voir ce curieux moulin. En aval du moulin, sur la petite plage, chaque jour deux cents personnes viennent à la belle saison, s'y baigner ou pêcher.

Malgré tous ces efforts, la ruine du Moulin Boutet, classé Monument Historique, continue : des vandales prennent les ardoises de sa toiture pour faire des ricochets sur la surface des eaux du Cher. Maintenant, il ne reste plus qu'une carcasse de bois au milieu des herbes folles...

Le 18 juillet 1951, le Moulin Boutet s'effondra dans un craquement sinistre. La partie supérieure tomba sur les pilotis en deux parties, deux tiers d'un côté, un tiers de l'autre. M. Degriny, le garde chasse cassa et scia les pilotis. Aujourd'hui, du Moulin-Boutet, il ne reste aucun vestige, juste quelques cartes postales très anciennes...

L'été dernier, lors d'un vide grenier en Loir-et-Cher, j'en ai trouvé une, datée du 4 septembre, mais sans indication de l'année. La photographie prise, sans doute, dans les années 40, porte une marque, « Berry ». Au dos de la carte, on lit «Châtres-sur-Cher (L.-&-C.) Moulin de Boutet (classé historique)» Mais le plus intéressant, c'est le texte : « ...Ce moulin est complètement tombé, cela fait drôle. Ce pauvre pépère le faisait tourner. Il y a à peu près 54 ans qu'il l'a fait marcher. » Cette carte est adressée à M. et Mme Selleu à Châteaudun et elle est signée « votre mémère Lucie ». Cela nous renvoie à la fin du XIXe siècle, ce «pépère» sans doute le mari de Lucie la signataire de cette carte postale, est-ce un des derniers meuniers ou Maître Plessard? Si l'un des lecteurs de notre bulletin sait quelque chose à ce propos, nous le remercions de nous en faire part. (d'après les Archives Départementales de Loir-et-Cher. CR 1175 - La Société d'Art, d'Histoire et d'Archéologie de Sologne n°145 et la Nouvelle République - 1/10/1950)

La centrale hydroélectrique du Boutet

Après la longue histoire du Moulin de Boutet à Châtres-sur-Cher, l'un des plus anciens moulins pendants de France, et sa fin tragique et misérable, voici maintenant l'aventure de la Centrale hydroélectrique du Boutet. Elle aussi aurait pu finir piteusement… sans l'intervention inattendue d'un passionné d'hydro-électricité, M. Gérard Camy.

Dans les archives, (A.R. 41- CR 1175)la première fois qu'il est fait mention de la Société des Forces Hydro-Electriques de la Sauldre, c'est au début du XXe siècle, lors de la vente du Moulin Boutet, propriété des époux Pipeau-Barraudy, le 18 janvier 1908, suivant acte reçu par Maître Estoublon, notaire à Saint-Aignan-sur-Cher. Cette société a son siège social, 13 rue Saint Jean à Montluçon. L'acte de vente, outre la description du moulin lui-même, avec ses deux roues hydrauliques, ses trois paires de meules, ses cylindres, ses chambres à farine et les ustensiles, accessoires, matériel et outillage qu'il contient, nous donne des précisions intéressantes.

Le droit de chute est exclusivement réservé au moulin, le pont lui servant de communication avec la terre ferme, également.

La vente fut consentie moyennant le prix principal de 70 000 francs, dont 40 000 francs ont été payés comptant et 30 000 francs « hors vue du notaire soussigné ». D'après Mademoiselle Solange Pipeau, fille des derniers meuniers de Boutet, cette dernière somme fut transformée en actions par la Société acquéreur, mais celle-ci ayant fait faillite par la suite, les 30 000 francs en cause furent perdus pour les vendeurs.

Le 25 juin 1912, le Président de la République, Armand Fallières, (Mézin, Lot-et-Garonne, 1841-1931 - président de 1906 à 1913) signe un décret portant concession à la Société des Forces Hydro-Electriques de la Sauldre d'une prise d'eau au moulin du Boutet devant utiliser la chute du moulin qui appartient à ladite société. Chute de 9 200 litres à 20 000 litres par seconde. L'article 7§2 prévoit que les vannes motrices du moulin pourront être supprimées et que, toutefois, si elles sont maintenues par le concessionnaire pour servir de vannes de décharge supplémentaire, le mécanisme moteur devra être enlevé ou élever au-dessus des hautes eaux. Et le décret du 22 octobre 1883 est abrogé.

Dans un premier temps, la Société hydroélectrique avait envisagé de démolir le Moulin Boutet. Il est heureusement sauvé … par la faillite de cette société

Cette fois, la nouvelle Société hydroélectrique envisage la cession du Moulin Boutet. Peut-être au Touring Club de France ? La transaction est menée assez loin pour que le Président du TCF remercie la Société, le 7 avril 1913, pour cette solution « qui permettra de conserver à l'admiration des touristes un des plus vieux moulins de France ».

Mais cette transaction n'aboutit pas, la Société passe la main à une autre entreprise, la guerre de 1914-1918 éclate. Une nouvelle fois le vieux Moulin Boutet est sauvé … par la guerre !

Finalement, en 1920, la construction d'une usine hydroélectrique est entreprise par l'Union Electrique du Centre. Elle pourra fournir annuellement 250 000 kW /h de courant.

A cette occasion, l'avocat Blaisois, Hubert Fillay, ardent défenseur du Moulin Boutet, écrit le 1er février 1921, dans la revue « Le Jardin de France », un article vengeur : « et bientôt s'éleva à côté, sur la rive, une usine d'électricité, horrible de forme et de couleur ; du coup le vieux moulin s'arrêta net, interdit, s'enferma dans un silence dédaigneux tristement résigné au sort qui l'attendait ».

En 1975, M. Camy, après avoir cherché longtemps une petite centrale électrique, jeta son dévolu sur la centrale hydroélectrique du Boutet. Elle appartenait à l'EDF, mais n'étant plus rentable, car trop vétuste, elle avait été arrêtée et livrée aux ferrailleurs.

Ainsi, depuis 1977, après avoir équipé de neuf « sa » centrale, et remis en route « ses » deux turbines, la Société Hydroélectrique du Boutet fonctionne à nouveau. Elle fournit le voisinage en électricité, (avec une production décuplée par rapport au projet de 1920 !), via EDF, et elle est redevenue, comme avant, la première centrale hydroélectrique de Loir-et-Cher, en quantité de production d'électricité.

Depuis sa remise en route, certains matériels ont été changés, modernisés, et les turbines et les installations fonctionnent rondement !

Mais, jusqu'à quand la centrale Hydro-électique du Boutet à Châtres-sur-Cher pourra-t-elle continuer à fonctionner? De très lourdes menaces pèsent sur ces (trop ?) petites centrales !

En effet, la commune est sommée de construire une passe à poissons… pour des poissons que personne n'a vus … Coût estimé à 500 000 Euros (plusieurs années de son budget !) avec menaces d'arrêt de la production d'énergie renouvelable propre à la centrale, et de destruction du barrage, si elle ne le fait pas immédiatement… Et ce sont des services du Ministère de l'Environnement qui s'en flattent. Sans doute pour mieux augmenter l'effet de serre !

Les personnes qui souhaiteraient visiter la centrale du Boutet peuvent téléphoner à M. Camy.

D. G.-A. et G. C.

La houille blanche

Les premiers moteurs que l'homme ait utilisés étaient constitués par des roues de bois entraînées par le courant d'une rivière ou la chute d'une cascade. Les roues des moulins actuels font partie de cette catégorie.

En cherchant à améliorer le rendement de ces installations rudimentaires, des techniciens mirent au point les turbines vers 1850. A ces travaux sont attachés les noms de Fourneyron, de Jonval, de Fontaine en France ; de Thomson en Angleterre ; de Francis et de Pelton aux Etats-Unis. On s'efforçait en même temps d'augmenter les hauteurs de chute, et, dès 1837, Fourneyron avait aménagé une chute de 112m.

Pour disposer du maximum d'énergie et éviter les pertes à l'entrée de la turbine, il fallait amener l'eau dans des canalisations fermées. D'où l'idée des conduites forcées, mises au point en 1867 par l'ingénieur français Aristide Bergès. C'est avec l'invention de la dynamo par Gramme, en 1873, et après que Fontaine eut démontré, la même année, la possibilité d'utiliser indifféremment cette machine comme génératrice de courant ou comme moteur, que l'exploitation de la houille blanche, du nom que lui a donné Bergès, prit toute sa signification. Il devenait, en effet, possible d'entraîner une dynamo par une turbine hydraulique et d'utiliser le courant produit pour alimenter, plus loin, un moteur électrique. Toutefois, ce problème ne fut complètement résolu que lorsqu'on sut obtenir des tensions élevées, seules compatibles avec des transports d'énergie électrique à grande distance, c'est-à-dire seulement après l'apparition des premiers alternateurs (1877) et des transformateurs (1880), dus respectivement à Gramme, Goulard et Gibbs. La première installation électrique digne de ce nom fut celle de

Lauffen, sur le Neckar ; elle était capable de transporter 100 ch jusqu'à Francfort, à 140 km de là.

Les centrales hydroélectriques actuelles sont reliées entre elles par un réseau serré d'interconnexions. Les installations utilisant la houille blanche voient leur production suivre les fluctuations du débit qui les alimente, sans qu'il soit possible, à un moment quelconque, de fournir une pointe de courant pour répondre à une demande plus importante. C'est le cas des centrales de fleuves, ou encore des usines-barrages, dans lesquelles la production s'abaisse sensiblement avec le niveau des eaux.

in Grand Larousse encyclopédique,1962, vol.5 - p. 973

La turbine hydraulique

La turbine hydraulique est à la base de la centrale hydroélectrique. D'après le Grand Larousse encyclopédique en 10 volumes, ce mot vient du latin, turbo, turbinis qui signifie tourbillon, toupie. Il s'agit d'un terme de mécanique : moteur composé d'une roue mobile sur laquelle est appliquée l'énergie d'un fluide moteur (eau, vapeur, gaz, etc.) Une turbine est constituée, en principe, par une partie fixe, le distributeur, qui dirige les courants du fluide moteur, et par une partie mobile motrice, la roue. L'une et l'autre possèdent un nombre plus ou moins grand d'aubes ou d'augets, qui s'appellent « aubes directrices », ou simplement « directrices », si elles font partie de la couronne fixe, et « aubes mobiles », si elles appartiennent à la roue.

La turbine hydraulique

Le nom de « turbine hydraulique » est dû à Bourdin, qui inventa, en 1824, sous ce nom, un appareil à grande vitesse de rotation, dans lequel l'eau agissait par son poids en même temps que par sa vitesse sur toute la surface d'une roue.

Une turbine est à axe vertical ou à axe horizontal. Suivant les positions relatives de la roue et du distributeur, elle est soit parallèle, on dit aussi « axiale » ou « hélicoïdale », soit centrifuge ou centripète. Les turbines se classent encore en turbines à action et turbines à réaction.

Dans la turbine à action , l'eau possède à sa sortie du distributeur la vitesse maximale qu'elle puisse prendre et toute son énergie se trouve sous forme cinétique. L'eau ne remplit pas, en général, les canaux de la roue mobile d'une turbine à action ; elle s'appuie et s'étale sur la surface d'une aube sans toucher le dos de la précédente. Le distributeur peut donc ne s'étendre que sur un secteur de la roue ; dans le cas de très hautes chutes, le distributeur se trouve même réduit à une buse unique.

Dans la turbine à réaction, l'énergie de l'eau à la sortie du distributeur se trouve en partie seulement sous forme cinétique, et en partie sous forme de pression. La vitesse de l'eau est donc inférieure à celle qu'elle peut prendre sous la hauteur de chute.

Différents modèles de turbines existent, et sont appropriés aux différentes hauteurs de chute. La plus connue est la turbine Pelton, mais elle est réservée aux très hautes chutes d'au moins 200m, ce qui n'est le cas d'aucun de nos petits moulins de Loir-et-Cher. Celles qui nous intéressent sont de trois types : la turbine Francis et la turbine-hélice, qui fonctionnent à la centrale de Boutet à Châtres-sur-Cher, et la turbine Kaplan, qui est celle de la centrale de Moulin Neuf à Villeherviers.

La turbine Francis.

Cette turbine, du type à réaction, centripète ou hélicocentripète, est utilisée pour les hauteurs de chute inférieures à 200m. Le distributeur est formé par deux couronnes annulaires entre lesquelles se trouvent les aubes directrices. Chacune de celles-ci, constituées par des surfaces cylindriques à génératrices parallèles à l'axe, est mobile autour d'un axe qui relie les deux anneaux limitant le distributeur et qui forme entretoise. On limite le débit de la turbine à l'aide d'un cercle mobile qui, en déplaçant toutes les aubes directrices d'une même quantité, permet de varier la section du distributeur. Les aubes de la roue sont des surfaces gauches ; l'eau arrive par le distributeur sur le pourtour de la roue et s'écoule en direction axiale.

Une turbine Francis, fonctionnant avec injection totale et ayant sa roue noyée, utilise intégralement la chute entre la roue et le niveau aval.

La turbine-hélice.

Ce type de turbine est utilisé pour les basses chutes, de 5 à 15m. Il permet de réaliser de grandes vitesses de rotation avec des rendements suffisants. Le distributeur est semblable à celui de la turbine Francis, avec des aubes directrices mobiles, mais la roue est remplacée par une hélice dans laquelle l'eau s'écoule parallèlement à l'axe. Cette roue est placée bien au-dessus du distributeur. Les turbines-hélices sont presque toujours à axe vertical, pour pouvoir récupérer l'énergie cinétique à la sortie de la roue, toujours grande dans ce genre de turbine, et qui peut être récupérée dans un diffuseur, entre la sortie de la roue et le niveau aval.

La turbine Kaplan.

Ce type de turbine est une turbine-hélice dans laquelle les aubes de la roue sont mobiles sur le moyeu : le régulateur peut ainsi agir, par l'intermédiaire d'un servomoteur, sur les aubes directrices et sur l'inclinaison des aubes réceptrices. Plus compliquée que la turbine-hélice, la turbine Kaplan possède un meilleur rendement aux faibles charges et lorsque la hauteur de chute varie.

Les inventeurs de turbine

Francis, James Bicheno, ingénieur anglais.
Southleigh, Oxfordshire, 1815 – Lowel, Massachusetts, 1892 – Il émigra en 1833 aux Etats-Unis, où il construisit des locomotives. Mais il connut la notoriété pour la réalisation, en 1849, de la turbine qui porte son nom. Il s'agit d'une turbine hydraulique à réaction qui peut atteindre une puissance très élevée, et un rendement particulièrement grand pour les chutes basses et moyennes.
in op. cité Vol.5-p.237-238.

Kaplan, Viktor, ingénieur autrichien. Mürzzuschlag, Styrie, 1876 – Unterach, 1934 – Spécialiste des turbines hydrauliques, il s'est consacré au perfectionnement des turbines-hélices, qui permettent d'obtenir, sous de faibles hauteurs de chute, des régimes de rotation rapides. Il a imaginé, en particulier, les hélices à pas variable auxquelles son nom reste attaché. *in op. cité. Vol.6-p.440.*

Le rendement des turbines.

Le rendement maximal des divers types de turbines peut atteindre 90%, mais les courbes de rendement en fonction de la charge présentent des allures différentes. Aux faibles charges, le rendement est très bas avec les turbines-hélices 45%, faible pour les turbines Francis 60%, tandis qu'il reste bon avec les turbines Pelton 75% et Kaplan 80%.

La vitesse spécifique.

La vitesse spécifique d'une turbine est le nombre de tours par minute d'une turbine géométriquement semblable, développant une puissance de 1cheval sous une chute de 1m. Cette vitesse spécifique ns est donnée par la formule

$$n_s = n \frac{\sqrt{P}}{H5/4'}$$

Dans laquelle n est le nombre de tours par minute de la turbine, P la puissance en chevaux par roue dans une turbine Francis ou par jet dans une turbine Pelton, et H la hauteur de chute nette en mètres.

La vitesse spécifique définit un type de turbine, et le type de turbine à adopter dépend de la vitesse spécifique choisie.

in Grand Larousse encyclopédique, 1964, vol.10 - p.552 et 553.

Une centrale hydroélectrique :

Une centrale hydroélectrique a pour but de transformer l'énergie de l'eau en énergie électrique. L'énergie de l'eau, ou plus simplement sa « force », est proportionnelle à la hauteur de sa chute et à son débit.

De quoi se compose une centrale hydroélectrique ?

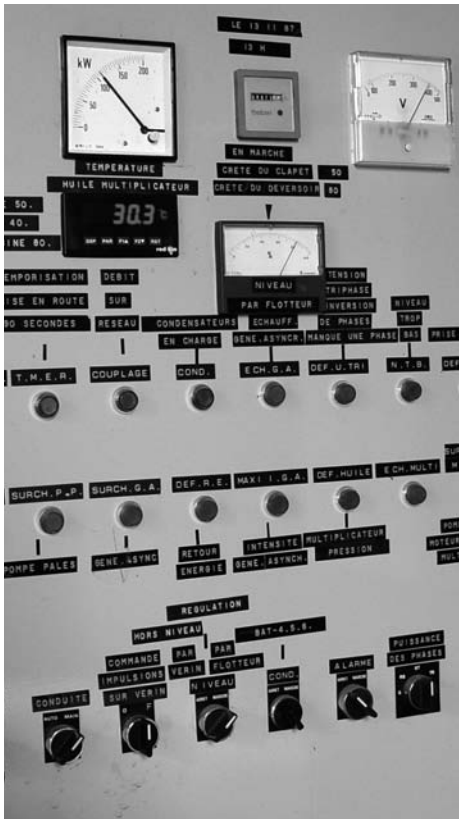
Une centrale se compose de trois parties différentes. La première s'occupe de la production, la seconde de la puissance, et la troisième concerne la régulation et la sécurité du fonctionnement des différentes phases de la transformation de la force de l'eau en énergie électrique.

La partie « production »

L'eau amenée par un canal, tombe du niveau amont au niveau aval, en formant une chute d'eau, qui s'engouffre dans une sorte d'entonnoir géant, où elle se précipite sur une turbine. La turbine, sous l'effet de la force de l'eau, tourne et entraîne un multiplicateur de vitesse, qui à son tour entraîne une génératrice de courant électrique, encore appelée « alternateur ».

La partie « puissance »

Le courant produit par la génératrice est raccordé au réseau EDF, au travers de contacteur, transformateur (selon les tensions respectives de production et du réseau, généralement 380 / 20 000 volts), disjoncteur et sectionneurs. Des condensateurs fournissent du courant réactif. Les productions sont contrôlées par des compteurs.



La partie « régulation » et « sécurités »

Des sécurités de protection du réseau et des sécurités propres au matériel de la centrale sont incluses dans la régulation.

Cette régulation, plus ou moins poussée, permet à la centrale de fonctionner de façon automatique. La régulation se fait en fonction du niveau d'eau disponible. Il y a arrêt sur défaut du réseau. Le redémarrage a lieu après effacement du défaut. L'arrêt peut également s'effectuer en fonction d'un défaut sur le matériel (pressions d'huile, températures, débits, défauts électriques, etc.)

Quels matériels utilise une centrale hydroélectrique ?

Les matériels utilisés sont de trois types. Ils correspondent à chacune des trois parties précédemment évoquées.

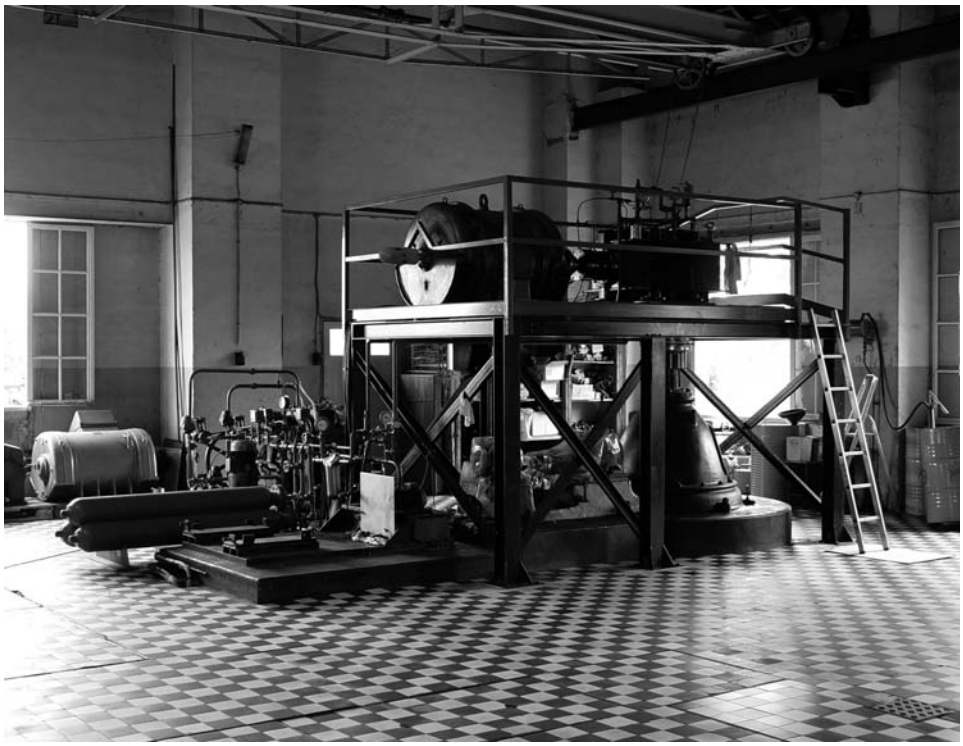
Le matériel hydraulique

D'amont en aval, on trouve d'abord, le canal d'amenée, comme dans les moulins, pour une basse chute, ou une conduite forcée pour une haute chute, des grilles à barreaux verticaux pour empêcher le passage des poissons et des bois ou déchets entraînés dans la rivière, éventuellement, un dégrilleur pour nettoyer automatiquement les grilles des saletés qui s'y accumulent, et des vannes d'isolement de la chambre d'eau où est située la turbine.

La turbine est la partie mécanique qui est entraînée en rotation par le passage de l'eau.

Il existe différents modèles de turbines : le choix s'effectue en fonction de l'installation, et en particulier de sa hauteur de chute. Les turbines comportent un système d'admission d'eau sur le rouet

Comment ça fonctionne ?



de la turbine. Dans le cas de la turbine Francis, il est appelé « directrices ».
Après avoir traversé la turbine, en lui transmettant son énergie, l'eau s'en échappe par un « aspirateur », qui est une sorte de conduite de forme étudiée pour optimiser la récupération de l'énergie de l'eau, vers le canal de fuite.
Selon la hauteur de chute, la vitesse de rotation obtenue par la turbine, varie de quelques dizaines de tours en basse chute à plusieurs centaines de tours en haute chute.
En basse chute, un multiplicateur de vitesse à engrenages, ou à courroies pour les petites puissances, est nécessaire pour ajuster la vitesse de la turbine à la vitesse de fonctionnement choisie pour la génératrice. Le prix du multiplicateur augmente lorsque sa multiplication augmente.
En marche normale, l'ouverture et la fermeture des directrices admettant l'eau dans la turbine est commandée par le niveau d'eau amont, mesuré dans la chambre d'eau, celui-ci pouvant être différent de celui de la rivière en cas de bouchage des grilles ou de fermeture de la vanne d'isolement.

Le matériel d'électricité de puissance

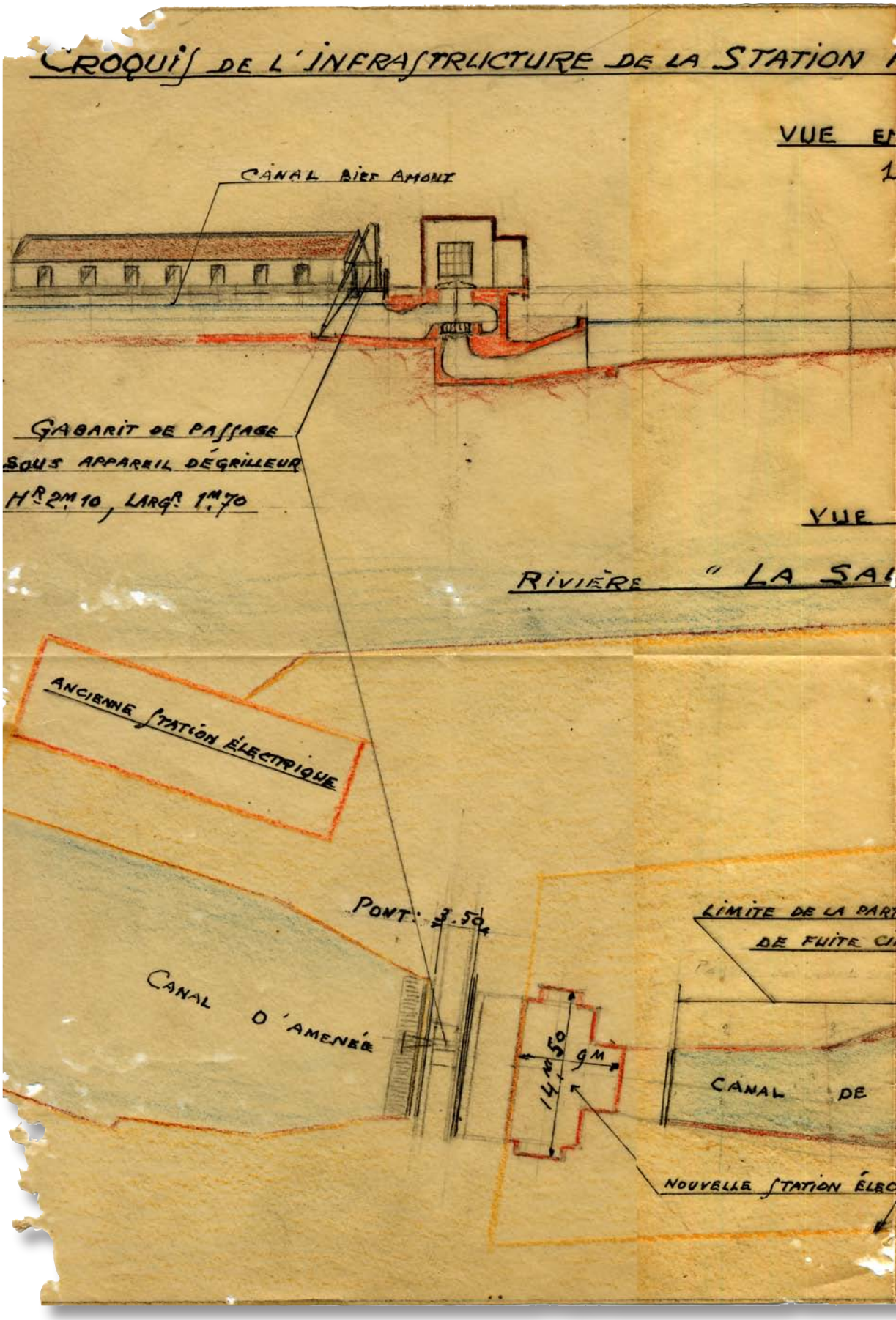
La génératrice « asynchrone » est un moteur « cage d'écureuil ». Le choix de sa vitesse est surtout d'ordre économique, le prix diminuant lorsque la vitesse choisie augmente.
Comme un moteur classique, la génératrice a besoin de la présence du réseau pour son « excitation ». Le réseau à partir du couplage maintient la tension et la fréquence, et donc la vitesse. La puissance délivrée, c'est-à-dire la production du courant, est fonction à hauteur de chute constante du débit d'eau absorbé par la turbine.
Des « interrupteurs » particuliers, les contacteurs permettent d'établir la continuité du réseau du courant électrique à partir de la génératrice lorsque la vitesse de celle-ci, mesurée par un tachymètre, atteint la vitesse de synchronisme. D'autres « interrupteurs », les disjoncteurs permettent d'interrompre le circuit sous tension pour certains défauts, ou manuellement.
En dehors de la régulation proprement dite, il existe des sectionneurs qui permettent « hors tension » d'isoler certaines parties de la centrale.

Le matériel de la chaîne de régulation et de sécurité

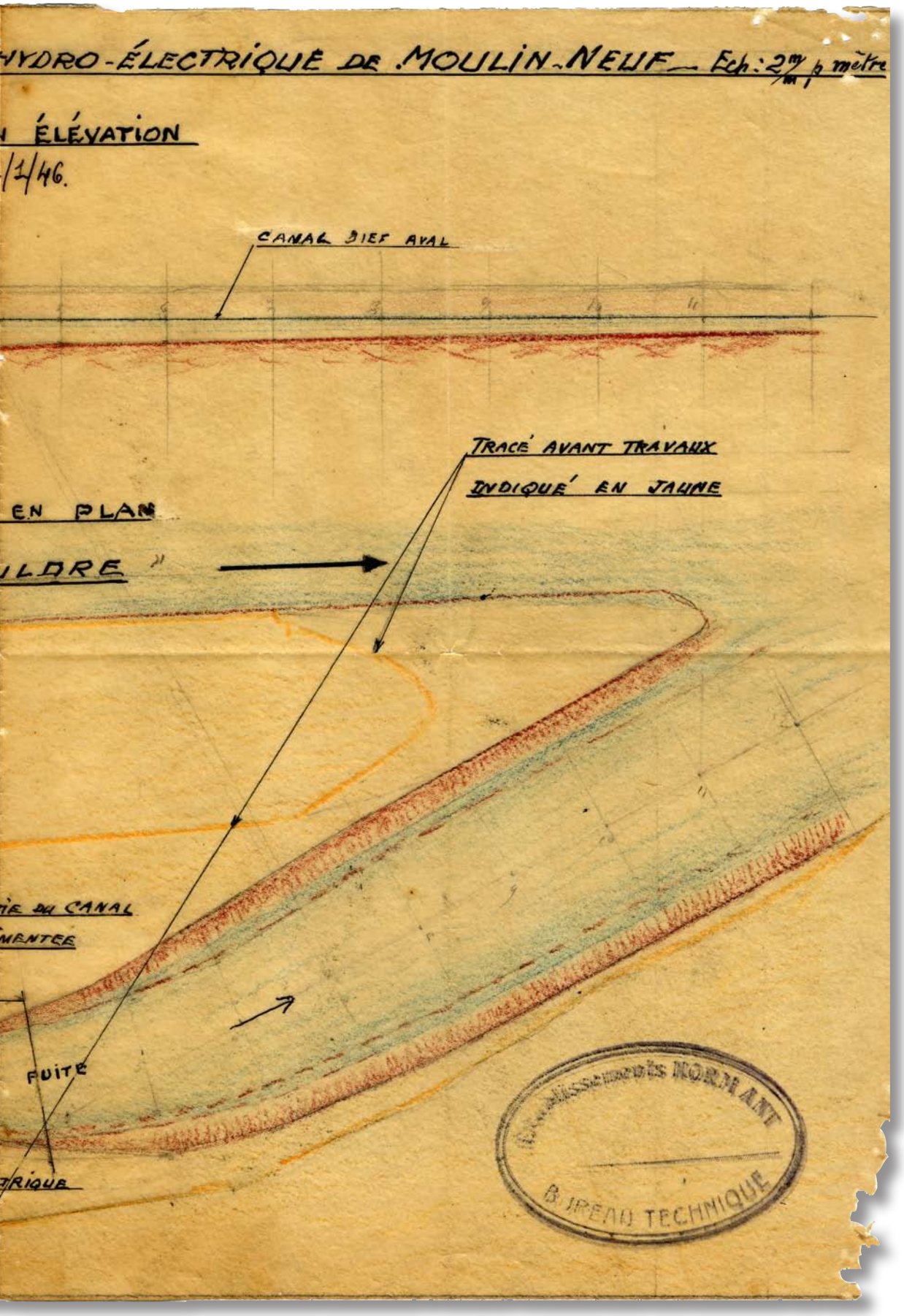
La régulation est effectuée par des systèmes électromécaniques pouvant aussi être inclus dans des systèmes informatisés. Elle commande des pompes, des électrovannes, des contacteurs…
Une chaîne de régulation comprend d'abord des mesures : niveau, température, pression, débit, vitesse, intensité, tension, fréquence, des sécurités EDF, etc., puis des organes permettant de réagir en fonction de ces mesures…
Du côté de la turbine, l'organe de manœuvre des directrices, par l'intermédiaire du cercle de vannage, permet de démarrer et d'arrêter la turbine. Il existe différents types de servomoteur. Il peut être, par exemple, composé d'une centrale hydraulique : caisse à huile, pompe à huile, accumulateur oléo-pneumatique, vérin double effet, électrovannes, pressiostats…
Du côté de la puissance, les contacteurs sont ouverts ou fermés en fonction des paramètres contrôlés.
Les manœuvres sont automatiques, mais certaines peuvent également être effectuées manuellement.

G. Camy
Société Hydro-Electrique de Boutet - 1996.

Le Moulin Neuf à Villeherviers



La centrale hydroélectrique -1er janvier 1946



Un moulin à Villeherviers : Le Moulin Neuf

La première apparition de «Moulin Neuf» est dans le Cartulaire de l'Abbaye du Lieu-Notre-Dame (in Abbé Plat- Romorantin 1892) En février 1237, Hervé de Tracy, écuyer, seigneur de Villeherviers, et deux de ses sœurs, Agnès et Maline, donnent aux Religieuses de l'Ordre de Saint-Bernard de l'Abbaye Royale du Lieu-Notre-Dame, dont font partie quatre de leurs sœurs, la part qui leur revient dans « l'hérédité » de leur père et de leur mère, à savoir : Les Moulins-Neufs, situés sur la Sauldre, paroisse de Villeherviers, avec leurs dépendances et leurs tributs accoutumés, plus le droit de prendre, suivant l'usage, de l'argile dans toutes les terres de la Seigneurie pour l'œuvre des dits moulins.

En 1243, P. de Pallart, chevalier, et sa femme font au couvent cistercien l'abandon de leur droit sur le motage et autres revenus du Moulin Neuf moyennant 18 deniers de cens que le couvent s'engage à verser audit chevalier.

En 1246, Hervé de Tracy, sa femme Alix et son frère Ours, vendent à l'abbaye du Lieu-Notre-Dame, les eaux de la Sauldre jusqu'au Moulin Neuf, moyennant 85 livres, en échange les soeurs abandonnent 2 setiers de seigle de rente perpétuelle à elles dues par les vendeurs.

Le 8 mai 1247, il est fait mention de deux moulins, l'un à blé, l'autre à drap.

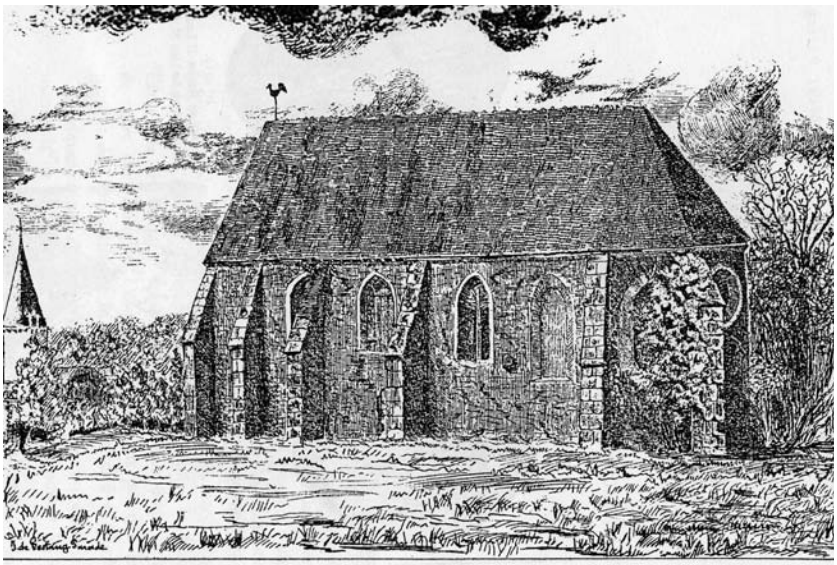
(in Loir-et-Cher historique 1893 Col 89)

En avril 1254, ils abandonnent le Moulin Balletan, auparavant détruit en aval de Villeherviers avec les terres friches, et les droits sur la rivière jusqu'à Moulin Neuf.

En mars 1260, ils abandonnent leurs droits sur la Sauldre entre Moulin Neuf et Bois Marteau.

En août 1261, Mathieu de Charnay vend aux religieuses les eaux de la Sauldre à partir de Moulin Neuf moyennant 7 livres et demi.

in Loir-et-Cher historique 1893 Col 89



ANCIENNE CHAPELLE DE L'ABBAYE DU LIEU NOTRE-DAME *(Etat actuel).*

Le site de Moulin Neuf et les moulins à blé et à drap resteront la propriété de l'Abbaye Royale de l'Ordre Cistercien de Saint-Bernard du Lieu-Notre-Dame-Lès-Romorantin jusqu'en 1789, à la Révolution française. L'abbaye située à une lieue de Romorantin, doit sans doute son nom à la distance qui la séparait de cette ville. Elle fut fondée vers 1220. L'histoire retient que ce fut par Isabelle, (ou Elisabeth), de Blois, fille du Comte Thibaut V. Quant à ses Religieuses, elles étaient communément appelées « les Cisterciennes » ou plus familièrement « les Nonnes Blanches » àcause de la couleur de leur robe.

Nous avons eu accès aux registres paroissiaux du XVIIIe siècle et trouvés quelques-uns des meuniers fermiers des Moulin Neuf et Moulin Baltan.

Au Moulin Neuf, entre 1722 et 1732, les meuniers, Jean Asché et Marie Anne Lonque ont six enfants, dont deux décèdent. Ils exploitent le Moulin Neuf avec un associé, Jean Rifé qui décède le 23 octobre 1735 à 42 ans.

Au Moulin Baltan, entre 1721 et 1730, les meuniers, Pierre Boutron et Marie Bonnin ont cinq enfants dont trois décèdent Et le meunier décède le 11 janvier 1729, il est inhumé à l'église. Entre 1732 et 1742, les meuniers Silvain Gigot et Marie Bonnin ont cinq enfants.

Au Moulin Neuf, Jacques Cartier, domestique, âgé seulement de 40 ans, meurt « écrasé par une roue du moulin qu'il déglaçait », il est inhumé le 7 janvier 1757.

Au Moulin Baltan, Louis Renault est mentionné le 28 août 1753, et le 13 juin 1759, âgé de 56 ans, il est inhumé dans l'église de la paroisse. Suite à ce décès, le 28 juin, il est procédé à l'inventaire des biens du meunier, et sa veuve, Thérèse Toteau, doit aux Religieuses 251,5 livres pour le restant du bail du moulin.

A Moulin Neuf, le 22 juin 1759, il est procédé à une vente des effets mobiliers du meunier défunt, François Girault, et de Françoise Joneau sa veuve. Dame Girault, la meunière de Longueval, a acheté.

A Moulin Neuf, le 3 novembre 1760, il est procédé à une estimation des meules, meulages, tournants et virants du moulin à blé, pour un total de 320 livres ; et à un inventaire du moulin foulon, au moulin à drap, pour un total de 227 livres.

Le 16 novembre 1770, a lieu une très forte inondation de la Sauldre. Les échevins demandent du secours. Le curé de Romorantin note les détails de la catastrophe, du jeudi 20 novembre : les deux ponts ont été renversés, plusieurs maisons détruites, le moulin de la ville emporté, sept personnes noyées, et le meunier du moulin du chapitre a disparu.

Un moulin à Villeherviers : Le Moulin Neuf

Le pont de la ville sera reconstruit en 1775.

Le 2 décembre 1773, un bail est signé devant notaire entre Symphorien Reidet pour l'abbaye royale du Lieu-Notre-Dame et Marguerite Cuisinier veuve de François Levêque et son père Silvain Cuisinier, meuniers et fermiers pour le Moulin Neuf et le Moulin Baltan. Il est précisé qu'il y a trois meules au Moulin Neuf, deux à moudre le bled et une à fouler le drap, avec maison du meunier, granges, toits à bestiaux, prés, terres labourables ; et une meule à bled au Moulin Baltan, avec maison du meunier, grange, toit à bêtes, cour, jardin, pré, vignes, terres labourables et « deux septrées de bruères » le tout pour neuf années. Il est fait référence aux droits seigneuriaux des moulins et dépendances : un setier de blé seigle envers le châpitre de Saint Thaurin, pour le Moulin Neuf ; dix sept setiers de seigle envers la cure de Villeherviers, une géline et deux deniers de cens envers la seigneurie du Portail, pour le Moulin Baltan. Ils n'ont le droit, ni de couper les arbres, ni de pêcher. Par contre, le bailleur s'engage à leur fournir un bateau pour aller d'un moulin à l'autre. Le présent bail moyennant la somme de 700 livres pour chacun, savoir 350 livres le jour de Pâques et 350 le jour de Toussaint. (in registres paroissiaux de Villeherviers. H Leclerc)

Le 30 mai 1781, un bail pour le Moulin Neuf et le Moulin Baltan est signé à Pierre Duvau, meunier pour 9 ans à commencer en 1782, moyennant la somme de 900 livres, 6 poulets, un gasteau aux noix, et la somme de 10 livres « en menus suffrages conduits à l'abbaye en deux termes égaux à Pâques et à la Toussaint ». (A.D. Loir-Cher - 50H15)

Le 20 octobre 1790 une estimation est menée, le 25 février 1791, des enchères et le 11 mars 1791, une adjudication par François Vallet, notaire demeurant à Romorantin, nommé expert pour les biens nationaux, et Pierre Denis, marchand fermier demeurant au bourg de Courmemin nommé expert par la municipalité de Romorantin ; enregistrés au comité d'aliénation le 20 septembre, directoire du district, le 8 novembre tous deux assermentés au baillage de Romorantin. Suit la description du Moulin Neuf, et de ses trois roues situées sur la Sauldre, avec des prés de huit journées au nord ; et du Moulin Baltan, sur un bras de la Sauldre au midy de ladite rivière, et de sa roue à moudre bled, il est précisé que « les bâtiments où sont placées lesdites roues, construits sur pilotis en bois sur ladite rivière, couverts à thuile avec droit d'eau et de pêche aussi appartenant et dépendant dudit moulin »… ainsi que « deux journées de mauvaise vigne situées aussy proche ledit moulin ». Le bail de Pierre Duveau fermier doit s'achever « à la Toussaint 1791, moyennant 900 livres, 22 septiers de bled, mesure de Romorantin, et un gâteau de ris, valeur de 6 livres, revenant à la somme de 1 116 livres et 2 sols ». (Archives Départementales - Loir et Cher Q 1245)

Les moulins sont estimés, compte tenu de leur état, à 11 500 livres auxquelles s'ajoutent les bois et droits de pêche, soit un total de 13 394 livres.

(in Mémoire de Maîtrise : « Meuniers et moulins à eau de la Sologne romorantinaise dans la 1ère moitié du XIXe siècle.» SAHAS N°146)

Moulin Neuf est acquis en 1791 à titre d'adjudication des biens de l'Abbaye du Lieu-Notre-Dame par Paul Lanson, bourgeois d'Orléans, châtelain du Portail et propriétaire de la Chansonnerie à Villeherviers. Il loue le moulin à Simon Girault.

Le 3 Thermidor, an VIII, Moulin Neuf est acquis par Tivier Leroy, autre riche propriétaire résidant au château de Beauvais à Romorantin, fils de notaire. Lors de la vente, il y a deux moulins à bled et un moulin à drap. Tivier Leroy reconstruit le moulin foulon qui sera le Moulin Neuf. Il sera ainsi à côté des autres moulins à blé et du vieux moulin à foulon dans le site de Moulin Neuf.

Entre l'an IX et l'an XII, aux moulins se succèdent, Michel Germain, Jean Germain, Georges Girault, Claude Souchet-Cognay et Jean Marie, ces deux derniers se partageant les deux piles du moulin qui tournent encore, chacun trois jours par semaine.

Les moulins à foulon sont loués à deux fermiers différents, l'un à Nicolas Bigot père et Etienne Bigot fils, l'autre à Souchay, puis en 1808 à Theillay et à Lèze.

En 1817, les frères Normant achètent Moulin Neuf pour 24 000 francs. Ils y font de grandes transformations pour y établir une usine de drap.

Le drap est une tradition qui semble remonter aux XVIe ou XVIIe siècles en Sologne. Elle découlait de l'abondance des troupeaux de moutons. Les laines y sont fort estimées et on y travaille en draps et en serges, qui se débitent partout sous le nom de draps du Berry et de Romorantin. Divers moulins foulaient le drap et il existait à Romorantin une foire spéciale pour les draperies. (in «La Sologne - Histoire d'une région»)

Mais, l'aventure des usines Normant à Romorantin, c'est une autre histoire… D.G.-A.

La centrale hydroélectrique...

Nous avons vu l'historique des deux moulins de Villeherviers, le Moulin Neuf et le Moulin Baltan, nous allons vous raconter maintenant la nouvelle aventure qui attend le site. Les meuniers, nous le savons, sont amis du progrès. Chaque avancée technique les fascine, nos meuniers, ou plutôt nos drapiers de Moulin Neuf ne font pas exception à la règle.

L'industrie du drap a besoin de beaucoup d'énergie. Déjà, en 1864, M. Normant, pionnier à l'avant-garde des progrès techniques, installa une grande roue à aubes de 4m de largeur sur 9 m de diamètre. L'axe de cette grande roue subsiste encore sur le côté du beau bâtiment en brique rose, typiquement solognot, du moulin à foulon. Cette grande roue entraînait un alternateur et un système de poulies et de courroies qui fournissaient l'énergie mécanique. L'alternateur, d'une puissance de 33kW, fournissait un courant de 40 périodes, et une tension de 2000 Volts pour une vitesse de rotation de 800 tours-minute. Puissance absorbée : 50 chevaux.

Cet alternateur Brown Boveri, le premier de la série à avoir été mis en service en 1864, est toujours visible dans la petite centrale de Moulin Neuf, où il a été transporté, lorsqu'il a été remplacé par la nouvelle turbine.

Les temps changent et l'Histoire précipite souvent les choses : à la fin de la seconde guerre mondiale, l'énergie électrique est de plus en plus rationnée, les délestages provoquent des coupures incessantes et la production s'arrête si fréquemment qu'il faut trouver une solution. Qu'à cela ne tienne, les Normant décident de procéder à l'installation d'une petite centrale électrique, en profitant de la chute d'eau de Moulin Neuf.

Première difficulté, c'est la guerre de 1939-1945, les usines Normant ont été réquisitionnées, et, nous sommes en pleine période de l'Occupation. Les recherches techniques sont faites, les décisions prises, il ne reste plus qu'à demander l'autorisation à l'administration. Plusieurs courriers sont ainsi échangés avec l'Administration de Romorantin. Et là, les difficultés s'accumulent.

Le 10 mai 1944, M. Normant de la « Station Hydraulique de Moulin Neuf » adresse une lettre intitulée « Remplacement de l'installation actuelle ». Cette lettre nous donne des détails techniques, qui vont faire le régal de nos amateurs de machines hydrauliques.

« Description et but des modifications projetées.

« Les travaux que nous nous proposons d'entreprendre à Moulin Neuf ont pour but d'utiliser au maximum le débit et la hauteur de chute réalisable par l'utilisation de la retenue actuelle de Moulin Neuf complétée par le gain aval que permettra la mise en chômage de la station de Longueval qui nous appartient.

« L'ancienne installation comportait une roue hydraulique d'une puissance de 20 CV environ utilisant la chute de 1 mètre pour le débit de 3m cubes.

« Nous prévoyons le remplacement par une turbine Neyret Beylier et Piccard Pictet capable d'utiliser un débit de 13 mètres cubes soit une chute de 1m40 formée par la retenue actuelle de Moulin Neuf et l'abaissement du niveau aval que permettra le déclassement des ouvrages de Longueval.

« Cette turbine pourra produire suivant les débits disponibles et les hauteurs de chute correspondantes une puissance variable entre 225 et 65 CV dont nous attendons en année moyenne une production totale annuelle de 700 000 kW/h.

« Ce projet permet de substituer à deux petites usines capables d'une puissance totale d'environ 40 CV une seule installation hydroélectrique moderne de plus de 200 CV. »

Le Préfet de Loir-et-Cher autorise les Etablissements Normant, par arrêté préfectoral :

« République Française. Préfecture de Loir-et-Cher. Service Hydraulique, Rivière : La Sauldre. Commune de Villeherviers. Usine de Moulin Neuf. Construction d'une station hydraulique. Les Etablissements Normant, pétitionnaires.

« Le Préfet de Loir-et-Cher, Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu la demande sans date (10 mai 1944 !) présentée par les Etablissements Normant, propriétaires de l'Usine de Moulin Neuf, à Villeherviers, en vue d'être autorisés à procéder à l'installation d'une station hydraulique,

Vu l'arrêté de la Table de marbre du Palais du 12 Octobre 1769, fixant la hauteur de retenue des moulins et usines établis sur la rivière la Sauldre,

Vu l'ordonnance Royale du 16 mars 1835 portant règlement général des moulins établis sur la Sauldre dans la ville de Romorantin, en amont et en aval de cette ville,

Vu l'arrêté préfectoral du 12 octobre 1864 déterminant le niveau légal de la retenue de l'usine de Moulin Neuf,

Vu la loi du 8 avril 1898 sur le régime des

... de Moulin Neuf à Villeherviers

eaux,
Vu l'arrêté préfectoral du 28 janvier 1907 portant règlement de police des cours d'eau non navigables, ni flottables du département de Loir-et-Cher,
Vu l'arrêté préfectoral du 6 novembre 1944 autorisant la substitution d'une turbine à la roue hydraulique existante,
Considérant que les travaux de construction d'une centrale n'auront aucune influence sur le régime des eaux,

ARRETE :
« Article Ier.- Les Etablissements NORMANT, propriétaires de l'Usine de Moulin Neuf, à Villeherviers, sont autorisés à construire une station hydraulique comportant en particulier la fondation de la turbine et le bâtiment nécessaire à l'installation de la centrale électrique.
« Article 2.- Les Etablissements NORMANT sont autorisés à exécuter les travaux accessoires nécessaires à l'installation de cette centrale, savoir :
-construction d'un bâtiment au-dessus du canal de fuite.
« Article 3.- Il ne sera apporté aucune modification aux ouvrages régulateurs : déversoir en maçonnerie de 15m de longueur et vannage de décharge d'un débouché linéaire de 10m.
« Article 4.- Les travaux devront être terminés le 1er juillet 1946 sauf renouvellement de l'autorisation sollicitée par les pétitionnaires 15 jours à l'avance.
« A l'achèvement des travaux, le permissionnaire devra retirer du lit de la rivière toutes les constructions ou échafaudages qui auraient pu y être placés ainsi que tous les débris et les matériaux qui auraient pu y tomber en cours d'exécution.
« Article 5.- Au cas où les prescriptions édictées par les articles ci-dessus du présent arrêté ne seraient pas observées, il sera fait application aux permissionnaires des dispositions de l'article 14 de l'arrêté préfectoral du 28 janvier 1907 sur la police des cours d'eau non navigables ni flottables.
« La présente autorisation donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal de récolement.
« Article 6.- Ampliation du présent arrêté sera adressé :
1°-à M. le Maire de Villeherviers, pour être notifié aux Etablissements NORMANT, propriétaires du Moulin Neuf, à Villeherviers.
2°-à M. l'Ingénieur en Chef du Service Hydraulique, chargé d'en assurer l'exécution.
3°-à M. le Conservateur des Eaux et Forêts.
4°-à M. le Sous-Préfet de Romorantin.
Blois, le (sans date) (6/11/44) Le Préfet. »

Le 17 août 1945, le Préfet demande à l'Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussées ses propositions quant à la demande des Etablissements Normant, pour « les travaux nécessaires à l'établissement d'une station hydraulique avec fondations de la turbine Neyret-Beylier et la construction d'un bâtiment nécessaire à l'installation de la centrale, d'une surface de 100m carrés. »

Le 16 novembre 1945, le Préfet revient à la charge, l'Ingénieur en Chef doit avoir d'autres urgences… que les exigences du Préfet via le 1er bureau de la 3e division de la Préfecture de Loir-et-Cher ! La guerre vient de prendre fin.

C'est une affaire de longue haleine. En effet, le 5 mars 1946, le Préfet de Loir-et-Cher, ou plutôt son secrétaire général, écrit à l'inspecteur général de l'Urbanisme et de l'Habitation à Orléans la lettre suivante :
« Les Etablissements Normant, fabrique de draps à Romorantin, propriétaires de l'Usine de Moulin Neuf sur la rivière « La Sauldre » à Villeherviers, sollicitent l'autorisation d'installer une station hydraulique comprenant en particulier la construction de fondations d'une turbine et d'un bâtiment nécessaire à la centrale électrique du dit moulin.

« Les requérants ont déjà été autorisés par mon Arrêté du 6 Novembre 1944 à installer cette turbine en remplacement de la roue hydraulique existante.
« Le bâtiment à construire aura une

La centrale hydroélectrique...

superficie de 100 mètres carrés environ.
« J'ai l'honneur de vous prier de bien vouloir me faire tenir d'urgence vos avis et propositions quant à la suite à réserver à cette requête.
« J'ajoute que M. l'Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussées de mon département a donné son accord pour cette installation de centrale électrique. »

La turbine est installée et mise en route en 1946. Mais cela ne fonctionne pas aussi bien que prévu ! D'autres travaux sont indispensables, et ils impliquent d'autres démarches administratives.

Une première demande a été faite, et la réponse de la Préfecture a été tamponnée, le 7 janvier 1948 : République Française. Préfecture de Loir-et-Cher. Service Hydraulique, Rivière : La Sauldre. Commune de Villeherviers. Un second courrier est parti le 18 février1948, puis encore un autre.

Les Etablissements Normant, et le Président-Directeur Général par délégation écrivent, le 5 mars 1948 à l'Ingénieur des Ponts et Chaussées, Route de Villefranche à Romorantin.

Station Hydroélectrique de Moulin Neuf – Clapet Automatique

« Nous vous prions de trouver ci-joint copie du dossier que nous avons adressé à la Préfecture de Loir-et-Cher pour une demande d'installation d'un clapet automatique au déversoir de Baltan. Nous avons joint également la description des travaux projetés, pièce qui par erreur avait été omise dans notre dossier transmis à la Préfecture de Loir-et-Cher le 18 Février dernier. Veuillez…»

Suit le dossier, avec une description qui va faire les délices de nos meuniers techniciens :

« Nous sollicitons l'autorisation de transformer les ouvrages régulateurs de Moulin Neuf pour les adapter à l'installation d'une turbine qui débitera à pleine ouverture 13m3/sec. environ.

Principe.- La nécessité de compenser les variations de débit de la turbine qui en cas de déclenchement électrique supprimerait brusquement un courant de 13m3/sec. entraîne comme un progrès nécessaire, l'installation d'un dispositif compensateur automatique à action pratiquement instantanée.

« La solution du problème ainsi posé, est obtenue par l'installation d'un clapet, brevet Hubert & Lutz, fourni par la société Frotte & Montvert, dont beaucoup d'exemplaires ont déjà été montés, en France et en Suisse en particulier, et donnent satisfaction aux usagers et à l'Administration.

Nouveaux ouvrages régulateurs :

Déversoirs et clapet.- Le règlement d'eau exige un déversoir de 15 mètres dérasé au niveau de la retenue légale et un vannage d'une ouverture libre totale de 10 mètres.

Nous avons prévu le remplacement d'une partie du déversoir sis à Baltan par le clapet automatique pour 8m30 au niveau légal avec 8m36 de largeur ouvrante au-dessus de ce niveau ; et nous avons maintenu l'ancien déversoir sur une largeur de 6m70.

Vannage de décharge.- Cette transformation du déversoir entraîne la disparition d'une ancienne vanne de décharge de 0m80 environ.

« Pour compenser la disparition de cette vanne de décharge ainsi que de celle qui se trouvait à l'emplacement actuel de la turbine et qui donnait un débouché de 3m20, nous avons transformé en vanne de décharge l'ancien chemin de roue de 4m qui complètera à 10 mètres le vannage actuellement subsistant de 4 vannes de 1m50.

« En résumé le vannage de décharge réglementaire sera constitué par :
- 4 vannes de 1m50, anciennes
- 1 vanne de 4m, vanne de garde de l'ancienne roue. (I)

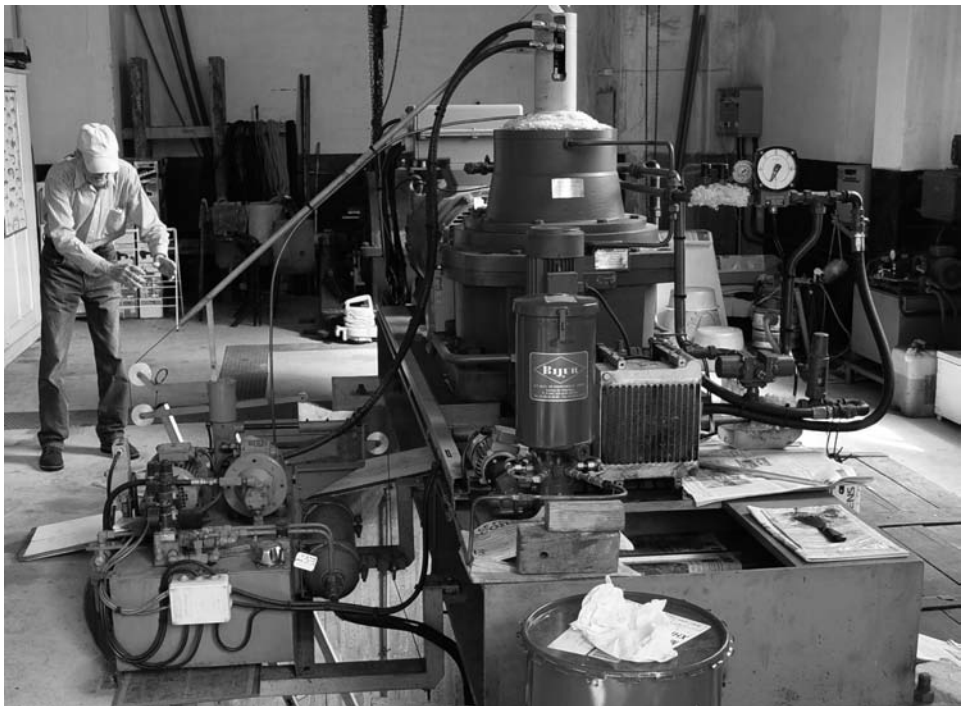
Avantages pour l'écoulement des crues.- Il est inutile de souligner l'accroissement de section de décharge qu'apportera à l'écoulement des crues la substitution à 8m30 de déversoir d'un clapet de même largeur qui fonctionnera comme un vannage de décharge supplémentaire.

(I) Nota. Il a été impossible d'installer une vanne de 4 mètres et l'ouvrage comporte provisoirement 2 vannes de 1m88 séparées par un poteau de 0m30.

Après ces péripéties administratives, la centrale hydraulique de Villeherviers, installée en 1946, a une turbine verticale Kaplan qui entraîne un alternateur Nerpic d'une puissance de 200kW. La tension est de 5000 Volts.

Elle fournira de l'électricité, par l'intermédiaire d'un câble électrique

... de Moulin Neuf à Villeherviers



aérien, à l'usine Normant à 4 kilomètres de là, pendant plus de 20 ans. En effet, les usines Normant fermeront en décembre 1969, la microcentrale sera arrêtée en 1972 et la turbine sera démontée, puis ferraillée en 1979, car en l'absence de destruction des outils de production d'énergie les impôts continuaient à prélever « leur dû ».

C'est ainsi que les vieux moulins ont été détruits, ou tout au moins privés de leur mécanisme, les meuniers ne pouvant s'offrir le luxe de continuer à être taxés, pour un outil qui ne leur rapportait plus rien. Il en était de même pour les centrales électriques publiques et privées.

Cette turbine aura coûté 2 milliards de francs à l'achat en 1945, auxquels s'ajoutaient 500 000 F de matériel complémentaire, et sera vendue 6 millions de francs en 1979, au propriétaire d'une autre petite centrale. Elle serait réinstallée à 450 km de là, sur une chute de 15m de hauteur, vers Lourdes, dans les Pyrénées. Là-bas, on dit qu'elle tourne encore.

On aurait pu croire l'aventure électrique de Moulin Neuf terminée, mais non, la fée Electricité est revenue à Villeherviers. Anthoine de Briey arrivé, par mariage, dans la famille Normant, en 1945, avait vu partir avec nostalgie, la première turbine.

Quelques années plus tard, l'idée avait germé, pourquoi ne pas tirer parti de la chute ? Plutôt que de laisser passer l'eau sans l'utiliser… En 1987, Anthoine de Briey et son épouse, propriétaires de Moulin Neuf, et titulaires d'un droit d'eau fondé en titre, décident de réhabiliter le site. Ce site de Moulin Neuf, situé sur la Sauldre, est caractérisé par l'existence d'un canal d'amenée de 400m de longueur, et d'un canal de fuite de 100m, avec une hauteur de chute de 1,65m. Le canal d'amenée part du site de Baltan, autrefois équipé d'un moulin à farine, et où se trouvent aujourd'hui un déversoir et un clapet, retenant l'eau en amont.

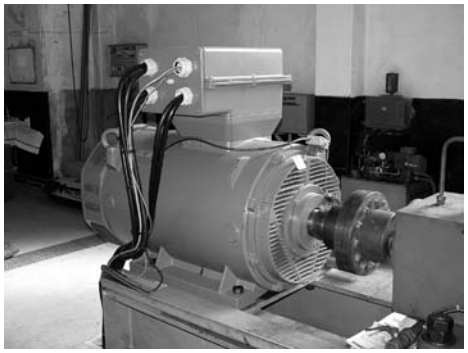
Pas très loin de là, une petite centrale électrique, l'usine hydroélectrique de Boutet, à Châtres-sur-Cher, abandonnée par EDF, avait été remise en service en 1977, par un (autre) amoureux de l'hydroélectricité, M. Gérard Camy. Et de conversation en conversation, M. de Briey, encouragé par l'exemple de son (presque) voisin se décida à remettre en route la centrale de Moulin Neuf. Il parcourut de nombreuses usines hydroélectriques, et beaucoup d'ateliers de construction. Il finit par donner la préférence à Mécamidi.

Et, en 1987, une nouvelle turbine est commandée. Ce sera une turbine verticale Kaplan. Elle sera entièrement fabriquée sur mesure par l'entreprise à Toulouse. Sa fabrication durera deux ans. Elle est achetée 5 000 000F, et sera installée dans la construction de 1945, qui abritait la première turbine. Il faudra trois mois pour l'installer.

Elle sera mise en marche le 13 novembre 1987 à 13h. Il faut croire que cela lui a porté chance, car elle tourne toujours… En 15 ans de bons et loyaux services, elle a remboursé son prix d'achat.

Cette turbine hydraulique Kaplan est à pales. Elle a une puissance de 201 kW et une vitesse de 91 tours/minute. Placée dans un puits, elle est reliée à un automate qui selon le niveau d'eau amont optimise l'orientation des pales et règle l'ouverture des fenêtres d'admission d'eau (directrices). L'eau arrive en tournant, elle tombe dans le puisard, sur les pales. L'arbre mesure 1m40, il compte 17 portes, agrémentées de 17 clayettes. La turbine tourne à 91 tours/minute et un multiplicateur adapte la vitesse de rotation de l'alternateur à 765 tours/minute. La génératrice asychrone triphasée, fabriquée par Schorch, a une puissance de 230 kW en 380 Volts.

La puissance produite par la microcentrale hydroélectrique de Moulin Neuf, qui varie en fonction du régime de la Sauldre, se



situe généralement dans une fourchette de 80 à 120 kW/h

Le tout va vers l'armoire de contrôle en 380 Volts et le transformateur triphasé, puis part en 20 000 Volts à l'aide d'un câble souterrain vers le transformateur local qui réduit le courant en 220 Volts. Ce courant est directement raccordé au réseau de distribution EDF. Un contrat d'obligation d'achat lie la centrale de Villeherviers à EDF jusqu'en 2012. Le tarif d'achat varie en fonction de la saison, la production des 5 mois d'hiver étant mieux rémunérée que celle des 7 mois d'été.

La centrale SARL de Moulin Neuf produit environ 600 000 kW par an. Elle est la seconde en quantité de production des 2 Producteurs hydroélectriques de Loir-et-Cher, derrière la Société Hydroélectrique du Boutet.

D. G.-A. et O. de B.

Il faut sauver les petites centrales hydroélectriques!

Actuellement, il y a une mode : dénigrer les petites centrales hydroélectriques, vouloir les détruire, parce qu'elles défigureraient le paysage …et qu'elles gênent les pêcheurs. Les pêcheurs, sans doute ! Mais pas les poissons ! Puisque ceux-ci cohabitent depuis des dizaines d'années avec les petites centrales, et depuis des centaines d'années avec les moulins…

Sont-elles vraiment si laides ? Plus que les centrales nucléaires ? Plus que les centrales thermiques ? Vous savez bien, celles qui crachent leur fumée, blanche ou noire, par leurs énormes cheminées ? Que l'on voit de si loin sur l'horizon…

Combien y a-t-il de petites centrales hydroélectriques en France ?

On compte sur tout le territoire métropolitain environ 1 400 producteurs d'électricité, possédant une petite centrale hydroélectrique. Cela correspond à l'équivalent de la production d'une tranche nucléaire. Et ils fournissent 900 MW à EDF, ce qui est loin d'être une proportion négligeable pour l'exportation.

Pourquoi ne pas reconsidérer d'une façon positive ces petites centrales hydroélectriques ?

La production hydroélectrique utilise une ressource naturelle, nationale et renouvelable : l'eau de nos rivières. Elle la transforme en une énergie noble : l'électricité.

Cette production protège notre environnement :

Elle ne provoque aucune pollution atmosphérique, il n'y a aucun rejet, ni déchets, ni effet de serre. Elle ne modifie pas le régime hydraulique des cours d'eau, et elle ne consomme pas d'eau puisqu'elle la restitue intégralement. Elle n'altère pas les qualités physiques ou chimiques de l'eau, bien au contraire, elle aère et oxygène l'eau, ce qui ne peut qu'être bénéfique pour la faune et la flore aquatiques. Elle dépollue la rivière en retirant les déchets qui y flottent, plastiques, bouteilles, bidons, etc. Et comme elle se situe en bout de réseau, elle évite les pertes en ligne.

Cette production profite à l'économie nationale :

Elle crée des emplois directs, 4 000 environ. Elle génère des richesses, et par conséquent des impôts, des taxes et des redevances. Elle participe à la vie rurale en fixant les habitants et en procurant des richesses. Elle économise des devises en évitant des importations, et elle en génère en permettant d'exporter de l'électricité. Elle contribue aux activités sportives et de loisirs, grâce à ses plans d'eau.

Alors, pourquoi vouloir faire disparaître ces petites centrales hydroélectriques ?

Elles sont pleines de qualités. Elles font partie du paysage, comme nos vieux moulins…

Elles ne demandent qu'à vivre, et à profiter à l'économie de notre pays.

Soyons raisonnables : reconnaissons leur utilité, aimons-les, et sauvons-les!

La Société Hydro-Electrique du Boutet Châtres-sur-Cher

Origine du Barrage :
Moulin de Boutet, reconstruit en 1428
Centrale du Boutet, redémarrée en 1977
Module du Cher : 60 m/sec.
Hauteur de chute : 2,10 à 2,50 m
Débit maximum : 30 m3/sec.
Installation électrique de puissance :
Guérin
Transformateur :
380 / 20 000 Volts – 630 KVa
Installation hydraulique : 2 groupes
1-Turbine-hélice conique : Escher Wyss
430 cv. – 75 tr/mn – 19 m3/sec.
Multiplicateur 75 / 1020 tr/mn
Génératrice asynchrone
Leroy Somer 320 kW
Servo-moteur hydraulique,
vérin et contre poids.
2-Turbine Francis : Escher Wyss
320 cv. – 53,5 tr/mn – 12 m3/sec.
Multiplicateur 53,5 / 1020 tr/mn
Génératrice asynchrone
Siemens 230 kW
Servo-moteur hydraulique,
vérin double effet
avec bouteilles oléo-pneumatiques.
Automaticité
1- Groupe 1 :
automate et télégestion J.B.I.
2- Groupe 2 :
électro-mécanique Guérin
Sécurités EDF
Matériel Alsthom et Schlumberger
Installation J.B.I.
Dégrilleur : Barthe
Production
maximum par jour = 11MW /h
maximum par an = 3 000MW /h
moyenne par an > 2 500MW/h
minimum par an = 1 600MW /h

La SARL de Moulin Neuf Villeherviers

Origine du Barrage :
Moulin de Baltan, existant en 1247,
disparu en l'an VIII
Centrale de Moulin Neuf,
1ère Turbine installée en 1945
Arrêtée en 1969 et démontée en 1979
2ème Turbine installée en 1987
Module de la Sauldre :
8m3/sec. (environ)
Hauteur de chute : 1,65 m
Débit maximum : 16m3/sec.
Installation hydraulique :
Turbine : Kaplan à double régulation
pales et directrices
Arbre 1,40 m – 17 directrices
201kW. – 91 tr/mn –
16m3/sec. (environ)
Multiplicateur Simetra Flender
94/755 tr/mn
Génératrice asynchrone
triphasée Schorch 230 kW
Servo-moteur : Astec
Production moyenne annuelle :
600 000 kW (environ)
Fabricant : Mécamidi
Installateur : Electro énergie
Transformateur : Merlin Gérin
380 / 20 000 Volts
Sécurités : EDF Protection générale
Transbloc Pommier
Production
maximum par jour = 480 kW
moyenne par an =
600 000 kW (environ)

La vie de l'association

L'Assemblée générale du 9 avril 2005

Au Moulin d'Arrivay, à Fossé, Monsieur Cyriac de Salaberry, maire, et les membres de l'Association des Amis du Moulin d'Arrivay, nous ont chaleureusement accueillis. Ils nous ont fait visiter « leur » moulin. Le mécanisme vient d'être magnifiquement réparé par Alain Proust, notre Maître ès-Moulins. La grange, aménagée en salle de réunion, a été inaugurée par une assemblée d'une cinquantaine de personnes. Le Président, André Lacour, après avoir présenté les nouveaux adhérents, nous a raconté le bon état de l'Association, annoncé les festivités prévues, descente en canoë, Journées Européennes des Moulins, randonnée de septembre, les projets en cours, la suite de la restauration de Rochechouard, et les projets à venir, la recherche d'un éditeur intéressé par notre futur livre sur les moulins de Loir-et-Cher. Le Trésorier, Pierre Laurand, nous a présenté « son » rapport financier, bien heureusement positif, et exposé le budget prévisionnel pour l'an prochain. Claude Beauvais, représentant des Riverains de France a expliqué les dangers de la « Loi sur l'eau ». Personnalité invitée, Madame Pascale Desurmont, de la Fondation du Patrimoine, nous a fait un exposé rapide sur les protections et aides que cette fondation peut nous apporter, à nous propriétaires de « petit patrimoine rural ». La distribution du Bulletin N° 5, ayant pour vedette le Moulin Neuf de Cellettes, auquel ses propriétaires et meuniers, Mireille et Charles Petit, ont efficacement participé, qu'ils en soient ici vivement remerciés, a été rapidement distribué, car tout le monde était frigorifié ! Déjeuner à Lavardin, au restaurant troglodyte « Le Caveau » dont la spécialité gastronomique est le gigot à la ficelle, puis pour les plus vaillants, car le vent soufflait de plus en plus fort, et le soleil se cachait depuis le matin, la visite guidée des magnifiques ruines du château de Lavardin, démantelé par Henri IV à la fin du XVIe siècle. Dommage qu'il n'ait pas fait un peu plus chaud…

La descente du Loir en canoë du 2 juillet 2005

Temps idéal, eau délicieusement verte, organisation impeccable. Devant le splendide panorama du Château de Lavardin, au bord du Loir, au pied de ce pont magnifique, bardés de gilets de sauvetage nous attendons tous le feu vert d'Eric Renaud pour sauter dans nos canoës. Les premières minutes sont angoissantes pour les néophytes, il y a des remous devant les piles du vieux pont et le courant est très rapide. Quelques tours et détours involontaires vont initier les

moins habitués à l'art de la pagaie ! Et sous les ombrages, le Loir dévoile ses beautés cachées, le prieuré Saint Martin, où Paul Claudel réunissait ses amis pour les « Conversations en Loir-et-Cher », puis Montoire où, passé le pont fleuri, nous apercevons, l'espace d'un instant, la chapelle Saint-Gilles si chère à Pierre de Ronsard. Après quelques passages difficiles à cause des barrages, que les propriétaires des rives nous aident joyeusement à franchir, nous sommes en vue de la Collégiale de Trôo. Arrêt photo, devant le Moulin de Saint Jacques des Guérêts et sa grande roue, et la faim se faisant sentir, nous arrivons au Moulin de la Plaine à Saint Quentin lès Trôo où nous attend Martial Chevalier. Tout a été admirablement préparé pour étancher la soif des sportifs et des promeneurs qui sont venus les rejoindre.

La vie de l'association

Sous les grands arbres au bord du Loir, chacun échange son pique-nique dans une joyeuse atmosphère, et quelques-uns n'hésiteront pas à faire une petite sieste… Et la randonnée se poursuit vers Couture sur le Loir. Malgré la chaleur de l'après-midi, la rivière est fraîche et ombragée, la descente de la rivière se passe, presque sans encombre, car deux « prudents » préfèrent goûter à l'eau plutôt qu'aux ronces de la rive ! Les promeneurs qui ont visité le Manoir de Ronsard, la Possonnière, rejoignent les canéïstes à l'Isle Verte, que l'on aperçoit entre Loir et Braye. Le cidre d'Eric et de Michèle Renaud est si doux à l'ombre du poète…

Les journées des moulins, les 17, 18 et 19 juin 2005

Comme chaque année, plusieurs de nos moulins se sont ouverts au public, les moulins de Rochechouard à Suèvres, de Ponthibaut chez M. Marinier, de Moulin Neuf chez M. Edu, d'Arrivay à Fossé, de Vassault à Saint-Sulpice, et de Chabris. Pourtant, si certains ont reçu beaucoup de visiteurs comme Rochechouard, qui devient « incontournable », d'autres n'ont pas eu les visites attendues. C'est dommage, car cela demande un investissement en temps et en organisation, qui mérite l'attention.

En 2006, il faudra essayer d'informer davantage les visiteurs potentiels, et sans doute augmenter la pression sur les médias dont c'est le travail. Les expositions à thème se développent et apportent un plus à nos moulins, ainsi M. Marinier avait installé dans son moulin « une boucherie 1900 ». Même si certains d'entre nous ont été un peu déçus du modeste succès qu'ont recueilli leurs efforts, qu'ils ne se

découragent pas, l'intérêt des gens pour les moulins est toujours aussi remarquable. Comme si un lien viscéral attirait inexorablement chaque individu vers les produits et les techniques qui le relient à la terre nourricière, à son enfance ou à son rêve. Si seulement, nos «pouvoirs publics» pouvaient comprendre cela !

La randonnée pédestre du 24 septembre 2005

Il fait beau, nous sommes une bonne vingtaine, bon pied bon œil, prêts à découvrir les moulins de la Vallée de la Cisse. Nous commençons par le Moulin de Molineuf et nous sommes fort aimablement reçus par les propriétaires qui, après nous avoir fait visiter leur beau moulin, au mécanisme en très bon état, nous offrent une collation dans leur splendide jardin. Un grand merci pour leur charmant accueil. Nous repartons pour le Moulin d'Avillon et de Champigny que nous

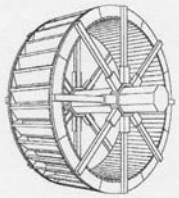
visitons rapidement, car nous avons pris du retard. Merci à leurs propriétaires de leur compréhension. Nous continuons vers Orchaise. Là une surprise nous attend,

nous pouvons visiter le Moulin dont la propriétaire nous ouvre très gentiment la porte : c'est ravissant, au milieu des poules et des moutons… Nous passons devant la grotte où serait cachée la légendaire « Chaise d'Or » qui a donné son nom à la ville, et avec les plus courageux, les autres étant repartis, pressés par le temps, nous attaquons le raidillon pour grimper vers l'église, où nous attend une surprenante fresque immense et moderne. L'après-midi fut instructive et …sportive ! Merci aux membres de l'Association amie qui ont aidé nos responsables, et notamment A. et P. Laurand, à organiser cette jolie promenade.

Petites annonces

Alain PROUST

Entreprise de restauration de roues et mécanismes de moulins à eau



Ses atouts :

- Une bonne connaissance de l'histoire des moteurs hydrauliques
- Un artisan disponible qui sera votre interlocuteur unique
- Des contacts très personnalisés
- Des propositions adaptées à vos objectifs
- Un artisan qui vous associera à la réalisation de votre projet si vous le souhaitez

Moulin du Meunet
41120 CHITENAY

Tel : 02 54 70 40 24
Fax : 02 54 70 43 47
http://perso.wanadoo.fr/moulins.patrimoine

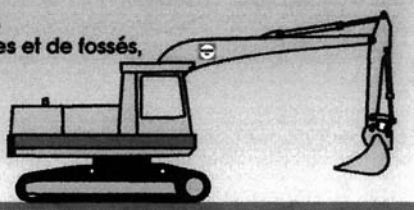
alain.proust@wanadoo.fr
SIREN 443 445 531 RM 41

Particuliers, communes, industriels...

MINIER T.P.

une entreprise à votre service pour réaliser :

Cours et chemins,
Curages de rivières et de fossés,
Parkings,
Voiries,
Terrassements,
Plateformes,
Démolitions.



Les Sapins de Varennes
Naveil 41100 VENDOME
02 54 73 40 41

CHAUFFAGE - ELECTRICITE - PLOMBERIE
SANITAIRE - ELECTROMENAGER
S.A.R.L.
ENTREPRISE BAUER
Gérant : Antoine AZNAR
4 - 6, place de la Halle - 41500 MER
Tél. 02 54 81 03 56 - Fax 02 54 81 01 05
VEDETTE SAUTER

Réalisation WaL.Com - 04 74 78 45 97

ENTREPRISE DE MACONNERIE

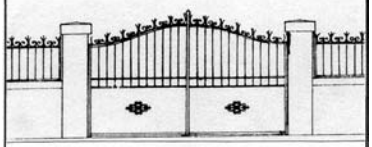
ISOLATION
CARRELAGE

Alain BOISSET
2 rue du 8 Mai - BP 1
41500 Suèvres
Tél. 02 54 87 82 15
Fax. 02 54 87 86 10

JACKY CHICHERY
Pâtissier
Chocolatier
Confiseur

Le Musée du Sucre
VALENCAY
Tél. 02.54.00.12.13

SERRURERIE – MÉTALLERIE
MENUISERIE – FER – ALU – PVC
Toutes Fermetures – Automatismes
Portails -- Vérandas
Stores -- Ferronnerie



CAILLE SARL
36 bis route Nationale 41500 MER
Tél. 02 54 81 01 62

CHARPENTE - COUVERTURE RESTAURATION

Pierre Dubreuil
21, Grande Rue - 41500 VILLEXANTON
✆ 02 54 87 35 76

ANDRE DENIS
CREATIONS
CHEMINEES SUR MESURE
AD
R.N. 152 41500 SUEVRES ☎ (02) 54 87 81 49

Bulletin d'information de l'ASME année 2006

Moulin Neuf
Villeherviers

Le Boutet
Châtres/Cher