

Mission de recherche sur les moulins à vent en France
Été 2006

Transcription des entrevues

Volume 1



Bernard et Odile Sauldubois, Claude Arsenault

Par Claude Arsenault
Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire
du 13 juin au 18 septembre 2006

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

Mission de recherche sur les moulins à vent en France Été 2006

Direction de projet, entrevues et recherche :	Claude Arsenault
Transcription :	Fanny Arsenault Villeneuve
Correction des textes :	Monique Lucas
Organisateur de la tournée :	Bernard Sauldubois
Conseillère ethnologue :	Martine Roberge Université Laval
Photographies :	Claude Arsenault

Réalisation

Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire
C.P. 1092
Pointe-Claire (Québec)
H9S 4H9
Téléphone et télécopieur : (514) 693-9114
info@patrimoinepointeclaire.org

Merci à nos partenaires

Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine
du Québec

Ressources humaines et Développement des compétences Canada



Société
pour la Sauvegarde
du Patrimoine
de Pointe-Claire



TABLE DES MATIÈRES

Préface	4
Présentation du projet	7
Entrevues par ordre chronologique	
Bernard Sauldubois Molinologue, ancien président de la Fédération Française des Amis des Moulins et de l'Association des Amis des Moulins de l'Anjou, Angers, Maine-et-Loire, Anjou.	9
André et Thierry Croix Charpentiers amouleurs, La Cornuaille, Maine-et-Loire.	30
Christian Cussonneau Chercheur, ingénieur d'études, Service régional de l'Inventaire des Pays de la Loire, direction régionale des Affaires culturelles (DRAC), Pays de la Loire, Angers.	93
Jean-Claude Baron Président de l'Association des Amis des Moulins de l'Anjou, propriétaire et responsable de la restauration du Moulin Gouré, Louresse-Rochemenier, Maine-et-Loire.	104
André Aubert, Jean-Baptiste Biré, Jo Courtais, Gilbert Terrien et Michel Toublanc Responsables du moulin de l'Épinay, La Chapelle-Saint-Florent, Maine-et-Loire.	125
Eudes de Villaret Propriétaire du moulin à vent de la Roche, La Possonnière, Maine-et-Loire.	138
Henri Gauguet Propriétaire du Moulin Neuf dit la Marmite, Angrie, Maine-et-Loire.	148
Jean Peillet et Chris Gibbings Charpentier amouleur et molinologue, Bretagne.	154
• Édith Martin, Association des Amis du Moulin de Craca	
• Michel Daumer, Association Moulin du Tertre, Mont-Dol	
• Jean-Jacques Chartier, historien du Mont-Dol	

Stéphane Glotin Président de l'Association des Moulins de Loire-Atlantique et responsable de la restauration du Moulin de la Bicane, Campbon, Loire-Atlantique.	215
Xavier Phulpin Meunier du Moulin de la Falaise, Batz-sur-Mer, Loire-Atlantique.	225
Michel Mortier Ingénieur éolien autodidacte et propriétaire du Moulin de la Fée, Saint-Lyphard, Loire-Atlantique.	229

La reproduction de ce document est encouragée à des fins de recherche.
Nous demandons à ce que la provenance des informations prélevées
soit citée de la manière suivante :

Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire (Québec)
Entrevues menées par Claude Arsenault

Le nom de chaque personne citée devra être mentionné
et l'intégrité de ses propos devra être respectée.

Préface

J'ai fait deux voyages au Québec, en 2001 et en 2005. J'ai visité bon nombre de moulins à eau et à vent et rencontré des meuniers ou passionnés de moulins. J'ai vu de beaux moulins, à eau et à vent, mais aussi des moulins peu dignes d'intérêt. Je n'avais jamais entendu parlé du Moulin à vent de Pointe-Claire et de Claude Arsenault, le président de la *Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire*. Aujourd'hui, je n'ai toujours pas trouvé d'explication à ce curieux phénomène. Mon premier contact avec Claude se passa au téléphone et tout de suite compris qu'il était passionné par son moulin.

Nous avons correspondu et j'ai compris qu'il voulait restaurer le moulin de Pointe-Claire, mais que tout était à faire. Il ne voulait pas le faire à la légère. Il voulait retrouver les techniques et le savoir-faire qui n'existent plus au Québec. Il lui fallait aussi trouver des arguments pour convaincre les décideurs québécois pas toujours très conscients de la richesse du patrimoine moulins de la « Belle province ». C'est ainsi qu'il m'a annoncé qu'il venait en France, pour une durée de 10 semaines, « à la recherche des moulins à vent ». Il voulait tout voir et rencontrer tous ceux dont il avait entendu parler.

Il est arrivé un soir chez moi et nous avons passé les premiers jours à tracer le programme de son périple, à visiter les moulins angevins et à discuter avec les meuniers, les charpentiers et les chercheurs de l'Anjou. Il voulait tout voir, tout enregistrer, tout photographier, même les clanches des portes. Pendant nos repas, nos soirées, nous parlions moulins. Et puis il est parti tout seul pour la Bretagne, la Vendée, la Charente-Maritime et le Poitou, terres des ancêtres de beaucoup de québécois. Il n'a pas hésité à faire des centaines de kilomètres pour assister à des événements, comme la pose de la coiffe du Moulin de Saint-Pierre-le-Moûtiers dans la Nièvre ou les moulins de Valmy et de Verzenay en Champagne. Jamais je n'ai vu un homme partir à la recherche des moulins avec une telle ardeur et un tel enthousiasme.

Il voulu rencontrer Jean Orsatelli, il l'a vu. Il voulait voir les moulins de Beauce, les carrières de meules de La Ferté-sous-Jouarre, il les a vus. Il a vu Jean Bruggeman, le « pape des moulins ». Séduit, celui-ci lui a fait cadeau, privilège rarissime, de son premier ouvrage depuis longtemps introuvable : *Nos Moulins*, paru en 1971. Il a fait parfois « l'école buissonnière » sur le chemin que nous avons tracé. Boulimique de l'expertise, il a glané des dizaines de kilos de documents, de brochures, de livres. Finalement, en 10 semaines et sur un parcours de 10 000 km, il a pu visiter 70 moulins à vent qui font farine et rencontré des meuniers qui font vivre leur moulin, certains de père en fils dont les débuts se perdent dans le temps. Pendant les deux dernières semaines, il a fait un second tour du pays, en compagnie de Roger Picard du *Ministère de la Culture et des Communications du Québec* (MCCQ), pour réaliser un document

vidéo, témoin de cette mission de recherche, que nous avons d'ailleurs fort hâte de visionner.

Une fois au Québec, le travail s'est poursuivi : Il a fallu trier, classer photos et documents, transcrire les entretiens, monter les enregistrements, diffuser les résultats par des conférences, contacter les officiels, etc.

Le premier résultat est là : 446 pages d'entretien avec les principaux spécialistes français des moulins à vent et avec les meuniers qui opèrent les moulins qui font à nouveau de la farine.

Le Québec a compté près de 200 moulins à vent. Ceux-ci furent le symbole du régime seigneurial et de l'histoire de la Nouvelle France dans ce qu'elle a de plus fondamental. Il en reste dix-huit. Nos amis québécois vont-ils les laisser à l'abandon? Avec Claude Arsenault et quelques autres qui viennent de créer avec lui l'*Association des Moulins du Québec*, nous disons : « Ce n'est pas possible, il faut les faire revivre. Les moulins à vent, fidèles serviteurs des hommes pendant des siècles, au Québec comme en France, le méritent bien. Vive les moulins! ».



Bernard SAULDUBOIS

Ancien Président de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou (AMA)
Ancien Président de la Fédération Française des Amis des Moulins (FFAM)
aujourd'hui appelée la Fédération Française des Associations de sauvegarde des Moulins (FFAM)

PRÉSENTATION DU PROJET

Dans le cadre de la *Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006* d'une durée de dix semaines, Claude Arsenault, président de la *Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire*, a réalisé une série d'entrevues d'experts dans le domaine des moulins à vent : meuniers, molinologues, charpentiers amouleurs, propriétaires de moulins, représentants d'associations, etc. La mission avait pour but de répondre à certaines interrogations sur les façons de faire en matière de restauration de moulins à vent datant du 18^e siècle. En effet, il était nécessaire de connaître davantage les méthodes, de même que les matériaux utilisés, afin de procéder à la restauration du moulin de Pointe-Claire érigé en 1709.

La Société avait obtenu une aide financière du Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine du Québec (MCCCF) pour défrayer les coûts de transport de la mission. Le Ministère a délégué Roger Picard, architecte expert en restauration patrimoniale, afin que celui-ci se joigne à la Mission pour une durée de deux semaines.

Suite au rapport préliminaire qui a fait état de la richesse de l'ensemble des informations recueillies lors de la Mission, la Société a obtenu un soutien financier de l'ordre de 6000 \$ de la part du MCCCF afin de transcrire les entrevues et de rédiger un rapport synthèse des données que celles-ci contiennent. Cependant, étant donné l'ampleur que cette charge de travail représentait pour un ethnologue, il nous a fallu engager une personne pour réaliser préalablement la transcription des entrevues. Dans le cadre du programme *Emplois d'été Canada*, Ressources Humaines Canada a fourni 75 % du salaire d'une étudiante en histoire de l'art, Fanny Arsenault Villeneuve, pour une durée de douze semaines à raison de 35 heures par semaine.

Sous l'étroite supervision du directeur de projet, l'étudiante a tout d'abord répertorié les différents types de documents dont 40 heures d'enregistrement audio et 18 heures d'enregistrement vidéo. Cependant, des problèmes dont ceux d'ordre technique avec les appareils enregistreurs ont fait en sorte que nous avons perdu une partie de la documentation. Par exemple, certaines séquences enregistrées sont inaudibles à cause de problèmes de son (vent, bruits ambiants, etc.). Un total de 36 heures d'entrevue a donc été transcrit.

En ce qui concerne le traitement de l'information, les paroles des personnes interviewées ont été transcrites en respectant entièrement l'intégrité de leur propos, c'est-à-dire à environ 90% du langage exact employé par les interlocuteurs. La syntaxe a parfois été modifiée pour faciliter la compréhension du lecteur. Une correctrice a révisé l'ensemble des textes.

De manière constante, Claude Arsenault a effectué des recherches sur Internet, dans les atlas et les archives à propos de différents détails évoqués dans les entrevues. Il s'assurait aussi de maintenir un contact avec les experts et autres interviewés en leur faisant parvenir les transcriptions, au fur et à mesure, par voie électronique ou postale. Ainsi, l'ensemble d'entre eux a eu l'opportunité de corriger les textes et d'en soustraire les termes et passages inexacts ou susceptibles de préjudice. L'étudiante effectuait ensuite les modifications nécessaires à partir des commentaires reçus.

Ce travail constitue la suite du rapport préliminaire de mission et il servira à la réalisation d'un rapport de synthèse sur les moulins à vent comprenant les volets suivants : techniques sur la construction et la restauration, sauvegarde, mise en valeur et éléments ethnographiques. Toutes les personnes interviewées ont donné leur accord écrit à la Société pour l'utilisation de leur témoignage. Nous souhaitons d'ailleurs les remercier pour leur grande générosité et particulièrement M. Bernard Sauldubois. Notre but est de partager et de promouvoir les connaissances acquises lors de cette mission.

**Transcription de l'entrevue vidéo de
M. Bernard Sauldubois, molinologue
Ancien président de la Fédération Française des Amis des Moulins
et de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou
Angers, Maine-et-Loire, Anjou**



Moulin de l'Épinay, Chapelle-Saint-Florent, Maine-et-Loire

**Entrevue réalisée par Claude Arsenault
Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire
&
filmée par Roger Picard
*Ministère de la Culture et des Communications du Québec***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Les 14 juin et 14 septembre 2006
Durée : 1 heure 36 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve**

CA : Nous sommes le 14 septembre 2006. Nous nous trouvons dans la demeure du molinologue, M. Bernard Sauldubois, dans la ville d'Angers en Anjou. Monsieur Sauldubois, depuis combien de temps êtes-vous intéressé par les moulins?

BS : Je m'intéresse aux moulins depuis 1960. J'étais conseiller agricole du département et je me trouvais très souvent sur le terrain. Un jour, j'ai vu tourner le moulin du Rat à Challain-la-Potherie ¹. J'ai été tellement interloqué de voir un moulin à vent qui tournait en Anjou que je suis monté au moulin pour observer et discuter avec le meunier. À partir de ce moment-là, je me suis mis à courir après les moulins.

CA : À partir de ce moment, qu'est-ce que vous avez fait exactement?

BS : Comme je circulais beaucoup, je saisisais toutes les occasions pour visiter et photographier les moulins. Je collectionnais les photos. J'ai été très longtemps en dehors du circuit. À l'époque, je ne connaissais pas les gens qui s'intéressaient aux moulins. J'ai fait connaissance avec l'Association en 1978.

CA : Quelle association?

BS : L'Association des Amis des Moulins de l'Anjou. Dès 1960, un architecte des Monuments Historiques, M. Henri Enguehard, s'était intéressé aux moulins. Je crois que c'est à ce moment que le Ministère de la Culture a lancé une enquête pour tenter de faire inscrire des moulins. M. Enguehard s'y était donc intéressé et avait demandé à son gendre, M. Guy Lamaison, de consacrer ses vacances d'été à la recherche des moulins. M. Lamaison a donc sillonné les campagnes d'Anjou et il a trouvé plus de 100 moulins qui représentaient encore un intérêt, puisqu'ils avaient leur hucherolle, leurs ailes ou leur mécanisme.

CA : Plus de 100 moulins à vent?

BS : Oui, il est important de le préciser. À l'époque, M. Enguehard s'intéressait surtout aux moulins à vent, parce qu'ils constituaient de beaux sujets à photographier. L'Association s'est occupée des moulins à eau le jour où quelqu'un qui en était capable est arrivé. En 1964, s'est produit un second événement important : la parution du livre *Moulins à Vent en Anjou* de Paul Maudonnet. Ce bouquin splendide avec des dessins à la plume a eu un très gros succès.

CA : Il s'agit d'une sorte d'élément déclencheur.

BS : Il s'agit d'une sorte de catalyseur qui a dirigé le projecteur sur les moulins à vent d'Anjou.

¹ Maine-et-Loire

CA : Auparavant, ils étaient méconnus?

BS : Ils étaient plutôt dans l'indifférence. Ils étaient considérés comme des vieilleries sans intérêt. On les tolérait, parce qu'ils agrémentaient un peu le paysage. Cependant, on n'hésitait pas à les détruire lorsque l'occasion se présentait. Le succès du livre a été important du côté du milieu bourgeois angevin.

CA : En quelle année l'Association des Amis des Moulins d'Anjou a-t-elle été fondée?

BS : L'Association a été créée en 1975. Des contacts avaient été créés grâce à M. Enguehard et à son gendre, ainsi que par Mme Lucie Caillé. Il s'agit d'une femme admirable qui a été notre secrétaire pendant longtemps et qui était fille de meunier. En 1973, il y a eu deux facteurs déclencheurs. Premièrement, il y a eu la destruction du moulin « chandelier à pivot » de La Plaine à Écouflant, tout près d'Angers, par une tempête. Il y a eu plusieurs articles de journaux à ce sujet. Ensuite, le moulin du Goislard dans La Ménittré, dans la vallée de la Loire, a été acheté par une société de production de graines qui s'appelait Villemorin et qui a voulu en faire une sorte de totem. Ils ont voulu le déplacer et ont fait appel à l'armée. À ce moment, il n'y avait pas de grue capable de soulever un poids aussi important. Le génie militaire a fait une fausse manœuvre et le moulin est tombé et s'est répandu sur le sol comme une boîte d'allumettes. Cet événement a aussi fait les manchettes des journaux. Ces accidents ont produit une sensibilisation auprès de la population. Les gens se disaient que ça ne pouvait plus continuer ainsi, qu'il fallait faire quelque chose. D'autant plus que les intentions de Villemorin étaient bonnes, puisque la compagnie souhaitait restaurer et conserver le moulin. C'est en mars 1975 qu'a finalement été créée l'Association des Amis des Moulins d'Anjou. Le slogan de l'Association provenait de l'enquête de M. Lamaison : « 100 moulins à sauver ». Il s'agissait d'un objectif extrêmement ambitieux qui ne s'est pas réalisé. Nous avons réussi à sauvegarder 40 moulins, ce qui n'est tout de même pas si mal.

CA : Qui sont les fondateurs de l'Association ? Des meuniers, des propriétaires de moulins?

BS : Non. L'Association d'Anjou se caractérise justement par le fait qu'elle n'est pas constituée de propriétaires. M. Enguehard n'avait pas de moulin, Mme Caillé n'en avait plus, etc. Dès le départ, il s'agissait d'une Association très ouverte aux gens qui aimaient les moulins sans forcément en posséder. Il y avait certainement quelques propriétaires, comme M. Etienne de Villaret, le père d'Eudes de Villaret et d'autres. La force de l'Association est, selon moi, son métissage. Dès le début, elle était très active.

CA : Quelle était la mission de l'Association?

BS : Il y a trois maîtres mots : connaître, restaurer et promouvoir. L'AMA a toujours parfaitement respecté ces trois objectifs et il y a peu d'associations qui peuvent en dire autant. Dès le départ, L'AMA a eu un bulletin de liaison avec des articles de fond, des articles techniques, des études sur l'état et la situation des moulins. La revue avait pour devise de consacrer ses articles à des éléments originaux. Il ne fallait pas qu'elle contienne des copies provenant d'autres articles. Le bulletin a intéressé plusieurs personnes, puisqu'il y a eu 300 adhérents. À l'heure actuelle, nous en avons près de 200, ce qui est assez unique en France. Nous avons su intéresser les gens. Les membres de l'Association ont immédiatement réalisé des études géographiques et techniques sur les moulins. Tous les membres du conseil d'administration étaient actifs. Ils produisaient des articles et des études. Nous avons eu la chance de collaborer avec des gens comme M. Michel Raclin ², puis M. Christian Cussonneau ³. Dès le début, il y a eu des études très approfondies sur l'histoire des moulins. Très rapidement, l'Association a entrepris des chantiers de restauration. Dès 1978, un moulin a été restauré : le moulin des Bleuces, à Concourson-sur-Layon ⁴, dont la hucherolle menaçait ruine. La restauration a toujours été la base de notre action.

CA : Les membres de l'Association possédaient-ils des capacités particulières en ce qui concerne la restauration et l'histoire?

BS : Il s'agissait essentiellement de passionnés qui ont fait de la recherche. Il y avait tout de même quelques techniciens comme M. André Croix et son père. M. Joseph Croix était un homme extraordinaire.

CA : Un charpentier amoulageur.

BS : Il avait une carrière formidable derrière lui. Tous les membres avaient une fonction : certains faisaient de la recherche, d'autres faisaient de l'histoire, de la technique ou de l'administration. Nous avons eu la chance extraordinaire qu'un des préfets de Maine-et-Loire se soit beaucoup intéressé à cette action. Ainsi, nous avons tout de suite communiqué avec ces gens qui nous ont apporté du financement pour restaurer les moulins. Tout cela était dû au prestige du président qui était architecte des Monuments Historiques et qui avait fait des choses très importantes en matière de restauration sur Angers. Il possédait une autorité qui lui permettait d'obtenir des concours. Nous avons obtenu des concours très importants et uniques. Suite au Conseil Général qui équivaut à une sorte de chambre départementale.

² Michel Raclin : Très ancien adhérent de l'A.M.A. Auteur de la première brochure de l'A.M.A sur les Moulins d'Anjou et du Cahier de l'A.M.A. sur les Moulins-chandeliers d'Anjou. A fait l'inventaire sommaire (nom, commune) de pratiquement tous les moulins à vent de l'Anjou. Créateur de la première brochure *Cahiers de l'A.M.A* Pour connaître les moulins d'Anjou.

³ Christian Cussonneau : Venu plus récemment à l'A.M.A., Travail plus approfondi en archives sur de nombreux moulins à vent et à eau. Auteur de la brochure *Moulins d'Anjou* collection Images du Patrimoine. Chercheur, ingénieur d'étude, DRAC des Pays de la Loire.

⁴ Maine-et-Loire

CA : Chez vous, certains élus représentent la région?

BS : Ils représentent le département. C'est par la suite que la région a suivi le mouvement et nous a apporté de l'aide. M. Enguehard avait réalisé plusieurs dossiers concernant l'inscription à l'inventaire des Monuments Historiques. À partir du moment où les moulins étaient inscrits, une aide de l'État nous était accordée. L'État nous finançait 15 % du montant des restaurations. C'était beaucoup mieux à l'époque que maintenant. Ainsi, nous parvenions à financer environ 70 % des travaux.

CA : Vers 1975, combien existait-il de moulins classés dans toute la France?

BS : Il y en avait environ 250.

CA : Combien y en avait-il en Anjou?

BS : Il y en avait 40 en Anjou et 40 dans le Nord, les deux seuls départements ayant répondu à l'enquête du Ministère de la Culture. Vous voyez ce qu'il restait pour le reste de la France.

CA : Cela signifie qu'un travail important a été réalisé par les associations de ces deux départements?

BS : Mis à part le Nord et l'Anjou, aucun département n'a répondu à cet appel.

CA : Le président de l'époque, M. Enguehard, travaillait-il pour l'État ou était-il retraité?

BS : Il était architecte en plus de posséder le titre d'architecte des Monuments Historiques. Il s'agissait d'un poste honorifique qui lui donnait tout de même une certaine notoriété et un pouvoir de décision sur plusieurs choses.

CA : Travaillait-il pour l'État?

BS : Il travaillait pour l'État sans toutefois être un fonctionnaire. Il n'était pas employé de l'État, mais il exerçait une mission au profit de l'État et du Ministère de la Culture.

CA : Était-il rémunéré par l'État?

BS : Je ne sais plus. Il recevait probablement des frais de mission.

CA : Il possédait une grande notoriété.

BS : Oui. On l'appelait le « de Gaule » des moulins, parce qu'il avait le même type de tempérament.

CA : Vous aviez donc réussi à obtenir 70 % de financement pour les restaurations. D'où provenait l'autre 30 %?

BS : Il provenait des propriétaires de moulins.

CA : L'Association montait elle-même le plan financier?

BS : Cette affaire a duré vingt ans. Il y avait un facteur très favorable : les organismes qui finançaient avaient donné pour mission à l'AMA de gérer les dossiers. Nous assurions donc la gérance des dossiers jusqu'au paiement des entreprises.

CA : Vous choisissiez donc les moulins à restaurer et répartissiez les montants d'argent.

BS : Nous étions complètement gestionnaires de l'argent, ce qui nous donnait une autorité formidable. Il fallait être extrêmement sérieux. Nous assurions la gestion sur le point administratif et financier, mais pas sur le plan technique.

CA : Il y avait un architecte?

BS : Non. Nous n'avons jamais travaillé avec des architectes, sauf dans certains cas isolés. Il ne faut pas oublier que notre président était lui-même architecte. L'accès à son cabinet d'architecte nous facilitait grandement les choses. Les gens recevaient donc les conseils d'un architecte sans avoir à payer les honoraires d'un architecte. Il s'agit tout de même d'une chance extraordinaire. C'était un architecte bénévole en quelque sorte. Il y a eu deux phases. Lors de la première phase, nous faisons des opérations de restauration de silhouette. C'était une erreur.

CA : Vous voulez dire que vous ne restauriez que la tour?

BS : C'est-à-dire que l'on rafistolait un peu le moulin en essayant de lui donner une silhouette de moulin. Nous n'allions pas jusqu'au fonctionnement du moulin. En 1983, nous nous sommes aperçus qu'il s'agissait d'une erreur et qu'il fallait restaurer complètement le moulin. À un certain moment, il y avait cinq propriétaires de moulins qui venaient frapper à notre porte et nous étions obligés de leur dire que leur restauration se ferait une autre année. C'est ainsi que nous avons restauré tous les grands moulins d'Anjou : le moulin des Basses Terres, aux Rosiers, le moulin de la Roche, à La Possonnière, etc. Entre 1978 et 1983, nous avons restauré beaucoup de moulins qui ne pouvaient pas fonctionner : le moulin du Pavé à Saint Jean-des-Mauvrets, le moulin du Gué Robert, à Valanjou, etc.

CA : Ces moulins avaient-ils perdu leur toiture?

BS : Non, ils possédaient encore beaucoup de choses. Au début, comme il y avait plusieurs moulins, nous choisissons les moulins où il serait le plus facile de réaliser des restaurations. En général, il fallait toujours refaire le toit, et la hucherolle pour les moulins-caviers. La plupart du temps, il était impossible de récupérer le toit, l'arbre et les ailes. Par contre, tout le mécanisme demeurait à l'intérieur. Jusqu'en 1993, nous n'avons pas refait de moulin qui ne possédait pas son mécanisme. De 1983 à 1993, ce que nous appelons « l'âge d'or » de l'AMA, nous restaurions un moulin par année et parfois deux. On allait toujours jusqu'au bout, c'est-à-dire que le moulin faisait de la farine. On travaillait avec deux entreprises : l'entreprise Croix⁵ et l'entreprise AMB. Il s'agissait d'une entreprise d'Anjou qui avait été créée par un Compagnon du Tour de France. On ne mettait jamais les deux entreprises en concurrence, puisqu'on alternait d'une année à l'autre. Ça a d'ailleurs peut-être été une erreur.

CA : À quel niveau?

BS : Au point de vue des prix. Nous avons tout de même agi de la sorte, parce qu'il est important de bien restaurer un moulin. Certains exemples prouvent qu'il peut être désastreux de confier une restauration à quelqu'un d'incompétent en la matière. Il y a eu des déboires terribles. Au début, nous faisons affaire avec une troisième entreprise très importante provenant d'Anjou. Il s'agissait de l'entreprise Perrault, de Saint-Laurent-de-la-Plaine qui faisait des chantiers très importants sur les monuments historiques. Suite à la restauration de deux moulins, ils ont dit qu'ils ne voulaient plus travailler là-dessus, parce qu'ils ne s'estimaient pas assez compétents. C'était tout à fait méritoire de leur part. Ils ont admis qu'il existait des spécialistes plus compétents dans le domaine.

CA : Ce qui confirme que même une grande entreprise de charpenterie ne possède pas les connaissances et le savoir-faire nécessaire pour restaurer un moulin.

BS : Il s'agissait d'une entreprise très importante qui restaurait des toitures d'église et autres bâtisses patrimoniales. Ils excellaient dans leur métier, mais les moulins ne les concernaient pas. Un charpentier amouleur ne construit pratiquement que des moulins. Si l'entreprise Croix est si compétente, c'est parce qu'elle pratique sans cesse son savoir-faire. C'est très important. Les Croix sont chers, mais ils réussissent toujours leur travail. Je peux vous dire que la garantie de bonne fin n'est pas chose facile. J'en ai vu des moulins ratés.

CA : L'expertise et le savoir-faire ont réapparu suite à la demande de l'Association.

BS : Le père Joseph Croix possédait tout un savoir-faire enfoui. C'est avec l'aide de son fils qu'il a pu retrouver ces connaissances et leur donner vie.

⁵ La Cornuaille, Maine-et-Loire

CA : L'Association a vraisemblablement aidé la compagnie à retrouver.

BS : S'il n'y avait pas eu l'aide du Conseil Général, du Conseil Régional et de l'État, rien ne se serait réalisé. Nous n'aurions pas eu les moyens de faire les opérations.

CA : C'est une belle conjoncture.

BS : Absolument. Nous avons aussi mouillé la chemise en ce qui concerne la promotion des moulins. À chaque fois qu'un moulin était restauré, on faisait une inauguration officielle et des fêtes fabuleuses. Par exemple, à l'inauguration du moulin de la Croix Cadeau ⁶, il y avait au moins 1500 visiteurs. J'étais estomaqué. C'était la même chose au moulin de l'Épinay ⁷. Ces événements font une promotion fantastique. Je suis certain que si vous inaugurez un moulin au Québec, il y aura 3000 personnes. Je n'hésite pas à dire que nous avons une organisation d'enfer et des plans d'action réfléchis organisés longtemps d'avance. De plus, à chaque inauguration, on informait les lecteurs dans notre bulletin. On envoyait aussi la revue à tous les hommes politiques pour qu'ils réalisent que nous travaillions fort et qu'ils nous aident un peu. Ils volent au service du succès. Lorsqu'on faisait des restaurations, on savait que dans tel moulin il y avait une lanterne, un rouet ou un butoir. On connaissait nos moulins, parce qu'on avait réalisé des études auparavant. Nous avons créé un inventaire dans le but de restaurer des moulins. La base était bonne, puisqu'en 1960 on avait déjà visité 120 moulins. Je le dis d'autant plus que je n'étais pas encore impliqué dans le processus.

CA : Comment s'est développé cet engouement pour les moulins en Anjou? D'où provient la fête des moulins?

BS : La fête des moulins n'existait pas au départ. Elle a été créée en 1995. Cependant, dès sa première année d'existence, l'AMA a organisé des visites régulières de trois moulins : une au mois de mai, une au mois de juin et une au mois de septembre. Il y avait une publicité dans la presse et la population locale était avisée. Il n'y avait jamais moins de 50 visiteurs. Ainsi, on faisait des adhérents et on vendait des publications. Tout cela s'est passé lorsque je suis devenu président.

CA : C'était en quelle année?

BS : En 1987. L'Association possédait trois chercheurs en moulins : Christian Cussonneau, Michel Raclin, ainsi que Jacques Meugé qui était spécialiste des moulins à eau. Ces gens étaient un peu gênés par la revue de l'AMA lorsqu'on leur imposait des limites de pages et tout ça. Ils voulaient s'exprimer réellement.

⁶ Avrillé, Maine-et-Loire

⁷ La Chapelle-Saint-Florent, Maine-et-Loire

C'est alors que nous avons créé le premier ouvrage de la série des « Cahiers de l'AMA ». Il s'agissait au départ d'une revue de 32 pages et elle fait maintenant 64 pages. Les cahiers traitent des sujets beaucoup plus en profondeur.

CA : Par exemple...

BS : Le premier cahier s'intitulait : « Pour connaître les moulins d'Anjou ». Ça a été un *best-seller*, on a vendu 7000 exemplaires. On en retrouve dans toute la France. Avant, l'AMA avait réalisé une brochure en couleur qui s'intitulait « Les moulins d'Anjou ». Ce projet avait été entrepris très rapidement suite à la création de l'AMA. La cotisation était peu élevée : 50 F afin que tout le monde puisse y adhérer. Il fallait tout de même avoir de l'argent pour réaliser tous ces projets. Cette brochure s'est vendue à 4000 exemplaires et a été rééditée une fois. Ça a été un grand succès. Nous sommes actuellement rendus au 10^e exemplaire des cahiers de l'AMA. En vingt ans, nous avons fait une brochure tous les deux ans. Nous avons traité toutes sortes de sujets spécialisés et plus généraux : le papillon d'orientation automatique, les moulins non céréaliers, les ailes Berton, le vocabulaire de la meunerie, etc.

CA : Ces carnets sont encore disponibles?

BS : Ils sont tous disponibles.

CA : Vous avez donc fait beaucoup de travail de vulgarisation et de recherche.

BS : Les publications permettaient à la fois de servir de moyen d'expression pour nos chercheurs et de faire de la promotion pour les moulins. On mobilisait la presse avec nos relations, nos visites et nos inaugurations. La presse nous a toujours soutenus fidèlement, parce que ça l'intéressait. Les expositions ont constitué un autre élément de promotion. À tous les anniversaires, on faisait une grande exposition à Angers. A la dernière, en 1995, nous avons reçu 13 000 visiteurs, dont 3500 élèves, lors de l'exposition avec la mairie d'Angers.

CA : Quelle était la thématique de l'exposition?

BS : C'était tout simplement les moulins d'Anjou. Nous avons des brochures, des cartes postales et autres trucs.

CA : Tout cela semble avoir été facile. En ce qui concerne le Nord, Monsieur Bruggeman nous parlait en termes de bagarre. Il disait qu'il devait toujours défendre les moulins contre une éventuelle démolition. Le travail a-t-il été plus facile en Anjou?

BS : Il me semble que le travail a été plus facile en Anjou. Je dois pourtant vous dire que moi et M. Enguehard avons un principe : il faut aller vers les décideurs qui sont susceptibles d'amener de l'argent, le « chapeau à la main ». C'est-à-dire

qu'il ne faut pas leur dire de choses désagréables, il faut bien leur expliquer les choses, les prendre au sérieux, leur rappeler qu'un moulin représente un attrait touristique, il ne faut pas les brusquer, etc. C'est très important. M. Enguehard était un homme de relations qui avait beaucoup d'autorité et j'ai imité ses méthodes. Il faut avoir beaucoup de relations. En tant que président j'allais voir tout le monde : les députés, les sénateurs, etc. Il ne faut pas demander de l'argent à des hommes politiques en les critiquant, même si parfois on en a envie. La meilleure méthode est d'être bienveillant à leur égard, de bien leur expliquer les choses et de leur demander fermement l'argent. Chaque année, on leur faisait parvenir un dossier représentant plusieurs centaines de mille francs.

CA : Lors de votre meilleure année, combien d'argent avez-vous demandé et obtenu pour la restauration des moulins?

BS : En quinze ans, on a probablement récolté plus de 3 500 000 francs, ce qui fait environ 500 000 euros. Malheureusement, c'était à une époque où il y avait beaucoup d'inflation. Je suis reconnaissant face à nos responsables politiques, parce qu'ils nous ont toujours aidés. On a fonctionné comme ça jusqu'en 1993 et c'est à ce moment que tout s'est gâté. Les Conseils Généraux commençaient à avoir des charges très importantes au niveau du social et ils ont cessé de nous suivre. Le financement s'est appauvri et on nous a enlevé la gestion des dossiers. Il faut dire que le président avait changé. L'ancien président qui nous aidait était considéré comme un personnage dans le département. Celui qui l'a remplacé avait d'autres objectifs. C'est alors que s'est arrêté « l'âge d'or ». Nous avons tout de même continué à faire de petites opérations, ainsi que de la promotion. En 1995, la Journée des Moulins a été créée par la Fédération Française des Amis des Moulins. Cette fête est devenue un instrument de promotion très important. Les opérations se sont limitées au rythme du financement. Nous avons tout de même pu refaire le toit et les ouvertures du moulin Guilbault, à la Possonnière. Nous avons donc sauvé sa silhouette.

CA : Vous avez assuré sa pérennité, ce qui est important.

BS : Oui. À partir de ce moment-là, les propriétaires de moulin ont repris leur indépendance. Selon moi, les conséquences n'ont pas toutes été positives. Comme il s'agissait d'une décision du Conseil Général, on ne pouvait rien faire.

CA : Pour restaurer son moulin, le propriétaire devait défrayer beaucoup d'argent.

BS : Oui. Il pouvait toujours obtenir de l'aide financière, mais beaucoup plus difficilement qu'avant. Présentement, un moulin est en cours de restauration et il sera probablement un des plus beaux moulins de l'Anjou. C'est quelque chose de très rare à présent.

CA : Quel est son nom?

BS : Le moulin-cavier Gâté, à Grésillé. C'est un magnifique moulin. Il existe d'autres opérations, comme celles qui sont effectuées aux moulins d'Ardenay⁸.

CA : Ce sont des propriétés privées?

BS : Oui. Nous avons donc poursuivi notre travail de recherche. Depuis deux ans, Christian Cussonneau a entrepris de faire l'inventaire de tous les moulins à vent qui ont existé dans le Maine-et-Loire.

CA : Napoléon avait réalisé le recensement des moulins en 1809, c'est exact?

BS : Oui, en 1809.

CA : Combien y avait-il de moulins en France à ce moment?

BS : Il y avait 100 000 moulins en France, dont 20 000 moulins à vent. Là-dessus, deux moulins à vent sur dix se trouvaient en Anjou. En Maine-et-Loire, en Loire-Atlantique et en Vendée on avait deux moulins à vent pour un moulin à eau. On retrouvait 16 moulins à vent dans la petite commune de Faye-d'Anjou. Sur la colline, dans la rue des Moulins, à Saumur, il y avait 32 moulins à vent.

CA : C'est énorme.

BS : C'est fabuleux. Un dessinateur a reconstitué la rue des moulins au temps de sa splendeur et c'est impressionnant.

CA : M. Cussonneau est en train de réaliser l'inventaire des moulins. C'est un travail de moine.

BS : C'est un travail de longue haleine. On arrive à faire deux cantons par an. Certains cantons ne possèdent pas beaucoup de moulins, alors que d'autres en possèdent énormément.

CA : M. Cussonneau travaille pour le Ministère de la Culture. Sa recherche se fait-elle dans le cadre de son travail?

BS : Lorsque, dans le cadre de son travail, il trouve une information sur les moulins, il la note et l'enregistre dans son ordinateur. Je crois qu'il est à présent entièrement affecté aux moulins.

CA : Cela prouve l'importance qu'accorde le Ministère aux moulins. Est-ce que ça concerne autant les moulins à vent que les moulins à eau?

BS : Théoriquement, le travail sur les moulins à eau est terminé. M. Cussonneau recense tous les moulins qui ont existé et tous les sites. Il ne recense pas

⁸ Chaudefonds-sur-Layon, Maine-et-Loire

uniquement ceux qui restent. Il réalise un inventaire exhaustif de tous les sites de moulins à vent qui ont existé en Maine-et-Loire.

CA : Nous allons le visiter demain matin à 9 h. Il s'agit d'un travail énorme.

BS : Certaines personnes veulent tout faire tout de suite et finissent par ne rien faire. Nous avons un principe inverse, c'est-à-dire que nous croyons que ce qui est important, c'est de commencer. C'est le principe de la boule de neige. Vous connaissez bien ça au Québec, la boule de neige. Ici, nous sommes souvent obligés de commencer par une petite boule de neige, parce que nous n'avons pas beaucoup de neige. Il faut la faire rouler pour qu'elle devienne grosse. On s'aperçoit alors qu'au bout de dix ans, la boule de neige est devenue énorme. Nous avons toujours appliqué ce principe. Je l'ai même appliqué sur le plan professionnel. Il s'agit d'accumuler des données et de se retrouver avec une documentation fabuleuse au bout de 10, 20 ou 30 ans. C'est lorsque l'on est englouti sous cette masse que l'on se pose la question suivante : « Comment est-ce qu'on pourrait mobiliser toutes ces informations? ». À ce moment, l'informatique se révèle être un moyen extraordinaire. Une autre action importante entreprise par l'AMA est la création de la photothèque. Elle n'est pas encore regroupée, mais elle est mobilisable. Cela représente des milliers et des milliers de photos.

CA : Ce sont des anciennes photos, des cartes postales, des photos récentes?

BS : Il n'y a pas de cartes postales. L'AMA ne s'est jamais lancé dans les cartes postales, parce qu'il s'agit d'un truc commercial. Cependant, nous avons des relations avec des collectionneurs de cartes postales. Lorsque nous avons besoin d'une carte précise, on leur demande. M. Michel Raclin, un de nos chercheurs, est collectionneur. M. Jean Guilbaud est aussi collectionneur de cartes postales et il possède une photothèque invraisemblable. Toute cette matière est donc mobilisable, même si elle n'est pas véritablement regroupée à l'AMA.

CA : Vous n'avez toujours aucun local?

BS : En effet, c'est un problème.

CA : Cela fait plus de trente ans que votre association existe.

BS : Nous avons un siège social. Le siège social était le cabinet de l'architecte. Il l'a ensuite légué à son gendre qui l'a légué à son collègue. Petit à petit, ça s'éloigne. Le cabinet nous tolère à cause de la tradition, mais les gens ne veulent pas qu'on les embête. Il ne faut pas faire trop de réunions, il faut enlever notre documentation, etc. Il ne nous accorde qu'une boîte à lettres pour notre courrier. On en est là. Nous pensons obtenir un logement à Longué, dans un site molinologique qui va se créer.

CA : Est-ce que ce centre sera créé par l'Anjou?

BS : Non, il sera fait par la ville de Longué qui souhaite réhabiliter un moulin et le transformer en centre de ressources.

CA : Longué est à quelle distance d'Angers?

BS : C'est à 40 km.

CA : On y retrouve le moulin et la maison du meunier?

BS : Non, il s'agit d'une grosse minoterie qui a été entièrement reconditionnée. Il y a plusieurs projets de ce genre dans le Maine-et-Loire. Au début, on travaillait essentiellement avec des privés. Sur la trentaine d'opérations que nous avons réalisées, il n'y a que deux opérations qui ont été faites avec des communes. Celle du moulin de l'Épinay a parfaitement réussi...

CA : Il y avait une équipe solide et c'était le maire de l'époque qui avait mené le dossier.

BS : Voilà. Il y a cependant une opération qui n'a pas réussi, c'est dans le fond du département, près de la Loire-Atlantique. La municipalité a laissé tomber le moulin dans des conditions lamentables. À mon avis, c'est inadmissible et ils auraient dû être sanctionnés. Ces gens-là ont touché l'argent de la collectivité et ça leur donne des devoirs.

CA : Ils n'ont pas été jusqu'au bout.

BS : Ils n'ont pas été jusqu'au bout de leurs devoirs.

CA : C'est donc uniquement dans le cadre de deux projets que vous avez fait affaire avec des communes.

BS : Nous n'avons fait que deux projets communaux. Depuis quelque temps, on a encore des projets.

CA : Après tous les efforts déployés par les associations, c'est maintenant au tour des communes de s'intéresser aux moulins. Comment cela se passe-t-il en Anjou?

BS : En Anjou, il y a deux moulins qui ont été restaurés par des communes. Il y a un cas particulièrement réussi, c'est-à-dire celui de la Chapelle-Saint-Florent⁹ et un autre cas malheureux qui est celui du Moulin Guillou, à Tillières. Pourquoi est-ce que le cas de la Chapelle-Saint-Florent est particulièrement bien réussi? C'est parce qu'il y a eu une volonté communale à faire vivre le moulin, ils ont pris les

⁹ Moulin de l'Épinay, Maine-et-Loire

moyens pour y arriver et ils ont formé des équipes. Il y a peut-être 50 personnes autour du moulin en plus des salariés. L'association *Un village, un moulin* est magnifique et la commune est propriétaire et donne un coup de main lorsque c'est nécessaire. Les gens qui font le travail sont tout de même les membres de l'Association. Ce sont eux qui animent le moulin.

CA : Lorsque nous l'avons visité, nous avons pu constater que l'animation était très dynamique. Plusieurs membres de l'Association sont membres du conseil de ville de la commune. Le membre le plus actif de l'Association s'était même, au départ, opposé à l'achat du moulin par la commune.

BS : Voilà. Il y a non seulement une association, mais un projet derrière. Ces gens-là ont dit : « On va faire du Moulin de l'Épinay un centre sur le vent, le blé et la farine. ». Ils ont une idée de ce qu'ils veulent faire passer et ils mettent les moyens pour y arriver. Tout cela me paraît essentiel. Par opposition, en ce qui concerne l'exemple malheureux que je vous citais tout à l'heure, il n'y a pas d'équipe. Il y a bien un passionné au pied du Moulin de Tillières qui veut le faire chanter, comme vous dites, mais ça lui a été refusé.

CA : Ce qui signifie que les élus ne veulent pas participer.

BS : Exactement. On a fait des travaux, on a coupé le ruban et ensuite c'est terminé.

CA : Plus rien ne se passe après la prise de photos.

BS : Nous pensons que, pour que la pérennité d'un moulin soit assurée, il faut qu'il soit bien construit par un spécialiste charpentier-amoulageur et qu'il soit bien entretenu. Il doit produire quelque chose. Par exemple, la pérennité du moulin de M. Paul Jossand à Saint-Martial-sur-le-Né¹⁰ est assurée. Sa pérennité peut être assurée pendant au moins vingt-cinq ans puisqu'il appartient à un propriétaire privé individuel qui est un passionné. Malheureusement, le moulin risque de retomber en ruine si personne ne prend la relève de ce passionné. La seule chose dont nous soyons absolument certains est qu'un moulin qui ne tourne pas réellement est condamné. Si vous ne le faites pas tourner et qu'il n'y a personne comme M. Jean Peillet¹¹ pour venir le réparer à chaque fois que quelque chose arrive, il retombera. En Anjou, il y a beaucoup de moulins qui sont dans cette situation. Par exemple, le Moulin du Pavé, tout près d'Angers, a fait l'objet de deux opérations de restauration et il est toujours dans le même état lamentable. L'expérience prouve qu'il est essentiel que le moulin fonctionne. Il faut qu'il y ait quelqu'un pour l'animer, soit un particulier, une équipe communale ou, si possible, une association. L'équipe n'a pas besoin d'être immense, surtout en ce qui concerne les petits moulins québécois. Je crois qu'ils doivent être faciles à faire fonctionner.

¹⁰ Dernier moulin à eau en France produisant de l'huile de noix à froid, Chartente-Maritime

¹¹ Charpentier amoulageur à la retraite, Étables-sur-Mer, Côtes-d'Armor, Bretagne

CA : Effectivement, j'ai pu constater, tout au long de la tournée, qu'il est essentiel de retrouver des passionnés dans le ventre des moulins. Ils font fonctionner le moulin, ils font des visites, de l'animation, ils créent des thématiques, etc. Il est très efficace de créer un thème pour attirer les gens.

BS : Les communes, c'est-à-dire les organismes publics, ont une autre contrainte qui est celle de la sécurité. À mon avis, il est impossible de respecter ces contraintes de sécurité sans dénaturer le moulin. Il ne faut pas mettre un escalier de secours à l'extérieur. Il faut que les communes acceptent de prendre un certain risque, en sachant qu'il est impossible de faire entrer autant de monde dans un moulin que dans une salle de concert. En trente ans de visites de moulins en France, je n'ai jamais vu un accident.

CA : C'est une des questions que je posais lors de mes entrevues et personne ne m'a rapporté d'accident. La principale contrainte imposée par les autorités et les pompiers est le nombre maximal de personnes à pouvoir entrer dans le moulin, selon les dimensions de l'endroit.

BS : Oui. Nous avons rencontré Eudes de Villaret ¹². Lorsqu'il fait visiter son moulin, il met une sorte de clôture électrique ou à ruban du côté où sont les ailes. Il ne met pas une grosse barrière comme nous l'avons vu à Valmy ¹³. À mon avis, ce qui freine les maires c'est qu'ils ont peur du pépin. Il se trouve que notre Fédération rend un très grand service aux associations et aux propriétaires de moulin : nous les assurons. Nous les assurons même s'ils n'ont pas fait exactement ce qu'il fallait en matière de sécurité. Évidemment, il ne faut pas que leurs escaliers manquent trois marches. Si on veut réellement montrer un moulin, on ne peut pas tout cacher, ce n'est pas possible. Si quelqu'un veut prendre une photo à travers du plexiglas, il ne peut pas. Les gens ne retourneront plus dans les moulins si ce qui les intéresse est d'en comprendre le fonctionnement et de prendre des photos. C'est très important. Le deuxième problème, la question que l'on se pose actuellement est : « Qu'est-ce qu'il faut utiliser comme matériel pour qu'un moulin fonctionne sans problème pendant au moins cinquante ans? ». Présentement, il y a toujours des problèmes qui surviennent comme des ailes qui cassent, parce que le bois pourrit prématurément.

CA : Il est donc question de savoir quels compromis nous sommes prêts à accepter pour assurer le bon fonctionnement du moulin.

BS : Oui. Nous nous sommes rendu compte que M. Jean Bruggeman ¹⁴ avait trouvé une solution pour les ailes. De notre côté, nous avons trouvé une solution qui nous permettait d'aller plus loin, c'est-à-dire les ailes en lamellé collé. Les

¹² Moulin de la Roche, La Possonnière, Maine-et-Loire

¹³ Moulin de Valmy, Marne

¹⁴ Molinologue ayant restauré 55 moulins à vent, Villeneuve d'Ascq, Nord

puristes diront qu'il ne faut pas utiliser ce procédé, parce que les ailes étaient en chêne. L'entreprise Croix ¹⁵ a pourtant choisi cette formule innovatrice.

CA : Lors de la tournée, j'ai vu deux vergues en lamellé collé qui étaient décollées. Je me suis dit que c'était peut-être dû à la nouveauté et que le système s'était amélioré.

BS : C'est possible, mais je n'en ai jamais vu. Le tout est couvert par la garantie. Si quelque chose se décolle, l'assurance fonctionne. M. Bruggeman a développé l'idée des ailes métalliques, les têtes d'arbre métalliques. Vous l'avez vu au moulin de Saint-Pierre-le-Moûtier ¹⁶.

CA : Dans le Nord, des têtes en fonte datent de 1850.

BS : En Maine-et-Loire, il y a aussi eu des têtes en fonte. Le Moulin de la Croix-Cadeau ¹⁷ a une tête en fonte avec des ailes sur le même plan et ça fonctionne très bien. Il faut savoir que les moulins qui ont duré le plus longtemps, en particulier jusqu'en 1850, ont utilisé des méthodes modernes. Les moulins sont toujours améliorés.

CA : Les moulins ont évolué depuis des siècles : les alluchons, les fuseaux, les meules, les ailes, etc. Je sais qu'à Saint-Pierre-le-Moûtier, certains citoyens étaient choqués de voir des ailes en métal.

BS : C'est certain. Si on les avait peints en brun au lieu de les peindre en gris, personne n'aurait remarqué.

CA : M. Bruggeman peut garantir le fonctionnement des ailes pendant presque 100 ans.

BS : Je ne privilégie aucune solution, mais un moulin doit durer la vie de son propriétaire. Or, on a rencontré des pépins au bout de quinze ans ou vingt ans. Il faut trouver des solutions pour assurer la pérennité des moulins. Le bois canadien est peut-être meilleur que le nôtre, il faut voir. Ce sont les spécialistes du bois qui peuvent le dire.

CA : Le problème est que, lorsque l'on utilise un arbre plus petit pour faire l'arbre et les pièces, le bois n'a pas atteint sa maturité. À l'époque, on mettait le bois dans les rivières pour que l'eau remplace la sève et que le calcaire contenu dans l'eau bouche les pores pour que ce soit solide. Aujourd'hui, on a oublié ces méthodes. Je ne vous dis pas qu'il faut tailler l'arbre à tel ou tel quartier de lune, mais.

¹⁵ Charpentiers amouleurs, Cornuaille, Maine-et-Loire

¹⁶ Moulin des Éventées, Nièvre

¹⁷ Avrillé, Maine-et-Loire

BS : En effet, il faudrait peut-être revenir à ce type de savoir-faire. Dans le temps, les ailes duraient au moins vingt-cinq ans ou trente ans. C'était correct. Il y a un moulin que j'aurais bien aimé vous montrer, situé en Bourgogne (le moulin à vent de Romanèche-Thorins en Saône-et-Loire), dont les ailes ont cassé au bout de sept ans.

CA : C'est très court.

BS : Il y avait de la pourriture. Le propriétaire n'est pas content, d'autant plus qu'il est privé. Le Ministère de la Culture, qui avait apporté des subventions puisque le moulin est inscrit, n'est pas content non plus.

CA : Ce n'est pas encourageant.

BS : Ce n'est pas agréable. C'est pour cette raison qu'il est très important que le moulin tourne. Un moulin qui ne tourne pas ira à la catastrophe très rapidement. De plus, moins le moulin tourne, plus le propriétaire a peur de le faire tourner. C'est un cercle vicieux. Les gens ne se rendent pas compte qu'un moulin est quelque chose de solide et qu'on peut le faire tourner. Je l'ai expérimenté. Lorsqu'un moulin est très solide, on peut le faire tourner de 15 à 18 tours par minute, même avec des ailes de 21 m.

CA : Ce doit être impressionnant.

BS : C'est extrêmement impressionnant. Je suis formel là-dessus : il faut faire tourner le moulin quotidiennement.

CA : C'est aussi nocif pour l'association. Si le moulin tourne de moins en moins, les membres sont démotivés et se désintéressent.

BS : Voilà. C'est pourquoi il vaut mieux faire un moulin qui tourne et qui produise de la farine. Si le moulin tourne à vide, les gens se demandent à quoi il sert. Tandis que, lorsque les gamins palpent la mouture qui sort, c'est magique. La production n'a pas besoin d'être importante, il suffit qu'elle existe. L'entretien des meules et du reste est très important. Je crois qu'il s'agit d'un ensemble, il faut avoir une politique. Lorsque les gens venaient nous voir, on leur demandait : « Quel est le projet qui se trouve derrière la restauration? ». Il y a un tas de possibilités. Par exemple, le moulin à eau de Sarré ¹⁸ présente une animation formidable.

CA : Oui, je me souviens. L'équipe était particulièrement dynamique.

BS : Ces gens-là n'ont pas besoin de subventions. Ils ont monté leur affaire et tout fonctionne, parce qu'ils ont un projet. Ils ont monté un restaurant. Le projet fonctionne bien.

¹⁸ Gennes, Maine-et-Loire

CA : Pourtant, il se trouve à l'écart.

BS : Oui, c'est une belle réussite. Lorsque vous avez un projet, c'est aussi pratique pour obtenir du financement. C'est plus crédible. Il faut dire aux financeurs : « Nous sommes une association. Nous voulons restaurer le moulin pour faire de la farine, des activités et nous allons faire des visites pour des classes scolaires, etc. ».

CA : On peut faire un outil pédagogique, des vidéos.

BS : Oui. Il faut un projet clair et en particulier lorsque l'on travaille avec des élus. Lorsque nous nous réunissons à Longué, avec le maire, ancien ministre des Finances et ancien directeur de l'EDF (Electricité de France), et que nous ne présentons pas un projet détaillé, il nous demande plus de précisions. Il faut fournir le maximum d'information.

CA : Le dossier doit être solide.

BS : À mon avis, au Québec, il me semble impératif que vous fassiez fonctionner le moulin de l'Île-Perrot, ainsi que le moulin de l'Isle-aux-Coudres. J'ai été très déçu par le moulin de l'Isle-aux-Coudres, parce qu'il ne fonctionnait pas.

CA : En quelle année y êtes-vous allé?

BS : En 2001. À ce moment-là, celui de l'Île-Perrot tournait, faisait de la farine et du pain dans le bâtiment d'à côté.

CA : Il a cessé de fonctionner dernièrement. Je crois, moi aussi, qu'une réflexion profonde à propos des moulins du Québec est requise. Il semble y avoir une volonté sincère de se questionner à propos du sort de ce précieux patrimoine. Je ne voudrais pas parler au nom du gouvernement, mais c'est dans cette direction que nous nous dirigeons. L'année prochaine, nous prévoyons une étude et un carnet de santé sur l'état des moulins. En 2008, il y aura un colloque sur les moulins à vent. Nous espérons qu'il serve d'élément déclencheur, tel le colloque sur les meules à grains de La Ferté-sous-Jouarre auquel vous aviez participé en 2002. Il s'agissait vraiment d'un moment crucial...

BS : Il a mis fin au temps de latence. En plus, c'est plus difficile pour les meules que pour un moulin. À proximité de Pointe-Claire, il y a tout de même 3 500 000 personnes sur l'île de Montréal et aux alentours. Il s'agit d'un atout absolument colossal.

CA : Nous espérons que le colloque au Québec sensibilise les gens à la manière de celui de La Ferté-sous-Jouarre : les meules et les artefacts qui y sont reliés auront droit à un grand musée qui deviendra même un centre de recherche.

BS : Je crois que l'argument de base au point de vue patrimonial est lié à l'importance des moulins à vent dans l'histoire du Québec. Le moulin à vent que les seigneurs construisaient pour nourrir la population à côté du manoir seigneurial. Vous ne pouvez pas vous permettre de ne pas avoir un certain nombre de moulins qui fonctionnent. Ça me paraît complètement impensable. Si vos responsables disent qu'il vous faut présenter un projet, vous n'avez qu'à vous inspirer des cas où ça fonctionne chez nous et forger quelque chose d'intéressant.

CA : Il faut absolument qu'une volonté s'exprime de la part des élus et de la communauté.

BS : C'est certain. Le slogan de M. Bruggeman est : « Toujours vivants les moulins ». Le message est très clair. Un moulin vivant est un moulin qui produit de la farine, du blé, de l'huile, des informations, etc.

CA : Cela fait en sorte que le passé ressuscite et que la nouvelle génération puisse prendre conscience de cette richesse remarquable. Cette machinerie impressionnante daterait du douzième siècle et elle existe toujours. Les Romains avaient le même genre de meule que l'on retrouve dans un moulin. Au Québec, les moulins provenaient de la colonie française. Il s'agit aussi de moulins fortifiés. Il est donc important de les faire revivre. Il faut cependant que tous et chacun exercent une certaine volonté. Comme vous le dites, c'est un travail de sensibilisation.

BS : Lorsque je vois le projet de René Beaudouin ¹⁹, je comprends que des responsables hésitent. Transporter le moulin sur 3 km n'est pas une mince affaire. Il faut ensuite retrouver tout le mécanisme.

CA : Grâce à cette tournée, nous amassons le plus d'information possible.

BS : Vous ne manquerez certainement pas d'information. Vous aurez une masse d'éléments qui vous permettra de parler en connaissance de cause, ce qui est très important.

CA : Chaque personne qui écouterait, visionnerait ou lira les documents pourra se rendre compte que le travail, qui a été accompli en France durant les dernières années, est colossal. En 1960, combien de moulins fonctionnaient en France?

BS : Il y avait deux moulins qui fonctionnaient en Maine-et-Loire et deux en Vendée. Il n'y en avait pas d'autres. Il y avait trois moulins qui fonctionnaient dans l'ouest de la France. Lorsque nous avons fait notre brochure (*Les moulins à visiter en Pays-de-la-Loire*, 2000), il y avait quand même 56 moulins à eau et à vent qui fonctionnaient. Ce n'est pas rien. Lorsque l'on voit ce que Bernard

¹⁹ Président de la Société des amis du vieux moulin de Trois-Rivières, Québec

Garibal ²⁰ a fait dans le sud de la France, même si ces moulins sont formatés de la même manière, ils fonctionnent. Il s'agit d'un mouvement très important. De mémoire, je peux citer 10 moulins dans une zone de trois départements.

CA : Maintenant, combien y a-t-il de moulins à vent qui font farine en France?

BS : Je dois avouer que je n'en sais rien. Il y a ceux qui peuvent faire de la farine, ceux qui en font. J'avais justement entrepris une enquête à ce sujet, mais on m'a mis des bâtons dans les roues. Je voudrais que l'on recense les moulins qui font véritablement de la farine de façon habituelle et pas seulement une fois tous les cinq ans.

CA : Lors de la tournée, j'ai pu remarquer le travail extraordinaire qui se fait dans plusieurs départements. Cependant, on ne sait pas nécessairement ce que font les départements voisins.

BS : Il s'agit d'un problème. Après un certain temps d'étude, je pourrais vous dire le nombre exact de moulins qui fonctionnent en Anjou. Je ne sais pourtant pas ce qui se passe en Loire-Atlantique. Je suis un peu au courant de ce qui se fait en Vendée et aux pays de la Loire. Dans les autres départements, il faut que les associations étudient ça.

CA : Même vous, molinologue depuis 46 ans, ne savez pas ce qui se passe à une grande échelle. Cela signifie que le mouvement a pris tant d'ampleur qu'il devient impossible de s'en faire une idée précise. Par exemple, au point de vue de l'animation, on réinvente la roue à chaque fois. C'est dommage. Il faudrait que tout le monde puisse avoir accès à une base de connaissances pour les aider dans leur démarche. Au Québec, cette mission servira justement à mettre ces informations à la disposition de tous.

BS : À mon avis, le premier rôle d'une association serait de faire un inventaire orienté vers la typologie. Il faudrait que l'on puisse dire le nombre de moulins à eau et de moulins à vent, leur état, s'ils font de la farine ou même de l'électricité. Je connais un moulin en Charente-Maritime (le moulin à eau de Chazelles) qui fait de la bière. C'est intéressant. Il y a aussi un moulin qui scie de la pierre. C'est un travail en profondeur qu'il faudrait effectuer. Mes dossiers sont fiables pour le pays de la Loire, mais au-delà de ça.

CA : Ils renferment cependant des informations précieuses.

BS : Est-ce que ça fait de la farine à Marans ²¹?

CA : Oui.

²⁰ Charpentier amouleur, Lautrec, Tarn

²¹ Moulin de Beauregard, Charente-Maritime

BS : Y a-t-il un moteur?

CA : Oui. Le moulin de Marans a le problème d'avoir un développement domiciliaire à proximité.

BS : Il ne peut pas faire de la farine.

CA : Il peut, mais il doit y avoir beaucoup de vent.

BS : Le Moulin de Jonzac fait-il de la farine?

CA : Oui.

BS : Il s'agit d'un moulin très bien fait, même s'il n'a pas été restauré par Croix.

CA : C'est Claude Lutard et son fils Arnaud qui l'ont fait.

BS : Ce sont des responsables valables. Le petit Massé aussi...

CA : On sent que Frédéric Massé a la meunerie dans le sang. Il a été à la bonne école avec le père Jossand. Il y a tout de même une relève pour les meuniers, mais elle n'est pas énorme. Il y a Frédéric Massé, Laurent Manganello dans la Somme²² et d'autres dans le Nord et le Sud.

BS : On aurait voulu faire une formation comme pour les meuniers hollandais. Il faudrait reprendre ce projet. Il y a un besoin à ce niveau-là. J'avais essayé de monter une formation sur les moulins à vent avec Henry Marquis²³, mais on s'y est pris trop tard. Je crois qu'il serait possible de repartir le projet avec quelqu'un comme M. Jean-Claude Baron²⁴ et l'équipe du Moulin de l'Épinay. Ils pourraient rajouter cette corde à leur arc.

CA : Au Moulin de l'Épinay, ils reçoivent justement des stagiaires l'été, afin qu'ils apprennent le fonctionnement d'un moulin.

BS : Voilà. Il faudrait que quelqu'un prenne en charge l'organisation.

CA : Nous pouvons donc constater qu'il s'est fait beaucoup de choses et que cela continue. Il faut donner suite aux démarches qui ont été entreprises.

BS : Absolument. Ce ne sont pas les projets qui manquent. Le problème est dans la réalisation.

CA : Merci beaucoup pour cette entrevue.

²² Moulin Fanchon, Candás

²³ Responsable des Moulins du Terrier Marteau, Pouzauges Vendée

²⁴ Président de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou

**Transcription de l'entrevue de
M. Thierry Croix et M. André Croix
Charpentiers amouleurs
La Cornuaille, Maine-et-Loire
En compagnie de M. Bernard Sauldubois**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Le 14 et 20 juin 2006
Durée : 4 heures 43 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve**

Première partie, 14 juin 2006

CA : Nous sommes le 14 juin 2006 en présence de Messieurs André et Thierry Croix qui sont tous deux maîtres charpentiers amouleurs. Monsieur Bernard Sauldubois nous accompagne.

AC : Je m'appelle André Croix, j'ai 67 ans et je suis de la quatrième génération de charpentiers amouleurs de ma famille. Mon arrière-grand-père, 1850, était charpentier amouleur, mon grand-père était charpentier amouleur, mon père aussi ainsi que moi et maintenant c'est mon fils Thierry qui a pris la suite de la Société à 42 ans.

CA : Thierry Croix, vous avez appris le métier à quel âge?

TC : J'ai suivi la filière traditionnelle. J'ai d'abord fait mes classes dans une entreprise de charpente sur Angers à l'âge de 15 ans et demi. Ensuite, la prochaine étape c'est le CAP ²⁵ pendant deux ans et après c'est le CAP de charpentier traditionnel qui n'a rien à voir avec le CAP de charpentier amouleur, car il n'existe pas. C'est un métier qui s'apprend sur le terrain. Après, mon père m'a demandé de venir travailler avec lui si ça me plaisait et j'ai dit oui sans vraiment savoir ce que c'était. Nous avons donc restauré un moulin et j'ai été pris au jeu. Ce type de travail sort de l'ordinaire, j'aime ce que je fais et ça roule bien.

CA : Depuis combien de temps avez-vous pris la relève?

TC : Ça fait peut-être vingt ans que j'ai commencé à travailler pour la première fois avec mon père et maintenant c'est devenu une société : *Société Croix André et fils*. Ça fait six ans qu'elle est créée et j'en suis le gérant.

CA : Monsieur André Croix, à quel âge avez-vous commencé à exercer votre métier?

AC : À 18 ans dans les minoteries avec mon père sur les moulins à vent et les moulins à eau. Les moulins à eau commençaient à disparaître et se sont transformés en minoteries avec des conduits de bois. Nous restaurions des moulins complets, des minoteries complètes toutes en bois. Lorsque *l'Association des Amis des Moulins d'Anjou* s'est créée en 1975, nous avons commencé à refaire le premier moulin à vent à Challain-la-Potherie ²⁶, chez Monsieur Hoinard en 1978. À partir de 1980, on en faisait environ deux par an. On a donc continué à refaire des moulins à vent et des moulins à eau, voilà 30 ans qu'on fait ça et ça roule de plus en plus.

²⁵ Certificat d'aptitude professionnelle

²⁶ Moulin du Rat (ou Ratz), Maine-et-Loire



Moulin du Rat
Challain-la-Potherie
Maine-et-Loire

CA : Vous avez restauré au moins 70 moulins.

AC : Oui. Aussi bien des moulins à vent que des moulins à eau.

CA : Thierry, à combien de restaurations avez-vous participé?

TC : Depuis une vingtaine d'années, si on estime à deux, trois ou quatre moulins par an... Au début, on faisait plus de moulins à vent que de roues à eau, parce que les gens croyaient qu'on ne faisait que des moulins à vent. À un moment, ils se sont aperçus qu'on faisait toute restauration ayant rapport aux moulins. On fait nécessairement plus de moulins à eau que de moulins à vent, parce qu'ils sont plus nombreux et puis leur gérance est moins coûteuse. J'ai donc participé à environ 40 restaurations de moulins jusqu'à présent.

CA : Combien peut-il y avoir de charpentiers amoulageurs en France?

AC : Des entreprises avec environ 8 ou 10 employés, je crois que nous sommes les seuls spécialisés dans les moulins.

CA : Vous avez assez de demandes pour faire ce travail à temps plein?

TC : Oui et ça va en augmentant. Depuis 2003, nous savons à peu près ce que nous allons faire un an à l'avance.

CA : Dans toute la France?

AC : Oui. Si nous travaillons autant, c'est à l'origine grâce à l'*Association des Amis des Moulins d'Anjou*. Si ces gens n'avaient pas été là et ne nous avaient pas fait confiance, nous n'en serions pas là aujourd'hui. On en fait toujours plus à présent.

CA : Ils doivent sans doute apprécier votre travail.

TC : Oui et je suis bien placé pour vous dire qu'il faut du savoir-faire pour restaurer un moulin à vent. Ce n'est pas à la portée de n'importe qui...

BS : Nous avons l'exemple d'un charpentier qui a refait un moulin à vent. Ça a coûté pas mal d'argent et puis sept ans après, les ailes sont tombées. Lorsqu'on regarde les ailes de près, on peut se rendre compte que c'était du travail tout à fait moyen, pour ne pas dire plus.

AC : Ce n'est pas compliqué faire un moulin à vent. On n'apprend pas ça à l'école, comme l'a dit mon fils, mais sur le terrain. Il faut cependant avoir quelqu'un derrière pour nous indiquer comment faire. J'ai eu la chance d'avoir mon père, mon père a eu la chance d'avoir son père à lui, mon grand-père. Ce qui distingue un charpentier amouleur d'un charpentier traditionnel est le fait que nous travaillons aussi bien le bois que le fer. Il faut savoir la vitesse des ailes en fonction des meules, par exemple une meule d'un mètre quarante doit rouler à 110 tours. Il faut connaître tous ces calculs pour faire les ailes, le rouet qui retransmet le mouvement horizontal au mouvement vertical qui est la lanterne. Il faut ensuite savoir rhabiller les meules, repiquer les meules, etc.

CA : Donc, selon la largeur de la meule.

TC : Toute la mécanique découle de la meule. À partir d'elle, on calcule toute la mécanique qui sera à l'intérieur du moulin.

AC : Il faut savoir calculer les rapports de vitesse pour que ça tourne correctement. Par exemple, les ailes de votre moulin (de Pointe-Claire) que je vois sur votre carte postale, étant donné qu'elles sont en toile, elles devraient théoriquement passer à 30 cm de la terre afin que le meunier puisse monter dessus pour bouger ses toiles.

CA : Chez nous, le meunier disait que ça prenait 30 cm pour laisser passer le chat, afin que celui-ci mange les souris et protège la farine.

AC : Chez nous on disait : « Un chien ne passe pas, une poule peut passer. ». Mais aujourd'hui il y a des chiens qui sont plus petits que les poules.

BS : Il y a un autre problème aussi qui est la taille des engrenages. Il y a un savoir-faire derrière tout ça.

AC : Oui. Les pièces en fonte pour les dentures, on en refait des moules, des modèles en bois. Ça coûte cher. Un moule en bois pour le rouet, cette grande pièce, vaut 50 000 francs. Ça vous donne une idée. Alors, 50 000 de fonderie et ensuite il y a l'usinage. Si vous en faites 10, le prix est divisé par 10 naturellement.



Engrenages
entreposés
à l'atelier Croix

BS : Alors, celui qui veut faire un seul exemplaire, il ne peut pas se le permettre.

AC : Non, ça coûte trop cher.

CA : Vous faites aussi l'engrenage en bois. Nous, à l'époque de la colonie française, tout était en bois sauf le grand fer et le petit fer. Avez-vous eu connaissance de la fabrication de ces deux pièces en bois?

TC : Oui, nous l'avons vu dans les transmissions de moulins-caviers. Ce sont des moulins que l'on retrouve sur les bords de la vallée de la Loire.

AC : L'arbre est donc en bois, mais à chaque extrémité, il y a une partie métallique qui est emboîtée dans le bois. On cerclait le tout avec un fer à chaud. Il n'y avait que le pied et la tête qui étaient métalliques.

CA : De quelle grosseur sont les fers?

AC : De 180 mm à 200 mm maximum pour le grand et environ 80 mm le petit.

CA : Mais il s'agit de cas exceptionnels?

AC : Oui.

CA : Vers 1710, en France, les fers étaient fabriqués en fer?

AC : Oui, de gros fers carrés qui étaient forgés en monobloc.

CA : Chez nous, les pièces qui venaient du forgeron étaient le gros fer, le petit fer, l'anille et la crapaudine. C'était à peu près tout.

TC : Il y a différentes solutions. On a vu d'anciens moulins où la crapaudine était remplacée par un morceau de bois et une cuvette faite de bronze ou d'acier.

BS : C'est aussi un point délicat des moulins à vent et de tous les moulins d'ailleurs.

AC : Aujourd'hui, dans les moulins à eau, la crapaudine est une pièce ronde dans laquelle se trouve un pot mobile avec trois vis en triangle pour mettre bien d'aplomb le petit fer. Dans ce petit pot, vous avez donc une pièce coulée soit en bronze ou en acier trempé dans laquelle repose la pointe du petit fer. C'est dans ce pot que l'on met l'huile.

CA : Par rapport à notre moulin à Pointe-Claire datant de 1709-1710, les engrenages des moulins que vous avez restaurés datant de cette époque étaient en bois?

AC-TC : Oui.

CA : Pourrions-nous visiter des moulins de cette époque que vous avez restaurés?

TC : Oui, nous avons une liste sur notre ordinateur. Les moulins « tours » écrasant des céréales avec le système Berton et avec des ailes en bois. Les moulins-caviers...

CA : Qu'est-ce que signifie le terme « cavier » ?

BS : Vous avez une masse, les meules sont à l'intérieur de la masse avec un grand col qui sort et, au-dessus, il y a une petite cabine qu'on appelle une hucherolle qui tourne au vent et qui permet de s'orienter. La cabine protège simplement le système moteur composé du rouet, du grand rouet et de la lanterne. C'est elle qui porte l'arbre.

CA : Nous prendrons cet exemple lorsque nous parlerons de moulin-cavier, ce terme provenant donc du mot « cave ». Où retrouve-t-on ce type de moulin?



Moulin Gouré
Louresse-Rochemenier
Maine-et-Loire

AC : En Anjou dans la vallée de la Loire.

BS : Il n'y en a qu'en Anjou, de Doué-la-Fontaine à Angers, surtout et dans l'Anjou historique (sud Mayenne et extrême ouest Indre-et-Loire).

CA : Combien avez-vous restauré de moulins datant du 18^e siècle?

BS : Il ne faut pas oublier que les moulins en Anjou ont été utilisés pendant très longtemps. Le dernier s'est arrêté en 1952. Ces moulins ont donc évolué, ils ne sont pas restés dans leur état du 18^e siècle. Il faudrait savoir s'il reste des moulins intacts de cette époque. À ma connaissance, il n'y en a pas.

AC : Je n'en connais pas non plus.

CA : Les moulins ont évidemment évolué. La méthode anglaise est arrivée vers...

BS : Dix-huit cent cinquante.

TC : Le système Berton ²⁷?

BS : Les deux choses sont arrivées en même temps : nous sommes passé au rouet de volée en fer avec deux pignons que l'on appelle des pelotes, ainsi qu'aux meules de 1,40 m. Ça, c'est le système anglais. Lorsqu'il était possible de

²⁷ Les ailes du système Berton sont faites de planches et peuvent se déployer ou se rabattre les unes sur les autres par un système ingénieux sans que le meunier ait à sortir de son moulin. Cela a grandement facilité le travail des meuniers. Son inventeur est Pierre Théophile Berton (1803-1861).

le faire, on posait deux paires de meules. Parfois même, on faisait une incision dans le mur pour que ça puisse passer.

CA : La méthode anglaise a donc fait rapetisser les meules à 1,40 mètre.

BS : Il y a deux éléments : le passage à la fonte pour les engrenages et le passage à la meule de 1,40 m au lieu de 2 m.

AC : De plus, à certains endroits on a doublé les meules. À la place d'avoir une meule centrale, on posait deux meules.

TC : Parfois il y en avait trois.

CA : Quel avantage représentait la présence de deux ou trois meules comparativement à une seule?

TC : Le gain du produit

AC : Oui, la production était plus importante. Dans les moulins, il y avait une meule pour le froment, c'est-à-dire pour la farine boulangère qui servait à faire le pain. S'il y en avait une qui était usée ou que le meunier était en train de rhabiller et de repiquer, il faisait tourner la deuxième. Donc, tant qu'il y avait du vent le moulin n'arrêtait pas. La troisième meule était souvent faite pour les céréales secondaires, l'avoine et l'orge pour les animaux. La troisième meule pouvait aussi servir à faire du blé noir.

CA : Le blé noir, c'est du sarrasin?

AC-TC : Oui.

CA : Les trois meules ne tournaient donc pas en même temps?

AC : Il était possible que deux meules tournent simultanément, selon la puissance du vent.

BS : La mécanique permettait de faire tourner deux meules à la fois.

AC : Les ailes étaient les mêmes, l'arbre aussi, ainsi que le rouet. Sous les meules, il y avait un grand rouet, un engrenage très grand, qui faisait tourner les deux petits engrenages des meules de chaque côté.

CA : Un bon exemple serait le moulin que je suis allé visiter hier.



Moulin de Pierre
Artenay
Loiret

BS : Oui, le moulin d'Artenay ²⁸.

AC : Bien sûr, mais il y a aussi le moulin à Challain-la-Potherie ²⁹.

BS : Nous allons le visiter dimanche.

AC : Là bas, il y a trois paires de meules. C'est très serré.

CA : Le moulin d'Artenay est immense.

AC : Chez nous, les moulins sont petits de diamètre. Leur intérieur est donc petit comparativement aux grands moulins de la Nièvre qui sont très grands à l'intérieur et dont le diamètre varie entre 3,30 m et 4,50 m.

TC : Les moulins sont très grands dans les régions où il y a beaucoup de céréales.

AC : Généralement, les meules centrales étaient très grandes : de 1,90 m à 2 m de diamètre. Ensuite, lorsqu'on a doublé les meules avec le système anglais, elles mesuraient 1,70 m. Les meules de 1,40 m ou de 1,45 m se retrouvaient davantage dans les moulins à eau. Par contre, dans certains moulins-caviers, comme à la Croix-Cadeau ³⁰, il y avait deux meules de 1,40 m ainsi qu'une toute petite meule à l'étage en dessous.

²⁸ Moulin de Pierre, Loiret

²⁹ Moulin du Ratz, Maine-et-Loire

³⁰ Avrillé, Maine-et-Loire

TC : J'ajouterais qu'il n'y avait pas de technique rigoureuse, le meunier construisait son moulin selon ses besoins et ses goûts. Leur conception est similaire puisqu'il faut du vent, un arbre et des ailes. Ensuite, le meunier modifiait son moulin en fonction de ce qu'il souhaitait produire.

CA : Était-ce le meunier lui-même qui construisait son moulin?

TC : Il donnait ses idées et le cahier des charges au charron du village. En d'autres mots, le meunier était le maître d'œuvre et le charron faisait le travail en fonction des besoins du meunier.

CA : Il n'y avait donc pas de plan?

AC : Non. Le meunier voyait un moulin à 50 km de chez lui et disait qu'il en voulait un comme celui-là. Les charpentiers n'allaient pas voir les moulins trop près de leur région à cause de la compétition entre les meuniers. La victoire était à celui qui produirait le plus, qui aurait la farine la plus blanche, etc. Il y avait une certaine jalousie. Encore aujourd'hui, c'est toujours pareil dans les minoteries.

CA : Vous ne possédez pas d'anciens plans concernant les mécanismes ou sur les intérieurs de moulin?

AC : Nous avons des photos.

TC : La seule chance que nous avons est lorsque nous sommes appelés à restaurer des moulins dont le mécanisme a subsisté. Dans ce cas, tout est en mauvais état et c'est à nous de remettre le moulin en marche. Lorsqu'on a le mécanisme, nous savons comment ça fonctionne. Dans le cas contraire, lorsqu'il n'y a plus rien, nous devons utiliser notre savoir-faire.

CA : Est-ce qu'il ne reste presque plus rien dans la majorité des cas?

TC : Très souvent, il n'y a plus rien. Il n'y a qu'une seule chose qui reste et ce sont les traces des poutres dans les murs. À partir de l'emplacement des trous dans les murs, il est possible, de déduire à quel étage les poutres se trouvaient, quelles étaient les hauteurs de planchers et les sections.

BS : Les poutres pourrissent petit à petit, le toit commence à fuir et s'écroule.

TC : Ça va très vite.

BS : Bref, c'était le meunier qui donnait les indications au maçon et au charpentier.



Moulin abandonné
France

CA : En ce qui concerne notre moulin à Pointe-Claire, nous possédons le contrat du maître maçon qui s'appelait Jean Mars, ainsi que celui des charpentiers qui étaient Léonard et Charles Paillé, père et fils. Le moulin mesure donc 24 pieds français³¹ de hauteur et 12 pieds français de diamètre intérieur. La largeur de la meule était de six pieds français, ainsi que la hauteur des portes. C'est tout ce qu'on a comme information. Maintenant, il faut le refaire. En venant ici vous rencontrer, notre Société souhaite recueillir des témoignages concernant les anciens moulins qui ont été préservés dans leur forme originelle avec des meules de deux mètres. Connaissez-vous des moulins qui ont été préservés ou bien ont-ils tous été modernisés dans les années 1850?

BS : Ils n'ont pas tous été modernisés. De toute façon, le point de départ c'est la meule et en découle le moteur.

AC : Oui. On construit en fonction de la meule.

BS : Les moulins n'ont pas du tout été transformés de 1700 à 1850, puisque les besoins étaient exactement les mêmes : la production était faite uniquement pour le village. C'est à partir de 1850 que l'évolution a commencé : la mécanique, la dimension des meules, les ailes, etc.

TC : Au niveau de la maçonnerie aussi. Avant 1850, il n'y avait que des ailes à toile et ensuite le système Berton est arrivé. Cette méthode rendait la vie du meunier plus facile : les murs sont remontés d'un étage pour mieux prendre le vent et on se servait d'anciennes vergues.

BS : Je vous montrerai celles que j'ai à la maison.

³¹ 1 pied français = 32,484cm; 1 pied anglais = 30,48cm

AC : Les engrenages peuvent tous être faits en bois, il n'y a pas de souci de ce côté-là.

TC : Aucun problème. C'est ce que nous faisons d'ailleurs pour Marennes en ce moment.

CA : Il existe donc un moulin qui possède un ancien mécanisme, soit le moulin à Garot, qui est un moulin à eau. Connaîtriez-vous d'autres exemples?

AC-TC : Bien sûr.

BS : Vous allez voir des moulins primitifs comme ça dans le Lot. Par exemple, le moulin de la Bosse est ancien, il possède une grande meule, prise directe, etc. Il y en a aussi un dans le Maine-et-Loire qui ressemble à ça, mais malheureusement on ne peut pas y aller.

AC : Lequel?

BS : C'est le moulin de Guillou à Tillières. Un autre qui lui ressemble en Vendée, c'est le moulin des Alouettes. Quelles sont les dimensions de sa meule?



Moulin du mont des Alouettes
Les Herbiers
Vendée

AC : À l'origine, elle mesurait 1,90 m. Et comme il n'y avait guère plus de place pour le meunier et pour les gens qui visitaient, il nous a fallu tout changer. Les meules fonctionnaient pourtant très bien, mais il n'y avait presque pas d'espace entre l'archure et le mur et ça faisait en sorte que les visites de moulin n'étaient pas assez rentables. On avait donc soulevé le toit avec une grue et la meule

avec une autre grue et on l'a mise dans notre camion pour la remplacer par une meule de 1,70 m. On a ensuite remis le chapeau et tout ça en une matinée.

CA : Le mécanisme de ce moulin était entièrement fait de bois.

AC : Oui. Dans le Lot, vous trouverez plusieurs moulins d'origine.

BS : Il y a un autre problème. Vous savez que, lorsque nous avons restauré des moulins, aussi bien avec vous qu'avec les *Métiers du Bâtiment*, nous n'avons jamais fait appel à un architecte. Pensez-vous qu'en ce qui concerne le moulin de Pointe-Claire, les travaux soient si considérables qu'il faille renforcer la tour?

AC : La tour semble être en bonne santé. Elle n'a pas l'air abîmée.

CA : Une étude de faisabilité recommande l'injection de chaux hydraulique.

TC : Pour quelle raison?

CA : Il y a des infiltrations d'eau microscopiques.

AC : Dans la maçonnerie?

CA : Oui. Un mur est rouillé à cause du fer contenu dans les pierres.

TC : Quel est l'enduit extérieur?

CA : Il s'agit de ciment *Portland*, c'est un ciment qui ne bouge pas.

AC : Oui, qui n'est pas élastique.

CA : Exact. Il y a même des pierres qui ont fendu.

TC : Il aurait fallu utiliser un enduit à la chaux hydraulique qui prend l'humidité et qui la rejette.

CA : Il faudra alors tout retirer, puis injecter la chaux à l'intérieur étant donné que plus rien ne se tient.

AC : Il faudra tout repiquer.

BS : Vous croyez qu'un moulin de ce type n'était pas maçonné lorsqu'il fonctionnait?

AC : Oui, la pierre était maçonnée.

CA : Maintenant tout est désagrégé, c'est en sable.

BS : C'est étonnant.

AC : Je me souviens d'avoir vu un moulin qui, à la base, avait des murs d'un mètre d'épaisseur, un parement de pierre extérieur d'environ 20 cm et, dans le milieu, il y avait des gravats avec du sable rouge. Il y a eu des fissures après et l'avocat voulait me mettre ça sur le dos. Heureusement, j'avais pris des photos de l'état d'origine. Lorsque l'expert a enlevé une pierre, tout s'est désagrégé.

CA : Je vois ici une superbe photo du moulin de Celoux, dont la tour et la toiture ressemblent beaucoup à celles du moulin de Pointe-Claire. Les ailes sont pourtant différentes.

BS : Ces ailes sont habillées avec de la planche que l'on accroche comme des volets.

CA : Vous croyez qu'il a été construit en quelle année environ?

AC : Il était très vieux. Il date de 1500. Il n'était pas très haut, il faisait 6,70 m ou 7 m maximum.

CA : Il faudra aller le visiter.

AC : Je ne vous le conseille pas.

BS : Ces gens-là se permettent de faire tourner le moulin lorsque les ailes ne sont pas habillées et lorsqu'elles sont dans le sens contraire au vent.

TC : Disons que ce n'est pas une référence.

CA : Donc, même dans le monde des moulins, ce n'est pas toujours cachère.

AC : Non. Il n'existe plus vraiment de vrais meuniers. Aujourd'hui, ce sont des gens comme vous et moi qui font tourner des moulins. Ce que dit M. Sauldubois est vrai, je veux bien qu'on utilise des moteurs électriques lorsqu'il n'y a pas de vent, mais...

BS : Ils pourraient avoir la pudeur de mettre les ailes au vent et de les habiller.

AC : C'est ce que j'ai dit à un meunier dernièrement : « Il y a du vent et des visiteurs sont là. Il faudrait mettre les ailes et ne pas prendre les gens pour des imbéciles. ». Il me répondait que ça ne valait pas la peine.

BS : Ces valeurs nous sont chères, mais elles les dépassent.

AC : Vous pourriez cependant voir un autre vieux moulin, celui de M. de Villaret à la Possonnière.

BS : Nous allons justement le voir après-demain.

AC : Ce moulin est d'origine, il est ancien.

TC : Le moulin de la Roche.



Moulin de la Roche
La Possonnière
Maine-et-Loire

CA : On parle alors du 17^e ou du 18^e siècle.

AC : Il est probablement plus âgé que ça.

BS : Attention, il a été aménagé à l'anglaise lui aussi. Les vrais moulins, comme vous souhaitez les voir, se trouvent dans le Lot.

TC : Oui, il y a aussi le moulin de Vensac qui date du 16^e siècle et le moulin de Gibra à Gontaud-Nogaret.

CA : Présentement, vous travaillez sur quels moulins?

TC : À l'heure actuelle, nous sommes en train de refaire la charpente du moulin à vent d'un particulier, celui de M. Fresnault (Moulin d'Ardenay). Ensuite, dans les ateliers, nous restaurons un moulin à eau ou plutôt à marée. Vous verrez donc tout le mécanisme en bois. L'architecte, M. Dutel, a fait une recherche et a trouvé que ce moulin daterait du 17^e siècle. Ce qui veut dire qu'il n'y avait que les gros fers de forme carrée qui étaient forgés, tout le reste était en bois.

BS : C'était la méthode charron : du bois et des pièces forgées que l'on appelle des frettes, je crois.

AC-TC : Oui.

CA : « Méthode charron » dans le sens de fabricant de roues?

AC : Oui.

CA : C'était donc la méthode employée dans l'ancienne manière de construire.

AC : On cerclait ces pièces de bois à chaud, comme pour les roues de charrette. On les faisait très chaudes, pas trop rougies, et tout de suite on mettait de l'eau pour que ça resserre. Il faut cependant faire attention, parce qu'il existe un calcul pour le retrait de la ferraille : la circonférence de la pièce moins trois fois l'épaisseur de la ferraille.

CA : Sinon qu'est-ce qui se passe?

AC : La ferraille éclate.

TC : Si c'est trop juste, vous n'arriverez pas à la mettre. Si c'est trop grand, ça ne va pas resserrer. Et plus les diamètres sont petits, plus il faut être juste.

CA : Il y a donc un savoir-faire à respecter si on veut obtenir de bons résultats. Quand vous disiez que c'était facile, M. André Croix, c'était relatif.

AC : En fait, c'est facile lorsqu'on sait comment le faire. Mon père m'a enseigné la technique, son père l'avait fait pour lui. Il aimait le travail très bien fait. Il ne voulait pas saboter le travail. J'ai surtout appris auprès de mon père ainsi qu'auprès des anciens meuniers.

CA : Vous voulez dire que le meunier savait très bien ce qu'il faisait, parce que c'était dans son métier que de réparer ou de concevoir un moulin.

AC : Oui et particulièrement pour le rhabillage, le repiquage des meules. Chaque meunier avait sa touche personnelle, c'est pourquoi il dénigrait un peu le travail des autres. Il fallait que je les écoute tous, que je prenne le bon et laisse le mauvais. J'ai donc eu la chance d'avoir mon père pour apprendre. On n'apprend pas ça à l'école, on apprend ça sur le terrain.

TC : Le but de rhabiller une meule, c'est qu'elle écrase le plus longtemps et avec la meilleure qualité de production possible. Ce n'était pas agréable de taper sur du silex avec des marteaux. Il le faisait peut-être une fois par an.

AC : Ou même trois fois dans l'année. Faire le rhabillage d'une paire de meules de 1,70 m manuellement prenait 70 heures. Aujourd'hui, on peut le faire avec des marteaux pneumatiques au carbure en 40 heures.

BS : Quand même...

AC : On gagne 30 heures. Certaines pierres sont plus faciles, d'autres sont presque impossibles. Tout dépend de la qualité de la pierre.

CA : Elles étaient faites en silex.

TC : Oui, les anciennes meules.

AC : Les meules de la Ferté-sous-Jouarre étaient de la meilleure qualité. Les pierres provenant d'ailleurs n'avaient pas cette même qualité et cette finesse pour faire la mouture. Le rhabillage comptait énormément pour la qualité de la farine ainsi que la production. Aujourd'hui, on voit des meules refaites avec des moteurs électriques et ça peut tourner jusqu'à 24 h sur 24.



Plaque ovale posée à l'origine dans le plâtre sur le dessus d'une meule de silex, représentant la société qui a construit la meule

TC : Ils ne rhabillent qu'une seule fois dans l'année.

BS : C'est quel genre de meules?

TC : Des meules de 1,40 m en silex.

CA : Ils en font encore là-bas?

AC : Non, ils les ont trouvées dans des moulins. Ils n'en fabriquent plus. Ce sont des meules de récupération en bon état.

CA : Nous cherchons des meules de 2 m pour notre moulin.

AC : Ça se trouve.

TC : Souvent, elles tombent dans un trou et se brisent.

AC : On pourrait en trouver plus facilement dans les moulins-caviers où il n'y avait qu'une meule centrale. Du côté de Saint-Satumin, nous avons démonté la hucherole d'un moulin et il me semble qu'il y avait encore une paire de meules de 2 m à l'intérieur.

TC : Cependant, les gens les gardent et ne veulent pas les vendre.

AC : Ils ne veulent pas les vendre et les laissent tomber en ruines.

BS : C'est un classique : on laisse s'écrouler une maison plutôt que de la vendre.

TC : Oui, c'est dans la mentalité des gens. Il y a plein de cas comme ça chez nous.

CA : Y aurait-il quelque chose en particulier que vous jugeriez bon de discuter?

BS : Que pensez-vous du toit de votre moulin à Pointe-Claire?



Moulin de Pointe-Claire
Québec

CA : Le terme que nous employons pour le qualifier est « romanesque ». Il a été refait en 1963 avec beaucoup de bonne volonté, mais aucune expertise. Lorsque nous allons restaurer la toiture du moulin, nous souhaitons lui rendre son aspect d'origine : la même pente qui sort juste à l'extérieur.

TC : Les coyaux sont-ils d'origine?

CA : Non.

AC : La pente est très droite, directe.

TC : C'est un modèle que l'on refait souvent.

AC : Oui, avec le guivre³² à l'arrière légèrement cintrée.

CA : Sur cette photo de 1866, on remarque un angle (à la guivre). Vous avez déjà vu ça ici?

AC : Bien sûr.

CA : Il est en deux pièces?

AC : Une seule pièce, c'est un tronc d'arbre.

CA : Un tronc d'arbre qui crée un angle. Il rapporte donc moins loin.

AC : Exactement. Si votre toit est pointu, ça va. Mais s'il est plat, on fait un petit angle et une cassure. Ça permet d'avoir des arbres moins longs, mais l'arbre doit être cintré de 4 m ou 4,50 m de longueur.

CA : Quelle essence de bois utilisez-vous habituellement?

AC : Du chêne blanc.

CA : Nous avons les essences de bois nécessaires.



Voligeage de la calotte au sol
prête à être recouverte de
bardeaux de châtaignier.
Moulin d'Ardenay
Sarthe

³² La queue du moulin est appelée « guivre » en France.

AC : Nos charpentes sont toutes en chêne, sauf le voligeage (pour fixer les ardoises). On utilise alors deux couches de peuplier de 8 mm croisées à 45 degrés.

BS : Comme au moulin d'Ardenay.

AC : Oui.

CA : Nous aurons la possibilité d'en visiter un exemple?

TC-AC : Bien sûr.

AC : Cette couronne, sur la photo, c'est du ciment?

CA : La couronne sous la corniche du toit du moulin de Pointe-Claire est faite de contre-plaqué peint.

AC : Et l'arbre?

CA : Il fait 16 pouces carrés (40 cm carrés) et il est fait en pin de Colombie. C'est un moulin d'apparat. Tout ce qui est en haut de la maçonnerie est à refaire. Nous possédons encore le chemin dormant en chêne. Nous avons fait faire un test qui a prouvé que c'était bel et bien du chêne.

AC : On voit bien que vos éléments de vergue sont de la ferraille, un tube qui passe dans l'arbre. Ici, l'aile est coupée, tandis que les nôtres sont faites en une seule pièce. Votre maçonnerie fait quelle hauteur à peu près?

CA : 24 pieds, donc 7 m.

AC : Ça vous fait des ailes d'environ 14 m, comme chez nous.

TC : J'aurai appris quelque chose aujourd'hui. Voulez-vous me dire un pied équivaut à quoi?

CA : Un pied anglais équivaut à environ 30 cm. La hauteur de maçonnerie est cependant 24 pieds français.

TC : Ça fait donc environ 7,80 m.

AC : L'arbre se trouve à environ un mètre au-dessus de l'axe, ça fait 8,80 m. Vos ailes mesurent donc entre 16,50 m et 16,70 m de longueur.

CA : Ce n'est pas évident de trouver la pièce de bois.

TC : Si, c'est très facile.

AC : À l'origine, on utilisait du chêne. On a eu des problèmes parce que l'arbre et les ailes sont verts et l'humidité s'infiltré dans le passage de l'arbre, dans les mortaises, lorsqu'il n'y a pas de ventilation. Les moulins commencent généralement à tourner aux alentours de Pâques et ils s'arrêtent au mois d'octobre. Il n'y a donc pas de ventilation pendant une longue période de temps. Pour qu'un moulin dure longtemps, il faut qu'une certaine ventilation s'exerce dans les mortaises et que l'eau soit évacuée pour éviter la pourriture et, pour se faire, il faut faire tourner les ailes du moulin. Comme les moulins ne tournent pas beaucoup, la pourriture s'étend et les ailes se cassent. Certaines des ailes que nous avons faites se sont cassées au bout de dix ans, d'autres au bout de treize ans, d'autres après quinze ans et plusieurs tournent encore aujourd'hui.

TC : Celles qui durent longtemps sont celles qui tournent pratiquement toute l'année.

AC : Aujourd'hui, on fait des ailes (vergues) en chêne, mais en lamellée collée.

CA : Ça se voit?



Ailes (vergues) lamellées collées
Atelier Croix

AC : Non, une fois que c'est teinté on ne le voit plus.

BS : J'aurai l'occasion de vous faire faire un test.

AC : Quelqu'un qui s'y connaît et qui regarde de proche remarque la différence, mais c'est assez subtil.

CA : On se disait que ce n'était pas évident d'obtenir une pièce de bois de 16,50 m.

AC : Moi j'achetais mon bois dans la forêt du Gavre, un grumier représentait cinq ou six ailes. Une aile fait 5 m³ (mètres cubes). La grume ³³ fait 5 m³ pour retirer 1 m³ de cent dans des ailes de 17,30 m.

CA : Que voulez-vous dire par « de cent »?

AC : Un mètre cube de cent signifie 1200 dm³; c'est-à-dire ce que vous perdez. Il reste 4 m³ dans un chêne de 5 m³.

CA : On perd à peu près 75 % à cause de l'aubier?

AC : Oui, à cause de l'écorce. Au milieu de cet arbre, qui fait à peu près 17,30 m, ça fait des sections de 31 X 28 (cm). Ensuite, de chaque extrémité, ça va en queue de billard et ça se termine 13 X 15 (cm) au bout en cône. On peut donc en retirer quelques planches, mais il y a beaucoup de perte pour faire une aile.

CA : Maintenant, vous montrez une photo de la construction de la base de la calotte sur des chevalets. Ainsi, vous êtes à l'aise au niveau du sol et les charpentiers peuvent travailler plus facilement. Ensuite, vous me présentez une photo qui a été prise sur le chantier. Ici, les deux parties principales de la base de la calotte ont été transportées sur la plate-forme de votre camion. Ensuite, vous ajoutez les deux demi-ronds qui complètent la calotte à chaque extrémité. Sur le chantier, vous assemblez la base et après (sur l'autre photo) on voit la charpente de la toiture qui prend forme. Rajoutez-vous le poinçon sur place?

AC : Non, nous le faisons par terre.

TC : Je vous montre des photos du moulin de la Turballe ³⁴ pour illustrer le système Berton. Les ailes font 17,30 m, 31 X 28 cm, il s'agit d'un six verrons. Les voilures sont montées d'un bout sur la vergue. Voici la grue.

CA : Il y avait beaucoup de monde pour assister à cet événement.

³³ Tronc d'arbre abattu

³⁴ Le moulin de Kerbroué, Loire-Atlantique

Restauration du moulin de la Turballe

Photos prises par l'association locale



Pose de bardeaux de châtaignier



Levage de la calotte



Calotte dans les airs



Rassemblement au pied du moulin



Pose de la première vergue



Pose de la deuxième vergue



Moulin avant la restauration



Moulin restauré

AC : Il y a toujours beaucoup de monde.

André Croix doit quitter pour répondre aux questions d'un client.

TC : Ici, vous pouvez voir qu'on assemble la charpente, volige et pose les bardeaux au sol. On prend ensuite le toit par quatre points avec la grue et on le place sur son chemin de roulement. L'arbre est déjà mis sur la charpente. En trois étapes, le montage est fait : la charpente, la première vergue et on fait un demi-tour (de l'arbre) pour renfiler l'autre vergue par-dessus. En trois coups de grue, le levage est fait.

CA : Le rouet se trouve donc déjà dans la calotte?

TC : Oui. Le mécanisme est mis sur l'arbre. Il faut faire le maximum de choses par terre. On travaille avec des grues de 100 tonnes. À partir du moment où la charpente est élinguée jusqu'au moment où elle est posée sur son chemin de roulement, 20 minutes s'écoulent. C'est très rapide.

CA : Vous parliez d'une grue de 100 tonnes. Quel peut être le poids approximatif d'une calotte?

TC : Uniquement la charpente, avec l'arbre et le rouet, représente entre 9 et 13 tonnes.

CA : Je croyais que la calotte était plus légère.

TC : C'est impossible. L'arbre à lui seul pèse environ 1500 kilos et mesure 5,70 m de long. Il est fait de chêne de qualité menuiserie et non charpente. Il faut du bois qui soit exempt de gros nœuds, parfaitement bien de fil et nullement vissé. Si vous prenez un arbre vissé, il reprendra son fil originel quelques années plus tard.

CA : Quelle grandeur de nœud est tolérable?

TC : Lorsque vous prenez un tronc d'arbre de chêne, une grume, la branche est grosse à l'extérieur et va en diminuant vers le cœur. Et c'est le principe contraire pour un résineux. J'appelle des gros nœuds ceux qui font 80 voire 100 mm de diamètre. Ce n'est pas bon, puisque les nœuds sèchent puis fendent. Ils portent une amorce de rupture en eux.

BS : Qu'est-ce que c'est que ces bras métalliques de rouet que je vois sur la photo?

TC : Non, ce sont des bras en bois.

BS : On a l'impression qu'il y a une couronne.

TC : Oui, on peut motoriser le moulin.

BS : Ah, c'est pour le motoriser.

TC : Nous avons refait ce gros moulin-tour à Nevers avec un système Berton. Le problème est qu'il n'y a jamais assez de vent dans le coin pour le faire fonctionner. Ils souhaitent donc le motoriser. On peut motoriser un moulin, mais, comme disait M. Sauldubois tout à l'heure, il ne faut pas mentir. Il faut faire tourner le moulin dans les règles de l'art et il faut surtout le dire au client. Lorsque vous avez une cinquantaine de personnes qui se déplacent pour voir le moulin tourner, il faut que le moulin tourne.

CA : Le petit moteur électrique est-il caché dans la calotte?

TC : On a changé un petit peu notre façon de faire et à présent on ne le voit plus du tout.

BS : Pourtant, vous avez refait le moulin de Marans et on voit très bien leur moteur.



Petit moteur dans la calotte
Moulin Beauregard
Marans
Charente-Maritime

TC : Oui, mais ça fait quelques années déjà. Nous améliorons toujours notre façon de faire avec, par exemple, les commentaires de clients. C'est de cette manière que nous avançons.

CA : Pour en revenir à la grandeur tolérable des nœuds.

TC : Vous ne courez aucun risque avec des petits nœuds qui font 5 cm de diamètre. L'endroit où un arbre prend dur c'est au niveau de la tête où vous avez quand même quatre brides en fer, je dirais que ça ne peut pas casser. C'est la même chose au niveau du rouet, il y a des brides devant et derrière. On bride partout où on sait que ça va prendre dur. Un rouet qui prend dur, qui va entraîner

toute la mécanique, aura tendance à tordre un petit peu le bois. Bridé, il ne bouge pas.

CA : Surtout au niveau des mortaises.

TC : Un nœud est une amorce de rupture et ce qu'on appelle les lumières pour le passage des bras, affaiblit la pièce de bois.

CA : Une lumière, pour vous, c'est une mortaise.

TC : Oui.

BS : La lumière est une mortaise qui traverse.

TC : Elle débouche.

CA : Nous souhaitons restaurer le moulin de Pointe-Claire le plus près de son état originel, mais nous faisons souvent face à des problèmes par rapport au matériel utilisé. Par exemple, on ne veut pas changer notre arbre à tous les ans. Il faudra donc le renforcer. Quel est le nom de la pièce métallique qui reçoit les ailes?

TC : Sur vos photos, j'ai cru voir que c'était un tube carré. Ça ne se fait pas comme ça. Lorsque les vergues viennent s'enfiler dans les lumières, nous revenons par en dessous et on remet ce qui s'appelle les jottereaux, ce sont les deux cales qui permettent de serrer la vergue contre l'arbre. Il n'y a ni tube, ni ferraille. La vergue est une seule pièce de bois qui s'enfile et qui vient en butée.

BS : Comment sont fixés les jottereaux?

TC : Ils sont pointés et tirefonnés. Ensuite, nous savons que les vergues vont sécher et gonfler en fonction de l'hydrométrie. Pour pallier à cette différence, il faut faire les lumières plus grandes (environ 5 cm) de façon à ce qu'on puisse mettre un coin en chêne. Ainsi, la vergue est bien callée en arrière et elle ne bougera plus.

CA : On ne voit pas le coin grâce au butoir.

TC : Non, on le voit puisqu'il est coincé sur le devant. Les jottereaux sont sur le champ de la vergue et les coins sont sur la face. L'aile avant est coincée devant et l'aile arrière est coincée derrière. Les coins sont tapés à coup de masse de façon à ce que l'aile vienne carrément plaquer l'arrière de la lumière. Ensuite, pour éviter que les coins ne tombent, on cloue un tasseau d'arrêt sur la vergue. De cette manière, ça ne bouge pas. Il faut le faire tous les ans, avant l'arrivée de la pluie. Lorsqu'on fait tourner le moulin toute une saison, c'est souvent l'été, le bois sèche et prend sa forme. La pluie arrive au mois d'octobre ou novembre; il

ne faut donc pas souquer les bois lorsqu'ils sont gonflés d'humidité. Il faut le faire quand ils sont bien secs. Il faut répéter l'opération tous les ans.



Système Berton avec les jottereaux sur le côté de la vergue et les coins sur la face.
Moulin de Pierre
Artenay
Loiret

BS : Il y a 5 cm d'écart dans les coins?

TC : Oui, pour une vergue, on fait une lumière de 360 mm. Ça fait donc 5 cm de coin.

BS : La vergue fait 310 mm X 280 mm?

TC : Oui et la lumière fait 360 mm X 280 mm et la même chose pour l'épaisseur. Il ne faut pas qu'il y ait de jeu.

CA : Lors de la construction, comment l'arbre est-il séché?

TC : Le souci que nous avons est justement le fait que lorsqu'on reçoit une commande, il faut que le moulin tourne dans les trois ou quatre mois qui suivent. C'est pourquoi, tous les ans, nous achetons des grumes que nous scions dans notre scierie. Ils sont tout de suite sciés en 64 cm X 64 cm ou 54 cm X 54 cm pour les petits arbres. Ensuite, nous les mettons dans le chantier et nous laissons le bois se laver de deux à quatre ans, afin qu'il y ait un certain temps de séchage. Ce n'est pourtant jamais sec, c'est impossible.

CA : Vous mettez donc le bois à l'air, dehors?

TC : Vous allez voir tout ça lorsque nous allons nous promener. Le chantier, chez nous, c'est dans un champ qui sert uniquement à parquer les bois. Nous mettons

des vulgaires planches sur le dessus pour ne pas que le bois de qualité se gerce trop vite. Si vous coupez un bois vert et le mettez tout de suite en contact avec le soleil, il va y avoir de grandes fissures. Pour avoir du bois de bonne qualité, il faut tout le temps acheter des grumes et les scier le plus vite possible. Nous les scions en planches de 64 cm X 64 cm, en sachant que le standard est de 63 cm X 63 cm. Plus le bois aura subi des années de séchage, plus il sera de qualité et plus on évitera ce phénomène de pourriture à l'intérieur pour les moulins qui ne tournent pas. On appelle « essuyé » le bois qui aura passé entre deux et quatre ans à sécher dehors à tous les vents. Le meilleur séchage d'un bois, c'est à l'air libre et à la pluie puisqu'elle lave et élimine les impuretés comme le tanin. Le bois sera donc beaucoup plus dur et plus résistant.

CA : Ça signifie que l'eau peut aller sur le bois, tant qu'elle peut s'égoutter.

TC : Exactement. Mon père me disait que lorsque mon grand-père avait une roue à eau à faire et qu'il le savait un an à l'avance, il débitait son bois et le mettait dans l'eau courante. L'eau du torrent lavait ce bois et celui-ci était dur comme de la pierre en sortant.

CA : L'eau prend donc la place de la sève.

TC : Oui.

BS : Parfois, ils mettaient le bois dans des mares...

TC : Il faut de l'eau courante. Pas forcément de l'envergure d'un torrent.

CA : À Pointe-Claire, nous pensions mettre notre bois au bout du quai, dans le lac.

TC : Si votre eau est courante et non stagnante, il n'y a pas de problème.

CA : Il y a effectivement un courant juste devant.

TC : Parfait. En immergeant votre bois dans un tel endroit, vous êtes tranquille. Il deviendra dur comme de la pierre.

CA : Ça prendrait un ou deux ans dans la rivière?

TC : Un an ce serait déjà pas mal.

CA : Et un an de séchage ensuite?

TC : Oui. Vous le laissez un petit peu dehors à laver et à sécher. Vous devriez le fermer en ouest et l'ouvrir en est de façon à ce que le vent puisse agir. Le bois aura donc accès à l'eau et au vent, à tous les phénomènes dont il a besoin.



« Champ de bois »
Chez les Croix
Cornuaille

CA : C'est beau de voir ces pièces d'arbres coupées en tranches. Vous les assemblez avec quoi?

BS : Ça c'est très important. Je ne blesserai pas Thierry Croix en soulevant cela, mais tout le monde dit : « Les Croix sont chers. ».

TC : Oui. Je reconnais que c'est cher.

BS : Cependant, ils contrôlent leur bois. On retrouve rarement leurs ailes pourries à cause de la pourriture de la forêt. Ils scient eux-mêmes leur bois et c'est coûteux. Les gens ne se rendent pas toujours compte de ça.

TC : Avant, nous faisons affaire avec des sous-traitants, surtout au niveau mécanique. Maintenant, nous avons compris qu'il faut gérer l'entreprise de manière autonome. Nous avons donc une scie à grume, nous achetons notre bois, nous le trions. Il nous faut du chêne, du frêne, de l'orme, du hêtre et des peupliers. Nous savons très bien qu'un arbre à moulin à vent qui a un gros défaut, un nœud par exemple, n'est pas acceptable. Notre travail est fait rigoureusement, il est de qualité. Croix est plus cher que les autres, mais il est fiable et le résultat dure. C'est un argument que je tiens à dire et à préciser, parce qu'aujourd'hui le problème est que les gens travaillent avec le marché public qui est régi par l'offre et la demande. N'importe qui peut donc répondre à ce marché et les clients se basent trop souvent sur des mauvais critères pour choisir.

BS : C'est malheureusement souvent le prix qui détermine le choix.

TC : Le soleil se lève pour tout le monde, je tiens à le dire. Cependant, certaines entreprises sont retenues bien qu'elles n'aient jamais touché à un moulin de leur vie. Nous avons parfois manqué des marchés par 10 000 francs de différence et le résultat...

BS : Le résultat ce sont des ailes de hannetons qui dépassent.

TC : On ne peut certainement pas tout faire, mais nous faisons un travail d'une qualité irréprochable. Nous faisons un peu de publicité pour faire connaître nos services, mais la meilleure publicité reste le bouche-à-oreille. Si nous pouvons faire vivre neuf salariés, c'est la preuve que notre travail est sérieux.

CA : M. Plessis ³⁵ m'a dit qu'il fallait absolument que je vous rencontre.

TC : C'est pour moi un honneur, parce que recevoir quelqu'un du Canada pour discuter de ces choses est le meilleur des cadeaux. C'est intéressant.

CA : Je crois qu'il serait impossible pour nous de couvrir entièrement le sujet de la restauration de moulin, mais ces enregistrements nous permettront de conserver des informations précieuses. Ils nous permettent aussi de prendre conscience de l'importance de tous les détails de la reconstruction d'un moulin, chaque étape étant cruciale par rapport à la vie future du moulin.

BS : Le point faible du Québec c'est que vous n'avez pas de véritables professionnels dans le domaine, c'est bien ça?

CA : Au Québec, il n'y a que 18 moulins à vent dont seulement trois ont été restaurés. La firme qui a restauré ces moulins l'a fait au meilleur de ses connaissances.

BS : Il faudrait que quelqu'un d'ici se joigne à vous pour la restauration. Vous n'iriez pas jusqu'au Canada pour refaire un moulin Thierry Croix?

TC : Ça ne me déplairait pas du tout. J'adore voyager.

BS : Vraiment?

TC : Il faut d'abord prendre la mesure exacte du rayon de la tour et de celui de la maçonnerie pour que la charpente puisse tourner au point le plus fort de la maçonnerie. Une tour n'est pas forcément parfaitement circulaire. On prend le milieu du moulin à la base, on remonte ce point sur un madrier en hauteur. On obtient donc un point en haut à partir duquel on prend le rayon au point le plus fort à l'aide d'un compas. Nous avons simplement besoin des dimensions de la meule, de la tour, ainsi que des hauteurs de planchers. Ensuite vient le savoir-faire. On fait alors un plan en deux ou trois jours et lorsque le plan est fini, on peut dire que le chantier est fini aussi.

BS : Si vous allez voir Jean-Claude Gaillard à Montfermeil.

³⁵ M. Robert Plessis, responsable du moulin de Pierre, Artenay, Loiret



*Extrait de l'entrevue avec Jean-Claude Gaillard,
1^{er} septembre 2006 à Montfermeil.*

*« CA : Êtes-vous satisfaits des services de
l'entreprise Croix ?*

*JCG : À chaque fois qu'un problème est survenu
dans le moulin, les Croix nous ont dépanné
immédiatement. Je suis très satisfait de leur
travail. Ils nous avaient promis qu'il ne
surviendrait aucun déboire et ça s'est avéré vrai.
Ils me donnent même des conseils par
téléphone. Il s'agit d'une très bonne entreprise.»*

Jean-Claude Gaillard
Moulin de Sempin
Montfermeil
Seine-Saint-Denis

BS : Vous verrez ce qu'il vous dira de Croix. Finalement, le travail cher n'est pas si cher, parce qu'il vaut la peine. Je vais vous citer un autre exemple, celui d'un moulin à eau. En Bretagne, la ville de Pontivy avait mis un vieux moulin à la disposition de l'*Association de la Sauvegarde des Moulins Bretons*. Ils ont décidé de faire affaire avec un lycée professionnel au lieu de faire appel à Jean Peillet. Résultat? La roue a été refaite trois fois et elle ne fonctionne toujours pas. C'est pour cette raison que lorsque quelqu'un me demande des conseils concernant la reconstruction d'un moulin, je lui dis qu'il doit absolument inscrire « garantie de bonne fin » dans le contrat.

TC : Oui, c'est essentiel. Un moulin qui ne fonctionne pas au premier coup, même si on fait venir Croix, sera toujours gâché. On pourra apporter des améliorations, mais ce ne sera jamais comme ça aurait dû être.

CA : Plus tard, si ça vous intéresse, je pourrai vous montrer des séries de plans d'environ 50 planches sur le moulin qui a été reconstruit à l'Île-Perrot. Ainsi, vous aurez une idée de la connaissance actuelle du Québec dans le domaine. J'ai aussi un plan avec des relevés d'architecte du moulin qui tourne à l'Isle-aux-Coudres. Je vous remercie beaucoup pour cet entretien.

TC : Il n'y a vraiment pas de quoi.

Deuxième partie, 20 juin 2006

Claude Arsenault présente des plans de moulins québécois à André Croix qui les étudie et les commente. Ils se trouvent dans le bureau de M. Croix.



CA : On voit que la toiture et la calotte sont parfois beaucoup plus grandes que d'autres et à quelques occasions les pentes de l'arbre étaient plus prononcées.

AC : Mon père me disait toujours entre 12 cm et 15 cm par mètre, ce qui doit représenter environ 8 degrés, puisque 100 % équivaut à 90 degrés. Huit degrés correspondent donc à 12 cm par mètre de pente. Ça correspond à ce que vous faites. J'ai observé que dans certaines régions les arbres étaient horizontaux.

CA : Dans quelle région?

AC : Le Cantal. Tout dépend du fabricant. Logiquement, il faudrait une pente pour venir asseoir l'arbre et faire en sorte que ça puisse buter, que ça ne bouge pas.

CA : Le vent bute donc sur un mur dont la pente fait en sorte qu'il puisse courir...

AC : À ce moment, le vent se dégage.

CA : Le terme que vous employez pour décrire ce phénomène est « se dégager »?

AC : Oui.

CA : Nous discutons donc des arbres. Ce que nous avons sous les yeux est la coupe R-1 du moulin Desgagné ³⁶. On peut donc observer une trop longue sortie.

AC : La dépasse de la tête d'arbre. Voyez-vous, les ailes ne sont pas au bon endroit.

CA : Il y a un trop grand espace entre l'aile qui se trouve près de la fenêtre.

AC : Généralement, il ne devrait avoir que 5 cm d'écart entre l'aile avant et l'aile arrière. Une aile passe à l'avant dans la tête de l'arbre et l'autre doit être à l'horizontal. L'aile arrière passe dans la mortaise.

CA : Nous parlons bien d'ailes à voiles?

AC : Uniquement d'ailes à voiles, comme celles de votre moulin à Pointe-Claire. Il y a donc 5 cm d'écart entre les deux ailes. Les mortaises font 35 cm et dans les grandes ailes 28 cm. Vous voyez que l'aile avant est calée vers l'avant et l'aile arrière touche les deux coins. La mortaise est parfaitement verticale et droite, tandis qu'ici c'est légèrement conique et il y a 1 cm de pente pour coincer l'aile. Le coinçage est faux.

CA : Il s'agit du coin qui est entre l'aile de la plaine et l'aile arrière.

AC : Il y a une butée sur l'aile, des jottereaux et des coins qui empêchent l'aile de bouger.

CA : Les jottereaux sont installés sur l'arbre avant que vous vous serviez de la grue pour soulever le tout?

AC : Ils sont déjà fixes lorsqu'on passe les ailes dans la mortaise dans la lumière. On met toujours l'aile à forcer dans la lumière en épaisseur. Ici, vous avez 5 cm de jeu pour mettre les coins. On bouge l'aile afin que, lorsqu'elle descend, elle vienne toucher les jottereaux et une fois qu'elle est bien butée, on met ceux du dessous.

CA : Lorsqu'on regarde la vue aérienne du plan, on constate que l'espace de 5 cm serait ici.

AC : Oui. Les ailes de ce moulin sont de 28 cm de large et 31 cm de longueur. Le coinçage se fait devant. Il y a aussi quatre fers carrés de 25 cm X 25 cm qui servent d'écrous sur tous les angles.

CA : C'est pour s'assurer que la tête d'arbre ne se brise ou ne se fende.

³⁶ Isle-aux-Coudres, Québec

AC : Exactement.

CA : J'ai le documentaire *Les dompteurs de vent*³⁷ qui a été réalisé au Québec en 1981. Il présente le moulin de l'Isle-aux-Coudres, ainsi que les moulins à « pivot » de Marcel et Fernand Barbier.

AC : Oui, je connais. Ce sont des moulins « chandeliers » qui se trouvent dans la Beauce.



Moulin de Marcel Barbier
Moutiers-en-Beauce
Beauce

CA : Oui. C'est un très beau documentaire.

AC : Nous avons refait deux moulins « chandeliers », de grosses caisses qui sont sur un pivot tournant.

CA : Il y a aussi une échelle à l'extérieur.

AC : Il y a une échelle, une rampe et une queue pour l'orientation qui passe dans l'échelle. La caisse fait environ 4 m de large, 6 m de long et 6 m de hauteur. Ensuite, il y a la charpente et le toit.

CA : La hucherolle?

AC : Non, il s'agit d'une cage. Pour nos moulins-caviers à nous (dans l'Anjou), on appelle ça une hucherolle.

CA : D'accord.

³⁷ Réalisé par André Gladu de l'Office National du Film du Canada

AC : Sur ce plan, vous pouvez voir les pièces ventières. Elles devraient être un petit peu plus écartées, parce qu'on n'a pas besoin d'avoir une longueur aussi importante dans la queue de l'arbre. C'est beaucoup trop long, la distance pourrait être divisée par deux. Il faudrait ramener la butée arrière.

CA : Au tiers ou aux deux cinquièmes.

AC : Au tiers. Entre ses deux parties, il devrait y avoir 40 cm.

CA : Entre les alumelles et jusqu'à la butée.

AC : Les pièces ventières ne sont pas assez écartées, parce qu'on est obligé d'entailler le rouet dans les pièces ventières, ce qui affaiblit énormément la structure. Il faut donc que l'écartement entre les deux pièces soit plus large. Il ne faut pas les entailler ou très peu. Ici, elles sont coupées aux trois quarts et alors il n'y a plus de résistance.

CA : C'est un plan de relevé d'un moulin qui date de 1827 et qui n'a pas été bougé depuis cette année-là.

AC : Quelle section font ces pièces?

CA : Sept pouces et un quart.

AC : Ça équivaut à quelle mesure exactement?

CA : Je vais vérifier avec ma règle à mesures métriques et anglaises. C'est la rencontre de deux mondes.

AC : En effet.

CA : C'est donc 18 cm.

AC : Pour des pièces comme celles-là, on les fait de 30 cm au lieu de 18 cm. On a 12 cm de plus, c'est beaucoup plus solide.

CA : Dès le premier coup d'œil, vous remarquez déjà plusieurs choses.

AC : Ici, sur la pente de la lucarne, il y a quelque chose dont je ne connais pas la fonction...

CA : Ce sont des étais qui servent à solidifier le rouet sur l'arbre. Vous pourriez peut-être prendre de nouvelles feuilles pour faire vos plans, puisqu'ils sont importants.

AC : D'accord. Le rouet que vous voyez ici, nous n'en mettons pas.

CA : Je n'en ai jamais vu d'autres.

AC : Il y a l'arbre et les bras qui sont un petit peu entaillés dans le rouet. Ici, il y a les alluchons et l'autre bras est entaillé à mi-bois. On cale ici, en arrière.

CA : Il y a une lumière et en arrière on utilise le même principe que pour la tête de l'arbre.

AC : Oui, on coince le morceau. Il faut du jeu pour pouvoir passer le morceau de bois et entailler l'autre ici. On ne met pas d'arque boutant, on mortaise les bras dans l'arbre en passant un à la verticale et l'autre à l'horizontale.

CA : Le rouet est installé sur l'arbre avant d'être installé en haut.

AC : Oui, c'est-à-dire que nous assemblons en rayure à plat sur des petits tréteaux sur le sol.

CA : Vous parlez de la base de la charpente de la calotte.

AC : Oui. Une fois que la base est bien installée et qu'elle est de niveau, on pose l'arbre avec le rouet. Le rouet est fixé en atelier sur l'arbre. Ensuite, on prend l'arbre et on le repose sur la pierre de marbre et le petit collet à l'arrière. Lorsque c'est mis en place, on remet le dessus et on assemble la calotte au sol. Il faut une journée pour assembler la calotte.

CA : C'est comme un jeu de *LEGO* que vous assemblez à froid dans l'atelier.

AC : On démonte tout. On amène l'arbre en une seule pièce avec son rouet, on amène aussi les civières de la calotte.

CA : Comment appelle-t-on ces arrêtes?

AC : Ce sont les traîneaux. Ils sont assemblés après. Ensuite, on pose l'arbre avec son rouet sur ses supports et puis on met la charpente, les chevrons, les arbalétriers, etc. Une fois que la calotte est bien assemblée par terre, on volige³⁸ avec du peuplier de 8 mm à 45 degrés et on croise.

CA : Nous avons vu cette opération chez M. Fresnault³⁹ et j'ai pris des photos. C'est clair en ce qui concerne la reconstruction. On fait le voligeage et les bardeaux de châtaignier par-dessus.

AC : Oui, toujours au sol. Ensuite, on prend la charpente sur ses pièces ventrières avec la grue et on coiffe le moulin.

³⁸ Action de garnir une toiture de voliges (planches minces)

³⁹ Les moulins d'Ardenay, Sarthe

CA : Parfait. Plus tard dans mon séjour, j'irai visiter M. Jean Bruggeman qui va monter une calotte. Sur ce plan, le R-1, y a-t-il autre chose que vous remarquez?

AC : Non, à part l'arbre, le rouet, les pièces ventières pas assez écartées, la butée arrière et la grosseur des pièces. Ce sont de petits détails.

CA : Toutes les charpentes sont en chêne?

AC : On retrouve cinq essences de bois différentes dans une charpente : chêne, frêne, cormier, peuplier et châtaignier. Le rouet est fait de frêne ou d'orme, les alluchons sont en cormier, la volige est en peuplier et les bardeaux en châtaignier.

CA : Est-ce que le frein est en orme?

AC : Le frein est généralement fait d'un bois un peu élastique comme le chêne ou le châtaignier.

CA : Chez nous, on les construit en orme pour prévenir l'échauffement.

AC : Pour les bras du frein, j'utilise plus souvent du frêne que de l'orme, parce que c'est élastique.

CA : La sortie du bras (pour le frein) à l'extérieur est faite de chêne?



Le frein au moulin de Marcel Barbier
On voit un rebord
sur le côté du rouet.

AC : Non, nous utilisons une perche de châtaignier ronde que l'on prend dans les bois et que l'on taille en faisant une mortaise à la sortie ainsi qu'une cheville. On cerce aussi l'extrémité pour éviter qu'elle ne fende. Pour le frein, autour du rouet, c'est une lame d'acier de 2 mm sur laquelle sont fixées des pattes en peuplier. Dans certains moulins, on a vu le rouet qui était incurvé de chaque côté vers l'intérieur. J'avais vu ça sur les gros moulins « chandeliers », dans la Beauce. À

l'origine, certains moulins étaient droits. Cependant, lorsqu'il y avait beaucoup de vent, le moulin s'emballait, le meunier tirait sur le frein, ça glissait et le bois risquait de chauffer et de prendre feu. Les jours de grand vent, ils se mettaient deux sur le frein et avaient de la peine à arrêter le moulin. Tandis que l'autre système bloque. Il ne faut pas être brutal, il faut prendre la perche et la descendre doucement sans tirer d'un seul coup. C'est un très bon freinage. Ce n'est pas moi qui l'ai inventé, ce sont les meuniers de la Beauce. Ils m'ont dit qu'il ne fallait pas les faire plats, que ça risquait de chauffer et, qu'à la longue, le dessus du rouet devenait lisse.

CA : C'est les meuniers eux-mêmes qui ont apporté ces modifications. C'est la preuve qu'il n'y a personne de mieux placé pour savoir ce dont le moulin a besoin.

AC : Absolument. Nous côtoyons différents meuniers et différents moulins. C'est Marcel Barbier qui m'avait appris ces informations.

CA : C'est le meunier dont je vous parlais précédemment.

AC : Oui. M. Berlou à Sangeville dans la Loire m'avait dit la même chose. Ce système est vraiment efficace. L'idéal est d'utiliser un bois tendre comme du peuplier.

CA : Parfait. Nous pourrions maintenant aller dîner et continuer la discussion par la suite.

De retour après le dîner.



Anilles en fer forgé
du 17^e et 18^e siècle
Musée des Moulins
Villeneuve d'Ascq
Nord

AC : À l'origine, le gros fer était un morceau de ferraille carré, qui faisait 80 mm sur 80 mm avec une hauteur de 2 m, dont on forgeait l'extrémité pour faire la fourche qui venait s'emboîter dans l'anille. Maintenant, on ne forge plus ces gros

fers. On prend des aciers carrés sur lesquels on découpe à l'oxycoupage une fourche que l'on soude. Ensuite, on repasse l'ensemble à la forge rouge et on tape dessus avec le marteau pour créer un effet ancien. Au niveau mécanique, aucune pièce n'est standard, c'est-à-dire que nous sommes obligés de les personnaliser pour chaque moulin en suivant l'emplacement des meules, en suivant les hauteurs de passage sous les poutres, etc. Toutes les pièces sont faites à la demande, il est impossible de les faire en série.

CA : Le charpentier amouleur doit donc s'occuper lui-même de la forge de métal. Un charpentier normal ne pourrait pas faire ce travail.

AC : Exactement. Il faut savoir travailler aussi parfaitement le bois que le fer. C'est la combinaison du métier de forgeron et de celui de charpentier.

CA : Voilà une grande différence avec un charpentier de maison.

AC : Il y a un savoir-faire qu'un charpentier traditionnel ne connaît pas. Il y a toutes sortes de petites combines à savoir pour bien faire fonctionner un moulin. Par exemple, il faut mettre 1 cm de jeu entre chaque traîneau, il faut que le chemin de roulement soit parfaitement rond.

CA : S'il n'est pas parfaitement rond, le petit jeu de 1 cm et demi peut absorber la circonférence?

AC : Il ne faut pas qu'il y ait 10 cm de faux rond, parce que si votre chemin de roulement est ovale, votre gros fer sera en biais de 10 cm par rapport à l'aplomb.

CA : Quel type de différence dans la rondeur du chemin de roulement le mécanisme peut-il supporter?

AC : Pas plus de 5 cm.

CA : On n'aura pas besoin de réajuster le gros fer?

AC : Non. Le seul problème qui peut survenir serait que le palier qui tient la tête du gros fer s'use d'un côté et s'ovalise. Il faut que le chemin de roulement soit parfaitement rond et nous mettons 1 cm de jeu de chaque côté.

CA : Dans cette tournée des moulins, j'ai pu observer de gros espaces entre le traîneau et le chemin dormant.

AC : C'est à éviter. Ce sont probablement de vieux chemins de roulement que le temps a usé ou dont les constructeurs n'ont pas fait attention aux dimensions. À ce moment, il faudrait idéalement enlever la calotte et refaire le chemin bien rond.

CA : Le charpentier amouleur est donc aussi bien charpentier que forgeron. Il existe une autre tâche qui est aussi importante, c'est-à-dire, le jumelage entre une charpente, la calotte, le cylindre de pierre et le mécanisme.

AC : Quand on refait un moulin, on tient compte de la hauteur de la maçonnerie, de son diamètre extérieur et intérieur, ainsi que du diamètre de la meule que l'on y met. On tient compte du diamètre de la meule pour la vitesse de rotation des ailes. Par exemple, une meule de 1,40 m doit approximativement tourner à 110 tours et une meule de 1,90 m ou 1,96 m doit tourner à 70 tours.

CA : Ce qui donne généralement la même vitesse.

AC : Oui. Les rapports de vitesse dans un moulin sont de 1 à 6, c'est-à-dire qu'un tour d'aile donne six tours de meule. La grandeur des ailes ne change rien. C'est uniquement les diamètres du rouet et de la lanterne qui influencent le rapport.

CA : Le rouet et la lanterne donnent la vitesse de la meule.

AC : Exactement. Plus le rouet est grand et le nombre d'alluchons élevé, plus ça tourne vite. On ne peut pas descendre en dessous de sept fuseaux dans une lanterne. L'idéal serait de mettre neuf fuseaux, mais dans ce cas le diamètre de rouet doit être plus grand. C'est certain qu'il faut davantage de vent pour lancer une plus grande meule, mais une fois qu'elle est lancée, la force centrifuge s'en occupe et ça tourne tout seul.

CA : À votre connaissance, il n'existe pas beaucoup d'autres personnes qui exercent le métier de charpentier amouleur en France? Quelles sont les autres particularités de cette profession?

AC : Non. Les gens ne connaissent pas ce métier. Comme je vous le disais tout à l'heure, c'est un métier qui se constitue de petites choses simples, mais dont il faut tenir compte. Il faut très bien connaître le processus de fixation et de calage des ailes. Les gens qui ne font pas de calage se retrouvent avec du jeu lorsque le bois sèche.

CA : Lorsque le bois sèche après la saison sèche estivale.

AC : Oui. Le bois sèche un peu, diminue en section de 3 mm et lorsque les ailes tournent, elles bougent.

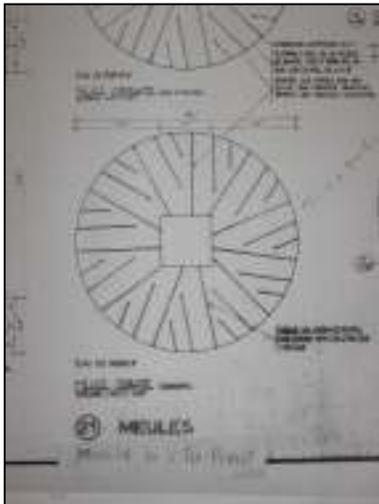
CA : Les ailes bougent à l'intérieur de la mortaise.

AC : Parfaitement. Ça joue alors sur les jottereaux ou la tringlerie du système Berton. Il faut faire attention à la fixation des jottereaux. Sinon, le charpentier amouleur doit bien connaître le fonctionnement du pignon, des alluchons et

des fuseaux. Il ne faut pas qu'il y ait 5 mm d'écart entre les dentures. Il faut aussi savoir rayonner ou rhabiller les meules.

CA : Et que se passe-t-il par rapport au sens de rotation?

AC : Lorsqu'on regarde le moulin de l'extérieur, les ailes tournent en général toujours vers la droite, comme les aiguilles d'une montre. C'est évidemment le contraire de l'intérieur. On peut faire tourner les ailes d'un côté comme de l'autre, ce n'est pas un problème. Pour le faire tourner à droite, il faut organiser les barrettes dans l'autre sens. Ce qui est vraiment important, c'est le rhabillage des meules. Si vous vous trompez sur ce point, le blé ne sera pas écrasé. Ce n'est pas évident lorsqu'on récupère des meules de moulin à eau. Chacune des deux meules tourne dans un sens différent. Si vous vous trompez de meule, le rayonnage sera incorrect et il vous faudra refaire le rayonnage dans le bon sens en enlevant presque 1 cm de pierre.



Rayonnage d'une meule dormante
Plan du moulin de l'Île-Perrot
Ministère de la Culture
et des Communications du Québec
MCCQ

CA : De l'extérieur, les ailes du moulin tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. Le rayonnage de la meule tourne dans quel sens?

AC : Le rouet tourne de bas en haut et dans le même sens que les ailes et c'est l'inverse pour la lanterne. Les meules tournent dans le même sens que la lanterne. Dans le cas contraire, le blé sera écrasé, mais la marchandise restera dans la meule et la gomméra.

CA : M. Croix dessine la coupe de la meule gisante. L'intérieur de cette meule, ainsi que l'intérieur de la meule travaillante est plus espacé pour faire passer le grain.

AC : Vous avez l'espace d'un grain de blé. Le grain entre en entier et plus la force centrifuge le pousse vers l'extérieur, plus il s'écrase et lorsqu'il arrive sur le plat il est complètement réduit en farine. La farine n'est pas pure, puisque

l'écorce et le reste demeurent dans le grain de blé. Elle est écrasée plus ou moins finement, tombe dans l'archure et est éjectée dans un conduit. Ensuite, on a le choix de la prendre complète ou bien de la passer à la bluterie. On peut alors déterminer la finesse de la farine, c'est-à-dire qu'on récupère la farine boulangère, les remoulages et puis le son.

CA : À la sortie, l'espace entre les deux meules est mince.

AC : Ça mesure environ de trois à cinq dixièmes de millimètre. Il ne faut pas que les meules se touchent. Si elles se touchent, l'écrasement sera complet, mais le rayonnement s'abîmera en un ou deux mois.

CA : Ce n'est donc pas si facile construire un moulin. Si un espace d'aussi peu que cinq dixièmes de millimètre peut faire une différence, c'est que les meules doivent être parfaitement de niveau.

AC : Elles doivent être droites et surtout parfaitement équilibrées. Le petit fer a une pointe cylindrique qui vient s'emboîter dans l'anille de la meule courante. Si cette meule d'une tonne et demie n'est pas bien équilibrée, elle fera vibrer le moulin en un grand vacarme. Pour créer l'équilibre, on coule du plomb dans les petites ouvertures sur le dessus de la meule.

CA : Il y a quatre cavités?



Dessus d'une meule travaillante,
trois ouvertures d'équilibrage
Plaque de la Ferté-sous-Jouarre
Dessus de l'anille
Musée de l'Industrie Meunière
Reuil-en-Brie
Seine-et-Marne

AC : Non, il y en a toujours trois disposés en triangle. Pour la mettre de niveau, on pose trois vis sous la meule gisante.

CA : Ces ajustements sont délicats.

AC : Oui. L'équilibrage des meules est plus long à réaliser.

CA : C'est le meunier qui le faisait lui-même?

AC : C'était habituellement le charpentier amoulageur

CA : Un charpentier de maison ne pourrait pas réaliser cette tâche.

AC : Il aurait une chance sur mille qu'elle soit équilibrée du premier coup. À chaque rhabillage, il faut rééquilibrer la meule.

CA : Vous dites que cette opération est assez longue.

AC : Certaines meules peuvent être équilibrées en deux heures, tandis que d'autres peuvent être plus difficiles et prendre trois ou quatre heures.

CA : Il y a beaucoup de connaissances précises à posséder.

AC : Quand on connaît bien son métier, ce n'est pas un problème.

CA : Dans la voiture tout à l'heure, vous m'avez dit que votre père fabriquait lui-même des meules.

AC : Oui. Il choisissait des pierres de silex dans les carrières de la région qu'il taillait en forme de trapèze. Les retailles de pierre servaient de garnissage, au-dessus de la meule, auquel on ajoutait du plâtre. Sur une meule de 30 cm, il y avait environ 15 cm d'épaisseur de pierre et 15 cm de déchets de pierre scellés avec du plâtre.

CA : La meule était plus pesante et donc plus puissante.

AC : Oui, il faut de la charge supplémentaire sinon ça manque de poids. De plus, les ailes ne fatiguent plus une fois qu'elles sont lancées grâce à la vitesse linéaire. Mon père trouvait ses pierres, les taillait, les assemblait au sol, les garnissait, les plâtrait tout autour pour que ce soit bien rond. Ensuite il cerclait à chaud, comme pour les roues de charrette, et jetait de l'eau dessus pour que ça bloque.

CA : Lorsque vous parlez de plâtre, vous ne parlez pas de plâtre de Paris pour mettre sur les murs?

AC : C'est le même plâtre que l'on utilisait pour les murs. Les meules sont scellées au plâtre puisque la prise de ce matériel est très rapide. De plus, il ne bouge pas lorsqu'il est sec.

CA : C'est très solide.

AC : Utilisé à l'intérieur, c'est aussi bon que du ciment. À l'extérieur ça ne vaut rien, puisqu'il n'est pas à l'abri de l'humidité. Le plâtre comme le cormier, le frêne et l'orme ne doivent pas être à l'humidité.

CA : Selon votre définition, l'humidité c'est de l'eau et non un « taux d'humidité ».

AC : Exactement. Le bois prend l'humidité et pourrit, parce qu'il n'a pas d'air.

CA : Un bois de chêne pourra survivre?

AC : Il va durer plus longtemps. Dans certains moulins, j'ai remarqué que les bons maçons utilisaient de la brique pour absorber et rejeter l'humidité. La ventilation est une chose très importante dans un moulin et particulièrement dans les moulins-caviers. À l'origine, il n'y avait que de petites ouvertures dans les moulins-caviers; c'est pourquoi les propriétaires y ont ajouté des petites fenêtres. L'humidité reste à l'intérieur des murs, il n'y a plus de ventilation et les poutres pourrissent. Si votre moulin tourne presque tous les jours, il n'y a pas de problème parce que la ventilation s'effectue. Autrement, les ailes peuvent être détruites au bout de 15 ans.

CA : Elle va s'affaisser.

AC : Elle ne va pas s'affaisser, elle va littéralement se briser et tomber. Elles cassent toujours à l'intérieur de la mortaise.

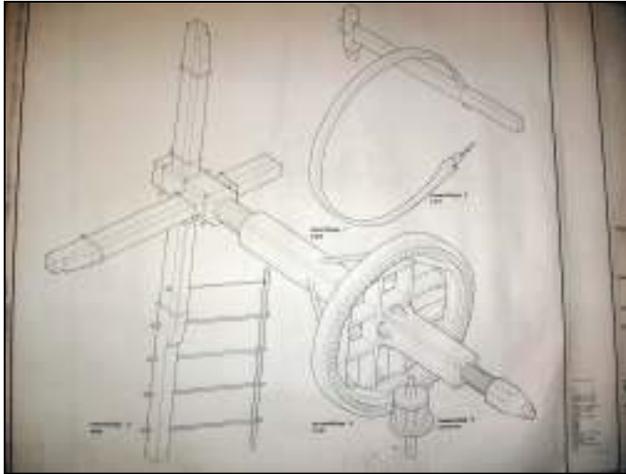
CA : Idéalement, il faudrait que le moulin tourne tous les deux jours?

AC : En été, lorsque le temps est sec, ce n'est pas la peine. Mais lorsqu'il pleut, il faut faire tourner le moulin toutes les semaines pour que l'eau s'évacue.

CA : Il s'agit d'un petit détail qui a son importance. Nous pouvons maintenant continuer d'observer les plans pour voir si vous remarquez autre chose d'inhabituel. Nous observons maintenant le plan R-2 du moulin de l'Isle-aux-Coudres datant de 1836. On y voit une coupe de l'arbre, des ailes, du rouet, de la lanterne, etc.

AC : J'ai l'impression que ces ailes ne sont pas d'une seule longueur. Elles doivent être coupées au milieu et c'est pourquoi on retrouve un renfort sur le côté. L'arbre devrait être beaucoup plus court. Je ne vois pas ce à quoi pourrait servir cette pièce, juste ici.

CA : Il est inscrit : « Structure de planche de construction récente servant à renforcer la bascule du frein ». Il s'agit d'un rajout.



Plan du moulin de
L'Isle-aux-Coudres
Québec
MCCQ

AC : Je ne vois pas trop en quoi cette pièce pourrait renforcer la structure. Normalement, s'ils ont mis un renfort avec un poteau, ils ne peuvent pas lever leur levier ici. Ce n'est pas d'origine, c'est faux.

CA : Il y a sans doute eu une faiblesse quelque part. Que se passe-t-il en ce qui concerne la réception de l'arbre?

AC : J'aurais mis ces deux pièces plus écartées.

CA : Vous parlez du support arrière.

AC : Le support de l'arbre repose sur l'enrayure, dont les deux pièces ventrières devraient être un peu plus reculées vers l'arrière. C'est là-dessus que repose les 2 m de dépasse de tête d'arbre, ainsi que le poids des ailes qui représente environ 2,4 tonnes. Si nous utilisions cette façon de faire pour les moulins de chez nous, ils basculeraient.

CA : Est-ce facile de trouver des pierres de marbre?

AC : Oui, il est possible d'en trouver d'occasion. Maintenant, nous faisons aussi un support de collet en bois, ainsi qu'un quart de cercle de bronze d'environ 30 mm d'épaisseur avec des allumelles en ferraille. Si vous faites tourner votre moulin tous les jours, le collet doit être graissé tous les matins.

CA : Et la pointe de l'arbre.

AC : La partie arrière de l'arbre est conique, elle a un diamètre d'environ 150 mm. Il y a une plaque de fer avec une pointe en acier trempé qui porte dans une plaque qui est trempée derrière aussi, comme sur la crapaudine.

CA : Est-ce quelque chose de moderne?

AC : Non, c'était comme ça avant. À l'origine, dans les vieux moulins, on mettait des dents de chevaux. Ils arrachaient les dents d'un cheval mort et les étalaient sur une plaque de bronze. Mon père me disait : « Un jour, tu verras un moulin avec des dents de chevaux qui servent de butée arrière. ».

CA : Les dents étaient donc enfoncées à coup de marteau ou de maillet.

AC : Oui, c'est très dur. Il y avait environ une vingtaine de dents.

CA : La réception était une plaque.

AC : Une plaque de ferraille. Dans certains moulins plus modernes, on retrouve une plaque de bronze avec une butée en acier.

CA : D'accord.

AC : Sur le plan, ici, nous aurions supprimé la partie arrière de la ventière. Il n'y aurait pas de butée. Elle ne sert à rien.

CA : Effectivement, lorsque j'ai pris des photos, j'ai remarqué qu'il n'y avait rien.

AC : Ici, il y avait un galet qui tournait sur une plaque de ferraille.

CA : Le galet⁴⁰ est juste au-dessus du chemin dormant.

AC : Il est encastré dans l'enrayure de la calotte. Le galet dépasse de 1 cm et tourne sur une semelle en ferraille sur le chemin de roulement.

CA : Sur le chemin dormant, il y a une plaque de métal. On ne le voit ni de l'extérieur ni de l'intérieur. À quoi est-ce que ça sert?

AC : Ça fait en sorte qu'une personne seule peut tourner la calotte du moulin. Quel est le diamètre de votre moulin déjà?

CA : Le diamètre est environ de 5 m.

AC : Votre charpente pèse alors 13 tonnes minimum. À ce moment-là, lorsque vous frottez bois sur bois et même si le chemin de roulement est bien graissé, ça prend quatre ou cinq personnes ou un cabestan pour tourner la calotte.

CA : Nous fonctionnons avec un cabestan. Il est vrai qu'au moulin de l'Île-Perrot, ils ont parfois de la difficulté à tourner la calotte. Je ne sais pas s'ils ont résolu le problème. Tout à l'heure, vous m'avez raconté l'anecdote d'un meunier qui appréciait votre système sur son moulin.

⁴⁰ Petite roue de métal

AC : Oui, parce que ça permet au meunier de travailler seul. Il n'a pas besoin de cinq ou six personnes pour l'orientation ni de cabestan. Une personne seule peut orienter son moulin avec la perche derrière, la guivre.

CA : Le meunier disait, qu'à un certain moment, il y eut un grand coup de vent et....

AC : La charpente s'oriente toute seule. Si elle est orientée vers le sud et qu'un coup de vent provient de l'ouest, le vent va prendre dans les ailes et faire tourner la charpente. Il n'y a pas de souci.

CA : Le moulin est en sécurité.

AC : Oui. C'est le principe du moulin de La Chapelle-Saint-Florent avec le papillon qui est le moulinet, la petite hélice à l'arrière. Le papillon met automatiquement ses ailes face au vent, il ne dévie donc ni à droite ni à gauche.



Moulinet
Chappelle-Saint-Florent
L'Épinay
Maine-et-Loire

CA : C'est vraiment ingénieux. C'est le seul papillon que l'on retrouve en France?

AC : Nous en avons fait un autre à la Turballe, en Vendée.

CA : Une ville à l'ouest de Nantes.

AC : Lors de la grosse tempête de 1999 qui avait abattu tous les arbres, le moulinet est demeuré intact.

CA : Est-ce que cette tempête a créé des problèmes aux moulins?

AC : Certaines ailes de moulins se sont cassées, mais pas des nôtres. Tous les moulins que nous avons refaits n'ont jamais bougé.

CA : Nous regardons encore le plan R-2 du moulin de l'Isle-aux-Coudres.

AC : Voyez, il y a une traverse qu'on cale dessous pour alléger la meule.

CA : Sur le plan R-3, maintenant, nous voyons la coupe du rouet et du frein avec son attache.

AC : Il y a une lame de fer qui passe dans le bras du levier pour rabattre.

CA : Il n'y a pas de pièce de métal, il s'agit plutôt d'une pièce d'orme.

AC : Nous, nous mettons une plaque d'acier de 2 mm qui fait tout le tour. C'est sur cette plaque qu'on pose les patins de peuplier. Le rouet est incurvé.

CA : Oui, vous avez fait un bon dessin pour l'expliquer. Il s'agit de l'évolution du mécanisme, du savoir-faire, à travers les siècles. Le moulin ne s'est pas figé dans le temps.

AC : On peut justement voir qu'à l'origine c'était une lame de bois qui enserrait le rouet. Je me rappelle avoir déjà refait ce principe pour un certain moulin à la demande d'un architecte. Il y avait un gros sabot en bois.

CA : Nous utilisons de l'orme pour le faire.

AC : Je crois que j'avais utilisé du frêne.

CA : Ce qu'il y a de spécial ici, c'est un arc sur le rouet en fonte.

AC : Oui et ce sont des dents en bois. Le pignon est en bois.

CA : Ce qui est spécial aussi.

AC : Oui.

CA : Comment le gros fer est-il ancré dans la bâtisse?

AC : Habituellement, dans cette pièce, il y a un palier en cormier pour recevoir la partie cylindrique du gros fer.

CA : M. Croix fait présentement un dessin de la réception sur le dessus du gros fer.

AC : Il y a la pièce ventière, on ramène un palier encastré dans la poutre, le gros fer est ici et on ramène une autre pièce boulonnée ici. Cette pièce est fixée dans la pièce ventière et l'arbre est dedans. Maintenant, on rajoute une bague en bronze ou en plastique en haut avec un gros graisseur.

CA : Dans l'ancienne méthode, le fer n'est pas retenu par le haut?

AC : Non, il est toujours retenu par un palier.

CA : Il y a donc quelque chose qui cloche sur le plan.

AC : Ici, il y a un boîtard en acier qui est une pièce scellée dans la meule gisante. Là, il y a trois cavités semi-cylindriques en triangle. De ce côté, il y a des coins entre chaque triangle et l'axe est dans le milieu. Ce sont les coins de bois coniques qui sont dans le logement de fond que l'on coince dans l'arbre et qui le tiennent d'aplomb.

CA : Ils tiennent le petit fer.

AC : Oui. On met ensuite de la filasse avec de la graisse pour que ça colle bien le long de l'arbre. Les coins empêchent le jeu de l'arbre de se balader de droite à gauche. Ça ne s'use pas.

CA : La filasse, c'est de la corde avec de la graisse.

AC : Oui. On l'enroule autour de l'arbre de manière à ce qu'elle ne puisse pas se défaire. Au contraire, ça a tendance à le serrer.

CA : Avez-vous déjà vu une pièce de cuir à cet endroit?

AC : Oui. Il y a des joints de cuir par dessus la plaque de ferraille, parce que c'est un matériel qui ne s'use pas facilement.

CA : C'est fait de cette manière chez nous.

AC : Nous avons éliminé cet élément. Lorsque vous tournez souvent, au bout de six mois, il faut relever la meule courante et resserrer les coins. C'est une opération qui peut prendre une demi-journée à deux personnes. C'est beaucoup de travail et ça coûte cher. Maintenant, nous avons décidé de faire le boîtard en acier et de faire tourner l'arbre avec un gros roulement à billes. Ainsi, les gens n'ont plus à relever la meule courante. Le moulin peut tourner de quinze à vingt ans sans qu'on ait à toucher au boîtard. Il n'y a pas de souci.

CA : La technique a évolué.

AC : C'est pour éviter les frais que nous avons apporté cette modification. Ça améliore énormément parce que ça tourne mieux et qu'il n'y a plus de jeu.

CA : Comme vous l'avez dit, il y a une multitude de petits détails qui font en sorte que le moulin fonctionne bien.

AC : C'est le gros collet. Voici la lucarne et le porte-coussinet que l'on appelle le lindier chez nous.

CA : Il est inscrit « pierre de 2 pieds », ce qui équivaut à environ 70 cm.

AC : Oui, c'est correct. Par contre, l'arbre n'est pas très entaillé.

CA : Normalement, comment devrait-il être?

AC : Il devrait être entaillé d'environ 20 cm.

CA : Le tiers.

AC : Le petit collet est correct.

CA : Le collet d'en haut doit-il toucher le haut?

AC : Il doit toucher sans serrer. Il ne faut pas qu'il y ait de jeu. Ça tourne juste. À la longue, ça creuse un petit peu. Si vous avez un diamètre de 22 cm, il peut y avoir un demi-centimètre de jeu.

CA : On voit que le heurtoir est...

AC : Il est un peu excentré. Comme il y avait beaucoup de dépasse à la tête d'arbre, il devait user vers le haut. C'est ce qui arrive lorsqu'il y a un déséquilibre. Le heurtoir devrait être au milieu.

CA : Qu'est-ce que ce « coussinet de bois ajustable »?

AC : C'était sûrement l'emplacement du gros fer. C'était peut-être pour arriver à débrayer la lanterne, pour éviter que ça ne prenne dans les dents du rouet. Le vertical use toujours le palier d'un côté et, étant donné que ça tourne toujours pareil, la pression sur la lanterne se fait du même côté et ça use. Ils ajustent donc avec ça.

CA : Il faut aussi faire en sorte que le gros fer puisse être retiré.

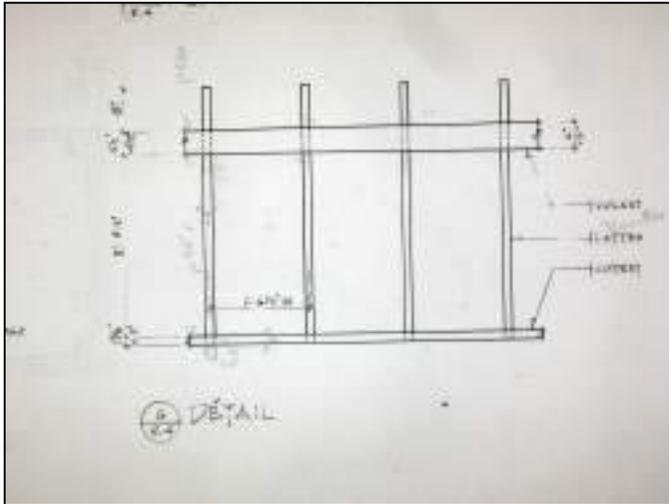
AC : Oui. Nous avons fait un autre système avec une charnière en fer forgé, comme une penture, avec une grosse plaque sur un morceau de bois en cormier et puis une cheville. On défaisait la cheville, on tirait la plaque de ferraille et on enlevait la tête d'arbre.

CA : Pour faciliter le démontage. Habituellement, on défait le gros fer ainsi et on l'envoie plus haut?

AC : Non. On le bascule de côté, on le tire puis on le soulève.

CA : On retire le blocage en haut, on dépasse le gros fer et on soulève pour l'enlever de la réception qui va dans l'anille. En ce qui concerne la coupe des ailes, comment appelle-t-on ces lattes?

AC : Ce sont les barrettes et ça ce sont les cotrets.



Plan du moulin Desgagné
Isle-aux-Coudres
Québec
MCCQ

CA : On remarque que la barrette ressort beaucoup du volant de l'aile. Est-ce plus serré normalement?

AC : Non, étant donné que les barrettes ne dépassent que d'un côté. Chez nous, on fait dépasser autant d'un côté que de l'autre.

CA : Nous essayons toujours de rechercher la façon de faire originelle.

AC : Les ailes qui ne dépassent que d'un côté, c'est le système anglais. Ça ressemble aussi au système hollandais.

CA : En France, c'est pareil d'un côté comme de l'autre.

AC : Oui.

CA : Ça mesure combien de chaque côté?

AC : Environ 1 m de chaque côté. La longueur totale des barrettes françaises fait environ 2,50 m. Ça dépasse d'à peu près 8 cm.

CA : Les pièces ont été recyclées.

AC : Oui, elles proviennent de vieux moulins.

CA : Il y a toujours des cotrets de chaque côté?

AC : Pas toujours. Les moulins bretons n'en ont pas, ils n'ont que des barrettes.

CA : En Vendée?

AC : En Vendée, il y en a. Lorsqu'il n'y a pas de cotrets, le danger est que les barrettes descendent lorsque le meunier monte dessus. Les cotrets solidifient la structure.

CA : C'est très bien. On s'en vient de plus en plus vers 1710. Je vais maintenant vous montrer les plans du moulin de l'Île-Perrot. On y voit la reconstruction. Le plan 4 représente l'assemblage du rouet.

AC : Nous procédons de la même manière dans certains moulins. On voit le coinçage des bras du rouet sur l'arbre.

CA : C'est à l'intérieur du rouet.

AC : Oui. Si vous voulez le démonter, il faut retirer la tête d'arbre, les ailes et tout l'ensemble vers l'extérieur avec une grue. Ensuite, on décoince le rouet et on le suspend avec un palan dans la charpente.

CA : Auparavant, le rouet avait été monté par les escaliers?

AC : Non. Le rouet neuf est posé avec l'arbre, autrement il doit être assemblé sur place. Après avoir été construit en atelier, il doit être assemblé morceau par morceau.

CA : J'ai pu constater que ce n'était pas une opération facile en observant vos charpentiers à l'ouvrage.

AC : En effet. C'est pourquoi, lorsqu'un client veut construire son moulin en plusieurs étapes, nous lui faisons tout de suite le rouet, en même temps que la charpente. Ainsi, nous n'avons pas à désassembler le rouet pour le rassembler ensuite.

CA : Ici aussi, vous faites des restaurations en plusieurs étapes. Il faut donc mettre le rouet en même temps que la calotte. Et s'il n'y a pas de meule?

AC : S'il n'y a pas de meule et que les planchers sont faits, on met les meules avant.



Dessous de la calotte
du Moulin de la Turballe
lors de son installation.
On y voit le rouet.

CA : Il est donc important pour vous que le rouet et les meules soient posés en même temps que la toiture.

AC : Toujours.

CA : Ici, nous avons les mesures du rouet.

AC : Trente-cinq centimètres pour la lumière des dents, c'est correct. La partie qui s'emboîte dans le rouet est conique sur trois faces. C'est un peu comme les ailes : droites sur un côté et coniques sur les autres.

CA : Présentement, nous regardons les détails du 5-A-280, ainsi que le 6-A-280. À partir du moment où on a les mesures précises du rouet, ce n'est pas si compliqué pour la construction?

AC : Absolument. En fonction du diamètre des meules, on détermine le diamètre du rouet et le nombre de dents.

CA : Peut-on voir combien il y a de dents sur le plan?

AC : Sur celui-ci, il y en a 73, mais j'aurais besoin de voir une image de la lanterne pour vous donner la réponse exacte.

CA : Voilà. Il y en a 12.

AC : Ils ont posé un nombre impair de dents. Ils en ont posé un nombre pair sur la lanterne. Ça pourrait être le contraire, puisque ça ne change absolument rien. Si vous tournez à 10 tours par minute avec une meule de 1,90 m, vous êtes à la vitesse.

CA : Ici, les meules mesurent 1,24 m. C'est un problème?

AC : Le nombre de dents et de fuseaux correspond à une meule de 1,90 m. Ça ne tournerait donc pas assez vite. Des meules de 1,24 m de diamètre devraient tourner à 120 tours.

CA : Récapitulons, puisqu'il s'agit là d'un détail majeur.

AC : Ces meules ont été ramenées (d'un autre moulin) et ne correspondent pas à la vitesse.

CA : Sur le papier, vous avez inscrit : « 1,40 m = 110 tours ».

AC : Comme celles-ci font 1,24 m, elles devraient tourner à 120 ou 130 tours par minute. La vitesse circonférentielle d'une meule de 1,90 m est de 70 tours par minute, ce qui fait 417,83 m⁴¹. Une meule de 1,70 m doit tourner à 90 tours par minute, ce qui fait 468 m. Une meule de 1,40 m doit tourner à 110 tours par minute, ce qui fait 483 m à la minute. Finalement, la meule de 1,24 m, qui fait 3,89 m de développement (circonférence), devrait tourner à 124 tours par minute à quatre ou cinq tours près. La meule de 1,90 m est parfois de 1,96 m. Le développement à la vitesse normale d'une meule de 1,96 m, qui tourne à 70 tours par minute, est de 431 mètres linéaires à la minute. Tout se tient à la même vitesse. C'est la vitesse totale circonférentielle à la minute qui doit compter.

CA : Pour notre meule de 1,96 m, il y a 431 m à la minute. C'est la vitesse maximale?

AC : C'est la vitesse maximale à atteindre pour fournir un bon produit.

CA : Et si elle ne va pas assez vite?

AC : C'est correct, mais il y a moins de rendement.

CA : D'accord. En bas, ça mesure 1,40 m et 1,24 m.

AC : Logiquement, ce n'est pas 1,24 m, ce serait 1,33 m. C'est une erreur. Il faut toujours atteindre la vitesse circonférentielle pour obtenir un bon rendement.

CA : En résumé, le moulin de l'Île-Perrot devrait avoir des meules de 1,70 m et non de 1,24 m. C'est le résultat précis auquel vous êtes parvenu à l'aide de vos calculs.

AC : C'est clair. Les dents du rouet et de la lanterne sont faites pour une paire de meules de 1,70 m. Sinon, si on veut tourner à 70 tours, il devrait y avoir 60 dents et non 73.

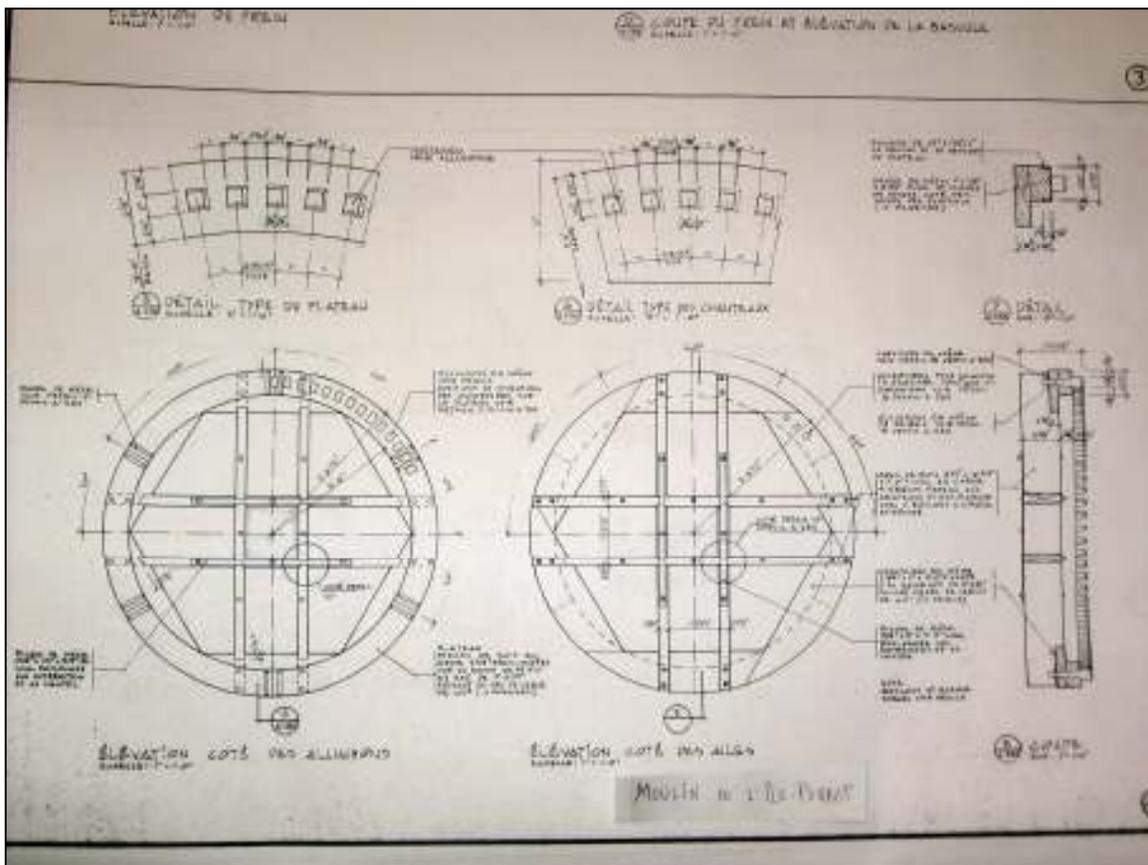
CA : En gardant le même espacement.

⁴¹ 1,90 m X 3,1416 (π) = 5,96904 m X 70 (tours) = 417,83 m

AC : Il est possible de modifier les pas de dent du rouet, mais il faudrait avoir les mêmes pas sur la lanterne aussi. Sinon, les dents vont monter les unes sur les autres et le rouet va casser.

CA : C'est surprenant, mais c'est la fonte qui casserait en premier.

AC : Oui, parce que la lanterne est sur le gros fer et le gros fer ne va pas tordre à cette hauteur. Dans des moulins à eau, j'ai vu des dents monter les unes sur les autres et tordre le petit fer. Il faut que ça passe. Il est impossible d'arrêter un moulin lorsque les ailes tournent à 15 tours par minute. Si une dent casse sur un rouet, toutes les autres cassent aussi, puisque le pas est faux.



Rouet du moulin de l'Île-Perrot, Québec, MCCQ

CA : Et si nous parlions en termes de degrés?

AC : La circonférence est de 360 degrés. Combien y a-t-il de fuseaux?

CA : Il y a 12 fuseaux.

AC : Alors, 360 divisés par 12 donnent 30 degrés.

CA : L'angle d'attaque est de 15 degrés?

AC : Oui, parce que les angles d'attaque doivent toujours rayonner. Ça me surprend un petit peu.

CA : Moi aussi.

AC : Il y a une erreur, puisque 360 degrés divisés par 15 donnent 24.

CA : Il est inscrit : « Ouverture pour alluchons, 73 requises ».

AC : C'est bien.

CA : S'il y a 73 ouvertures pour alluchons, ça signifie qu'il y a 72 espaces?

AC : Oui. 360 divisé par 72 est égal à 5 degrés.

CA : Pourquoi est-ce qu'on divise par 72 au lieu de prendre centre en centre des 73 alluchons?

AC : Ça revient au même. 360 degrés divisés par 72 intervalles font 5 degrés d'axe en axe.

CA : Sur ce papier (autre document), il est inscrit : « 4 cm centre en centre ».

AC : Il faut que l'autre mesure toujours 4 cm d'axe en axe.

CA : Les fuseaux de la lanterne mesurent 4 cm centre en centre.

AC : Oui. Nous faisons nos alluchons à 13,5 cm d'axe en axe et c'est la même chose pour la lanterne. Il ne faut pas que vous ayez 13 d'un côté et 12 de l'autre. Il faut faire attention. Nous faisons tout au compas, il faut que ça soit juste. On fait un point de repère sur une planche, on pique et on trace l'arc de cercle. L'axe doit toujours être le même. Toutes ces précisions sont pour le rouet ainsi que la lanterne du gros fer. Le pas n'est pas obligé d'être le même pour les autres engrenages.

CA : Les autres sont secondaires.

AC : Oui. Ce qu'il faut, c'est que les pas soient toujours égaux entre le pignon qui commande et le pignon récepteur.

CA : Le 13,5 est exactement dans l'axe du fuseau.

AC : Les écartements sont ici, dans l'axe des dents. Il faut le prendre dans le milieu des dents.

CA : Je pense que nous avons vu assez de choses pour aujourd'hui.

AC : Il est 17 h 30. Vous pourrez revenir si vous voulez.

CA : Je reviendrai au mois de septembre avec un collègue du Ministère de la Culture du Québec, Roger Picard. Bref, les meules de 1,24 m sont trop petites.

AC : Absolument. Ce sont des meules que l'on retrouve dans des moulins à eau ou quelquefois dans les moulins-caviers, mais en tant que meule secondaire qui s'occupe des aliments pour les animaux. Cette meule secondaire se trouvait à l'étage du dessous et les engrenages la faisaient tourner plus vite. Ce n'était pas les mêmes engrenages que ceux qui faisaient tourner le rouet et la meule principale. Les vitesses étaient beaucoup plus importantes. Cependant, les vitesses que je vous ai données ne sont pas d'une précision inébranlable.

CA : Elles sont à quatre ou cinq tours près.

AC : C'est exact.

CA : Je dois ramasser tous les petits plans et calculs que vous avez faits. Ensuite, il faudra que je déchiffre les informations.

AC : Certainement.

CA : Vous croyez que ce sera possible pour nous de trouver des meules de 1,96 m?

AC : Je pense que oui.

CA : Je vois que vous avez amassé plusieurs meules de 1,60 m.



Entrepôt de meules
Atelier Croix
La Cornuaille
Maine-et-Loire

AC : J'en avais acheté beaucoup dans les moulins à vent. J'en avais énormément, mais la réserve commence à s'épuiser. On en trouve de moins en moins, puisque les moulins sont démolis ou vendus.

CA : Monsieur Croix, merci beaucoup pour cet entretien.

AC : Ça m'a fait très plaisir.



Claude Arsenault, André Croix et Thierry Croix dans la maison de ce dernier.

SARL CROIX ANDRE ET FILS

49440 LA CORNUAILLE

Liste des moulins restaurés par notre entreprise .

Moulins tours écrasant des céréales - système Berton :

Moulin du Rat	restauration	Challain la Potherie	49 440
Moulin Neuf	restauration	Angrie	49 440
Moulin de la Roche	restauration	La Possonnière	49 170
Moulin des Basses -Terres	restauration	Les Rosiers sur Loire	49 350
Moulin Guillou	neuf	Tillières	49 230
Moulin de la Salle	restauration	St Georges sur Loire St Michel Mont	49 170
Moulin des Justices	neuf	Mercure	85 500
Moulin Rimbault	neuf	Beauvoir sur Niort	79 360
Moulin de Frouville-Pensier	repris	Ozoir le Breuil	28 200
Moulin de L' Epinay	neuf	La Chapelle St Florent	49 410
Moulin des Plaines	neuf	Argenton Château	79 150
Moulin des Gués	restauration	Fontaine Couverte	53 350
Moulin de Pierre	repris	Artenay	45 410
Moulin Deman	neuf	Longeville sur Mer	85 170
Moulin Dautin	neuf	Migé	89 000
Moulin du Sempin	repris	Montfermeil	93 370
Moulin du Cotentin	neuf	Fierville les Mines	50 580
Moulin des Gourmands	neuf	St Révérend	85 220
Moulin de la Pâquelais	restauration	Savenay	44 260
Moulin de la Bicane	neuf	Campbon	44 750
Moulin de Beauregard	neuf	Marans	17 230
Moulin de Moidrey	neuf	Moidrey	50 170
Moulin Blot	neuf	Bouhy	58 310
Moulin de Kerbroué	neuf	La Turballe	44 420

Moulins tours et caviers à toiles écrasant des céréales :

Moulin de Pierre	neuf	Hauville	76 580
Moulin du Terrier Marteau (2)	neuf	Pouzauges	85 700
Moulin du Mont des Alouettes (2)	neuf	Les Herbiers	85 500
Le Vieux Moulin	repris	Ivry sur Seine	94 200
Moulin de la Falaise	neuf	Batz sur Mer	44 740
Moulin de la Herpinière	repris	Turquant	49 730

Moulin des Pierres Blanches	neuf	Villefagnan	16 240
Moulin du Bournat	neuf	Le Bugue	24 260
Moulin de Villiers	repris	Chassy	18 800
Moulin de Craca	repris	Plouézec	22 470
Moulin Neuf	neuf	Vigneux De Bretagne	44 360
Moulin du Grand Puy	repris	Lansac	33 710

Moulins caviers écrasant des céréales: système Berton.

Moulin des 4 Croix	neuf	St Saturnin sur Loire	49 320
Moulin de la Croix Cadeau	neuf	Avrillé	49 240
Moulin de la Bigottière	neuf	Mozé sur Louet	49 190
Moulin St Jacques	neuf	Nouant sur Loire	41 000
Moulin de la Pinsonnerie	repris	Faye D' Anjou	49 380
Moulin de la Montagne	repris	Thouarcé	49 380
Moulin de Bléré	neuf	Bléré	37 150

Moulins tours et caviers n'écrasant pas de céréales :

Moulin de la Roche Evière	neuf	La Pommeraye	49 620
Le Dernier des 4 Moulins	neuf	Boulogne Les Essarts	85 140
Moulin de la Guenaudière	neuf	Gréz en Bouère	53 290
Moulin de la Sablière	neuf	Floirac	17 120
Moulin Salmon	neuf	Chavagnes en Pailiers	85 250
Moulin Gouré	repris	Louresse	49 700
Moulin de la Saline	neuf	Cherruex	35 120
Moulin de Kerbourg	neuf	St Lyphard	44 410
Moulin de la Petite Roche	restauration	Savennières	49 170
Moulin de Conchette	restauration	Jard sur Mer	85 520
Moulin de La Butte	restauration	Saint Jacut Les Pins	56 220

Moulins chandeliers écrasant des céréales :

Moulin du Paradis	neuf	Sancheville	45 250
Moulin de Bel Air	repris	Guilly	28 250

Moulins à eau écrasant des céréales :

Moulin de Bène	neuf	La Pommeraye	49 260
Moulin du Pont Godolin	restauration	Sions les Mines	44 590
Moulin Oison	restauration	St Amand Des Hautes terres	27 370

Moulin Réchard	neuf	La Chapelle Laurent	79 430
Moulin de Ste Lucie de Tallano (Corse)	neuf	Ste Lucie de Tallano	20 112
Moulin Marion	repris	Courtelevant	90 100
Moulin Lefèvre	neuf	La Landes des Roues	50 112
Moulin Russon	neuf	Bussy St Georges	77 600
Moulin Bourseau	neuf	Nozay	44 170
Moulin de la Bruère	repris	La Flèche	72 200
Moulin de Cambou	neuf	Montaigu De Quercy	82 150
		St Martin des	
Moulin Garreau	neuf	Fontaines	85 570
Moulin de Toussac	neuf	Paley	77 710
Moulin de La Vallée	restauration	Saint Jacut Les Pins	56 220
Moulin de Lançay	restauration	Questembert	56 230

Moulins à eau n'écrasant pas de céréales :

Moulin de cocholin	repris	Locoal Mendon	56 000
Moulin de St Aubin	neuf	St Aubin Château neuf	89 000
Moulin Neuf	restauration	Angrie	49 440
Moulin Mouton	neuf	Secondigny	79 130
Moulin Régnier	neuf	Bannay	18 300
Moulin Hollevout	neuf	Vaucogne	10 240
Moulin de Mouais	neuf	Mouais	44 590
Moulin Gouin	neuf	Ouzilly	86 380
Moulin Dehaut	neuf	La Ferté Bernard	72 400
Moulin de la Saussaie	neuf	Monce en Saosnois	72 260
Moulin de Campustelle	restauration	Genestelle	7 120
Moulin de la Nase	restauration	Valmondois	95 760
Moulin de Rambourg	restauration	St Nesmy	85 000
Moulin du Chaos	neuf	Huelgoat	29 690
Moulin de Bragoux	neuf	Pluherlin	56 410
Moulin de Cul Blanc	restauration	Augan	56 500

Moulin à marée écrasant des céréales :

Moulin des Loges	neuf	St Just Luzac	17 306
------------------	------	---------------	--------

Meules sur bâtis métalliques écrasant des céréales :

Minoterie Suire	neuf	Montaigu	85 600
Minoterie Dom	neuf	Beaulieu sur Dordogne	19 120
Moulins Du Feuillou	neuf	Boussay	44 190
Mr Vangeons	neuf	Saint Prest	28 300

**Transcription de l'entrevue de
M. Christian Cussonneau
Chercheur, ingénieur d'études, Service régional de
l'Inventaire des Pays de la Loire, direction régionale des
Affaires culturelles (DRAC), Pays de la Loire, Angers
En compagnie de M. Bernard Sauldubois**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Le 15 juin et le 15 septembre 2006**

**Durée : 47 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve**

CA : Nous sommes le 15 juin au matin. Je suis en compagnie de Monsieur Christian Cussonneau et de Monsieur Bernard Sauldubois. Nous nous trouvons au département.

CC : Aux archives départementales de Maine-et-Loire.

CA : Hier, j'ai rencontré André et Thierry Croix et nous avons regardé des plans des moulins à vent québécois ensemble. André Croix a noté certaines différences par rapport à l'inclinaison. Les archives indiquent-elles les degrés d'inclinaison de l'arbre?

CC : Non et encore moins que le reste.

CA : Au Québec, l'inclinaison se situe entre 7 degrés et 10 degrés, tandis qu'en France elle va de 13 degrés à 15 degrés. C'est une différence assez importante.

CC : Je me souviens d'un débat à ce sujet, il y a de ça quelques années. Un article avait été écrit dans le bulletin de l'AMA⁴², mais il s'agit d'une préoccupation technique récente. Dans les textes d'archives, je n'ai jamais lu de mention là-dessus. C'est quelque chose qui est de l'ordre du traditionnel et de l'implicite. On ne mentionne pas ce genre de chose, parce que l'on considère que cela va de soi. C'est un problème qui a commencé à tracasser les techniciens au 19^e siècle.

BS : On a probablement commencé à se préoccuper de cette question lorsqu'on a voulu améliorer le rendement des moulins. C'est l'expérience qui peut y répondre. Il faut rechercher une meilleure assise de l'arbre, éviter les basculements, dégager le pied de la tour, etc.

CC : Plus l'inclinaison est grande, plus il y a de place au pied de la tour. On obtient ainsi une circulation plus facile.

BS : Il me semble que l'auteur de l'article soulevait un problème au niveau aérodynamique. Nous n'avons jamais trouvé des informations précises à ce sujet. L'expérience semble indiquer que le moulin fonctionne mieux lorsque l'arbre est incliné.

CC : Cependant, les arbres des éoliennes actuelles ne sont pas inclinés.

CA : Il est vrai qu'il est presque impossible de noter une inclinaison sur les éoliennes. On voit uniquement que les ailes sont bien courbées pour capter le vent.

CC : En effet.

⁴² Association des Amis des Moulins d'Anjou

BS : À l'aide de sa maquette, Jean Rogier ⁴³ a démontré que le gauchissement de l'aile avait une importance et qu'il existait une position optimum. Lorsqu'on dépasse un certain angle, ça devient moins efficace. Cette notion est presque démontrée, mais pas celle de l'inclinaison de l'arbre moteur.

CC : Dernièrement, j'ai visité un moulin à petit-pied dont l'arbre n'était presque pas incliné.

CA : Ce sujet demeure donc assez mystérieux.

CC : La réponse à votre question est que le problème est de l'ordre de l'implicite. La recette est connue des maçons et des charpentiers, mais ceux-ci n'éprouvent pas le besoin d'en faire état dans la documentation dont nous disposons. Les marchés de construction tracent les grandes lignes, mais n'entrent pas dans les petits détails.

CA : Ils considèrent que cela va de soi.

CC : Exactement.

BS : D'où l'importance du savoir-faire. Il y a encore des améliorations techniques aujourd'hui, comme le fameux petit fer de meule des Croix. Hier, André Croix nous disait qu'il avait remplacé l'ancien système par une sorte de boîtier à roulement. Ainsi, en poussant simplement la meule tournante, on peut faire tourner les ailes. Cela prouve que l'ensemble de la chaîne a été amélioré au niveau du rendement.

CA : Il garantit absolument l'efficacité de ce système.

CC : Votre brochure de Pointe-Claire avec son moulin est vraiment superbe.

BS : Oui. Les ailes représentent un autre problème des moulins à vent québécois. On ne sait pas vraiment de quelle façon elles étaient construites.

CA : Le moulin n'avait plus de toiture et celle-ci a été refaite en 1963 au meilleur des connaissances de l'époque. Il s'agit d'un toit plutôt romanesque, puisqu'il manque certains éléments.

BS : C'est un toit de fantaisie.

CC : Les ailes aussi.

CA : En effet, mais les gens étaient tout de même fiers de pouvoir lui donner une meilleure apparence.

⁴³ Maquettiste, fondateur du Musée La Planète des Moulins, Luzech, Lot.

BS : Il me semble que les ailes du moulin de l'Île-Perrot ne sont pas comme ça.

CA : Non.

BS : L'Île-Perrot possède aussi l'avantage de tourner et de faire de la farine. Les ailes du moulin de l'Isle-aux-Coudres ne sont pas tout à fait les mêmes. Il y a cette fameuse planche.

CA : Voilà le moulin de l'Isle-aux-Coudres (1837) et celui de l'Île-Perrot (1707). Les ailes du moulin de l'Isle-aux-Coudres ont été refaites par rapport au modèle de 1837. Nous aimerions trouver plus d'information à propos des ailes du début du 18^e siècle.

BS : Ce sont bien des ailes à un seul côté?

CC : Elles n'ont qu'un seul côté de barreaux et qu'une seule longère. La longère semble nécessaire.

BS : Il y a aussi ces planches en haut.

CC : Oui. Il existe des moulins avec des planches semblables en France aussi.

BS : Il y en avait dans le Lauraguais, autour de Toulouse.

CC : Par contre, je ne sais pas s'il y a des ailes à un seul côté de barreaux en France.

BS : Je n'en connais pas.

CA : Il y a habituellement un verrou de chaque côté?

CC : Oui. En France, les verrous traversent les barreaux.

BS : Je vous montrerai un bout d'aile à la maison.

CC : Il existe des moulins avec longère et sans longère. Le moulin de la Roche était sans longère?

BS : Vous parlez de cotrets?

CC : Oui, c'est la même chose.

BS : Il existe des ailes avec cotret et sans cotret. La répartition est assez régionale. Par exemple, les moulins bretons n'avaient pas de cotrets, parce qu'ils mettaient des barres qui prenaient dans des morceaux de bois complètement irréguliers qui n'étaient pas sciés.

CA : La plus grande différence que je remarque en venant en France est que les moulins québécois n'ont presque pas évolué. Nous ne connaissons absolument rien du système Berton et des autres améliorations.

CC : Les inventions anglaises ne sont pas diffusées au Canada?

CA : Nous connaissons la méthode anglaise de la petite meule de 1,40 m.

CC : Oui, mais en ce qui concerne les volets perpendiculaires.

BS : Rien de tout ça n'a été diffusé.

CA : Il semble que le moulin de l'Isle-aux-Coudres représente la dernière évolution au point de vue technique.

BS : N'y aurait-il pas une raison de régime de vent sur les bords du Saint-Laurent?

CA : Les vents sont si violents à Pointe-Claire qu'ils ont réussi à faire tomber le clocher de l'ancienne église.

BS : C'est donc peut-être pour cette raison. Il faudrait y voir. Il semble que les moulins du Lot et du Lot-et-Garonne, qui sont à l'intérieur des terres, possèdent des ailes beaucoup plus larges comparativement aux moulins de l'ouest où les régimes de vent sont plus importants. Il faut sans doute adapter les ailes selon l'énergie du vent.

CA : On poserait donc des ailes plus larges dans les régions moins venteuses.

CC : Les ailes des moulins québécois présentent tout de même des problèmes techniques. Pour pouiller le moulin, le meunier doit monter sur l'aile en posant un pied sur les barreaux de chaque côté de la verge centrale. Tandis que sur cette photo, on voit que tout le poids du corps du meunier ne reposerait que sur les barreaux d'un côté. On voit les assemblages des verrous sur la verge.

CA : C'est plus visible sur le moulin de l'Isle-aux-Coudres.

CC : Il s'agit tout de même d'une bonne construction, mais il y a plusieurs problèmes techniques. Ici, il y a un petit morceau qui dépasse, mais il faudra mettre le pied quand même.

BS : Au moulin de l'Île-Perrot, les toiles étaient sur les ailes. Il n'y avait qu'à les déplier.

CA : En effet, ils ramènent les ailes sur le côté. Le câble tourne autour de l'aile et il était possible de le détacher à l'autre bout.

BS : Ils ne montaient sans doute pas sur les ailes.

CA : Je crois que nous avons fait le tour de la question. Je vous remercie pour vos commentaires constructifs.

CA : Nous sommes le 15 septembre 2006, à Angers, en compagnie de Monsieur Christian Cussonneau. L'entrevue est filmée par Roger Picard du M.C.C.Q. Pourriez-vous nous dire où nous nous trouvons présentement et décrire vos fonctions?

CC : Nous nous trouvons dans les locaux des archives départementales de Maine-et-Loire. Je travaille moi-même pour le service d'Inventaire général, qui est un service d'état et qui dépend, en réalité, de la Direction Générale des Affaires Culturelles à Nantes. J'ai été délocalisé dans le département de Maine-et-Loire où je travaille à l'inventaire patrimoine. Je m'occupe du patrimoine sous toutes ses formes : de la cathédrale aux petites cuillères. Au cours de nos travaux, nous sommes amenés à rencontrer du patrimoine industriel et particulièrement des moulins. Je travaille sur les moulins dans le cadre de mon travail, mais aussi à l'extérieur de ce cadre : je fais partie de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou de laquelle je suis membre depuis environ vingt ans. Je suis aussi membre d'une autre association (Confluences), pour laquelle je travaille sur les moulins, parce que l'objet de recherche de cette association est la Loire.

CA : Les moulins vous tiennent à cœur.

CC : Tout à fait. Depuis que j'ai découvert les moulins-caviers il y a une vingtaine d'années, je me passionne pour ces machines. Pour l'Inventaire général, on travaille sur des fiches qui sont standardisées et dont les modèles proviennent du ministère. Les fiches sont remplies sur ordinateur et il est possible de les imprimer sur papiers, mais elles sont aussi disponibles sur le serveur du ministère des Affaires Culturelles. La fiche descriptive et l'historique des moulins sont accompagnés de la documentation que l'on peut trouver sur le sujet, ainsi que d'une illustration qui consiste à mettre un extrait du cadastre pour localiser le moulin, cadastre ancien et cadastre moderne. Il y a aussi les relevés que l'on a trouvés sur le moulin et quelques photographies. J'ai également fait une petite base informatique qui est à la rencontre entre les institutions et les associations dont je fais partie : elle a pour but de regrouper toutes les informations historiques et descriptives que je peux trouver sur les moulins dans l'ensemble du département de Maine-et-Loire. Je prends en compte les moulins à vent et les moulins à eau. J'ai créé une fiche d'analyse qui a différentes parties. Il y a une partie localisation pour identifier clairement le moulin. Je lui donne un numéro d'identification qui comprend le numéro de la commune et un numéro d'ordre dans la commune. J'indique également ses coordonnées géographiques (Coordonnées Lambert) qui permettront ensuite de faire de la cartographie

automatique. J'indique aussi la commune, le lieu, son adresse lorsqu'il y en a une, le titre du moulin et le cadastre. Ensuite, je passe aux informations techniques, c'est-à-dire le type du moulin à l'intérieur des grandes catégories (tour, chandelier, cavier, etc.). J'indique aussi la production de la machine. J'ai aussi inclus une partie historique avec la datation de la partie bâtie quand elle existe encore, une partie qui indique la période d'apparition du moulin, sa date de construction quand on peut la trouver dans les actes ou sur le moulin, la période pendant laquelle il a travaillé et la date à laquelle il a été détruit. Ces informations sont trouvées dans les documents cadastraux mis à notre disposition. Par ailleurs, je donne l'état du moulin, s'il est encore debout, à l'état de vestige, restauré, désaffecté ou bien fonctionnel. J'indique également le statut du bâtiment : propriété privée ou propriété publique. Je complète la chose par une description des bâtiments lorsqu'ils sont encore existants. La dernière partie concerne le statut féodal du moulin : de qui il dépendait et quelles étaient les cens et les rentes auxquels il était soumis. Cet ensemble d'information représente environ une quarantaine de rubriques à remplir.

CA : Combien y a-t-il de moulins?

CC : Actuellement, dans ma base, j'ai environ 1170 fiches. Je pense avoir couvert environ le tiers du département de Maine-et-Loire. Cela signifie que, en continuant, on devrait arriver à au moins 3000 fiches.

CA : Depuis combien de temps travaillez-vous là-dessus?

CC : Je réunis de l'information depuis une vingtaine d'années. J'ai mis en place la base depuis environ cinq ans. En y travaillant de temps en temps, j'essaie de remplir les fiches par canton. Pour l'Association des Amis des Moulins d'Anjou, nous publions de temps en temps des articles sur l'histoire des moulins, c'est pourquoi je tente d'avoir une cohérence territoriale et de remplir les fiches par zone.

CA : Vous avez le mandat du département des Affaires Culturelles pour faire cette recherche et pour monter cette banque de données.

CC : Il y a effectivement un accord entre mon service de l'inventaire général et mon implication avec l'Association des Amis des Moulins d'Anjou. L'Association fournit aussi une certaine quantité de renseignements, de documents, de photographies et de connaissances techniques et historiques. En dernier lieu, il y a un troisième partenaire qui est le Conseil Général de Maine-et-Loire, parce que je travaille pour le département et je reçois l'aide de mes collègues. Le logiciel dont je me sers est mis à ma disposition par le département. C'est un peu compliqué, mais ça fonctionne.

CA : Il y a donc un accord entre les associations, le ministère et le département dans le but de mieux connaître les moulins.

CC : Oui. J'espère que cet instrument sera utilisable d'ici quelques années et qu'il sera mis à la disposition de tous. Je souhaite aussi que les gens qui consultent la base d'informations puissent aussi l'enrichir, de manière à augmenter notre connaissance des moulins.

CA : Présentement, les informations proviennent d'ici même et des associations. De plus, vous allez sur le terrain.

CC : Tout à fait.

CA : Vous réalisez aussi des recherches dans les archives pour des moulins spécifiques.

CC : Oui. Il peut arriver qu'on nous le demande. Moi-même, quand je fais un dossier, je suis amené à trouver un moulin intéressant et bien conservé. À ce moment, je tente d'approfondir un peu le dossier en essayant de voir si on a de la documentation sur le sujet dans les archives départementales. J'essaie de trouver des documents qui permettent de remonter à son époque de construction, jusqu'à sa date de création. Voilà le but de la manœuvre.

CA : Pourquoi faites-vous de la recherche en profondeur sur les moulins?

CC : La région du Maine-et-Loire et la province d'Anjou étaient très riches en moulins et je crois que c'est un problème qui intéresse une partie des Angevins depuis les années 1960. On peut le constater à chaque journée du patrimoine, les gens sont très nombreux à venir voir les moulins, tous les ans. Ils veulent savoir ce qui se passe. Les moulins sont restés longtemps dans le paysage. Bien que la meunerie se soit arrêtée avant la dernière guerre, il y avait encore 160 moulins qui marquaient le paysage. C'était donc présent dans la mentalité angevine, dans notre région. Les gens s'y intéressent.

CA : C'est une très bonne raison. Hier, nous avons visité le Moulin de la Roche à la Possonnière ⁴⁴. Vous avez trouvé une fiche pour nous montrer un exemple de l'historique. Le propriétaire actuel nous a dit que le moulin datait sans doute du 17^e siècle, mais qu'il n'avait aucune information. Les archives se trouvent au château et sont gardées comme un coffre-fort. Ici, vous avez tout de même pu trouver certaines informations.

CC : Oui, parce que les archives départementales conservent pas mal de documents. C'est assez récemment que j'ai trouvé des choses à ce sujet, bien que je connaisse le moulin depuis longtemps. Le hasard fait bien les choses et je suis tombé sur un chartrier. Un indice m'a permis de trouver des actes notariés et d'autres choses qui m'ont permis de mettre les archives en lien avec ce moulin. Les descriptions m'ont prouvé qu'il s'agissait bel et bien du Moulin de la Roche à

⁴⁴ Maine-et-Loire

la Possonnière. En regroupant les informations, j'ai eu la certitude que le moulin qui se trouvait à cet endroit était celui dont il était question dans les archives.

CA : Votre recherche est donc essentielle pour éclairer l'histoire de ces moulins.

CC : Oui. Lorsque l'on se trouve devant un bâtiment comme une maison ou un manoir, on trouve des indices architecturaux de datation. Dans les moulins ou les autres bâtiments artisanaux ou ruraux, on ne retrouve pas suffisamment de décors : on en est donc réduit aux conjectures pour la datation. On se fonde sur l'expérience que nous avons des moulins. Cependant, il n'y a rien de certain. Lorsque l'on trouve de l'information qui nous permet d'authentifier et d'identifier les choses, c'est beaucoup plus intéressant. Pour le Moulin de la Roche, les documents nous indiquent qu'il existait déjà en 1567, la fin du 16^e siècle. C'est particulièrement intéressant pour ce moulin de le rattacher à une seigneurie. Ensuite, avec l'aide des documents, on tente de savoir qui étaient les propriétaires et qui étaient les meuniers. On sait aussi qu'il y a eu une symbiose entre ce moulin à vent et un moulin à eau. Au-delà de l'édifice lui-même, il s'agit d'un moulin-tour, tout cela nous permet de mieux connaître cette famille de moulins, de l'Anjou et du reste de la France.

CA : Quel document vous a fourni la date de 1567?

CC : Ce sont les déclarations des dîmes qui reviennent au chapitre de Saint-Martin d'Angers. Le seigneur du lieu avait un petit manoir qui s'appelait Montigné ou Montigny. Au 16^e siècle, ce seigneur a probablement donné une dîme, c'est-à-dire que le dixième des revenus du moulin a été donné par ce seigneur au chapitre de Saint-Martin d'Angers. C'est grâce au fait que le chapitre Saint-Martin d'Angers comptabilisait toutes ses recettes que nous avons pu retrouver la date. Ils indiquaient, à chaque année, qu'ils recevaient telle quantité de farine du Moulin de la Roche qui s'appelait à l'époque « Le Grand Moulin de Montigny ». On n'a donc pas une trace directe du moulin, c'est-à-dire que nous n'avons pas le livre qui relate la gestion de la seigneurie, mais nous possédons un document que je qualifierais de périphérique. Ce sont quand même des éléments qui permettent de tracer un historique précis. Ensuite, j'ai d'autres documents qui datent du 18^e siècle comme des actes notariés. Plus nous obtenons de renseignements et plus les ramifications apparaissent en lien avec d'autres édifices ou d'autres thèmes.

CA : C'est passionnant. Cet exemple prouve que, malgré les démarches d'un propriétaire de moulin, les moyens sont parfois restreints pour obtenir de l'information. Votre banque de données fournit des informations précieuses aux propriétaires. De plus, ils ont accès aux connaissances d'un spécialiste.

CC : De fil en aiguille, il y a un rapprochement de différentes compétences. Je suis bien entendu spécialisé dans les archives, mais mes collègues me fournissent des informations. Comme ils savent que ça m'intéresse, ils me

photocopient parfois des actes notariés ou d'autres choses. Mon travail n'est pas seulement de fouiller dans la poussière, mais de constituer un réseau. Les généalogistes qui travaillent ici savent que je m'intéresse aux moulins et ils viennent me donner des choses. Ça fait boule de neige. C'est la même chose pour l'Association des Amis des Moulins d'Anjou, il y a un partage d'information.

CA : Cela prouve que les moulins sont très importants dans la région.

CC : Je crois que les moulins, d'un sentiment général, évoquent le passé, un passé sans doute idéalisé. Le moulin est resté comme une sorte d'image identitaire. Si on demande à un jeune enfant de dessiner un moulin, il va le faire : il sait ce qu'est un moulin à vent. Comment se fait-il que l'image se perpétue? On en voit dans les livres pour enfants, les boulangers s'en servent encore comme logo.

CA : C'est demeuré dans l'imaginaire collectif.

CC : Oui. Le moulin est un symbole efficace que l'on reconnaît facilement.

CA : Il est important que des gens comme vous s'impliquent pour l'avenir des moulins. Vous faites probablement autant de travail en dehors de vos heures rémunérées. Vous avez été cosignataire de plusieurs associations.

CC : Effectivement, en dehors de mon travail d'inventaire, j'investis beaucoup de temps pour les associations. Je fais des recherches, j'écris des articles et je fais des conférences de temps en temps. Il faut faire partager les connaissances sur les moulins.

CA : Y aurait-il quelque chose d'autre que vous pourriez nous dire à propos de vos recherches?

CC : Je peux vous parler de ma recherche actuelle. Je la réalise avec mon ami Hugues Courant, qui est lui aussi historien et archiviste. Nous travaillons sur les moulins-pendus qui sont des moulins construits sur de grands cours d'eau qui possédaient des variations importantes de niveau. La solution technique trouvée anciennement pour éviter la destruction des moulins par les hautes eaux était de construire des moulins-bateaux qui suivaient facilement les changements de niveaux. En France, sur le bassin de la Seine et sur le bassin de la Loire ont été construits beaucoup de ce type de moulin. Le principe des moulins « à pendu » est un bâti fixe, contrairement à un bateau qui est mobile, construit contre un pont, ou bien dans le lit de la rivière et relié à la rive par une passerelle. Sous le moulin, il y a un cadre en bois, pendu par ce que l'on appelle des pendants, qui permet de monter ou de redescendre la roue. Je crois qu'il s'agit d'une sorte de moulin exceptionnelle. Ils mesurent 15 m de hauteur et pèsent des dizaines de tonnes. Ils sont tout en bois ou avec des piles en pierre. C'est une machine formidable. Ce ne sont malheureusement pas les Français qui les ont

redécouverts, mais les Anglais, vers la fin des années 1970, début des années 1980. Ces moulins ont fonctionné jusqu'au début du 20^e siècle. Par contre, il y a eu une sorte d'oubli collectif et on ne parlait plus du tout du moulin « à pendu ». Il se trouve qu'il y avait des sites importants en Anjou qui avaient été oubliés. Nous avons travaillé sur un site qui existait à Angers qui s'appelle « le pont des Treilles ⁴⁵ » sur lequel il y avait 14 moulins-pendus. Il s'agit de l'un des sites les plus importants de France. Malheureusement, tout a disparu. Heureusement, le chartrier ⁴⁶ de l'hôpital Saint-Jean à Angers est énorme et nous a permis de reconstituer l'histoire du site. Il y avait beaucoup de documentation, des dessins datant du 17^e et du 18^e siècle et même des photos de la fin du 19^e siècle. Tout cela nous permet d'avoir une idée de ce site. Il y avait un autre site important en Anjou, les Ponts-de-Cé, le plus important de France, où trois ponts permettaient de franchir la Loire. À partir du 13^e siècle, on a commencé à construire des moulins « à pendu » sur ces ponts et ils ont existé jusqu'au 19^e siècle. Il y avait en tout 22 moulins sur les ponts. C'est quelque chose d'énorme et d'incroyable.

CA : Votre recherche permettra de sortir de la noirceur et de l'oubli ce type de moulin.

CC : Effectivement. Nous aurons maintenant une connaissance approfondie de ces moulins. Les archives nous permettent carrément de remonter à la date de construction des moulins, parce que les emplacements ont été concédés soit par le duc d'Anjou ou par le Roi de France. Le but de ces démarches est d'enrichir l'histoire locale de l'Anjou, ainsi que l'histoire plus générale de la France, parce qu'il s'agit d'un type de moulin particulier à ce pays. Il serait formidable d'arriver à reconstruire un moulin « à pendu », parce qu'il n'en reste que deux qui sont complets en France. Tenter de reconstruire ce type de moulin serait une expérience technique et scientifique intéressante pour voir les difficultés qui pouvaient se présenter pour les anciens charpentiers. Il serait bon de voir comment ces moulins fonctionnaient et, ainsi dépasser la théorie.

CA : Il s'agit d'un savoir-faire technique oublié.

CC : Absolument. Une reconstruction comme celle-là participerait à la mise en valeur du patrimoine angevin et à l'économie touristique. De nos jours, le tourisme n'est pas une préoccupation secondaire; au contraire, c'est quelque chose qui peut donner un surcroît d'activité pour notre région. Ainsi, un projet comme celui-là pourrait représenter une source de profit tout en étant parfaitement intéressant en soi.

CA : Nous avons pris beaucoup de votre temps et vous avez un rendez-vous. Je veux vous remercier pour cette entrevue et vous féliciter pour tout le travail que vous accomplissez. Celui-ci aide l'ensemble de la collectivité à mieux connaître le patrimoine.

⁴⁵ Barre métallique servant à suspendre...

⁴⁶ Salle où l'on classe et conserve les chartres, les titres

**Transcription de l'entrevue de
M. Jean-Claude Baron
Propriétaire du Moulin Gouré
Louresse-Rochemenier, Maine-et-Loire**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Le 16 juin 2006
Durée : 2 heures 31 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve**

JCB : Nous sommes le 16 juin 2006. Nous nous trouvons dans l'ouest de la France, dans le département de Maine-et-Loire, dans la région de l'Anjou. Nous sommes dans le canton de Doué-la-Fontaine et dans la petite commune qui s'appelle Louresse-Rochemenier qui est célèbre dans la région pour tous ses sites troglodytes. Le sous-sol de cette région est creux partout.

CA : Que signifie le mot « troglodyte » ?

JCB : Ce mot signifie « souterrain ». Il peut y avoir des maisons d'habitation troglodytes, des étables, des caves, des pressoirs, des moulins, etc.

CA : C'est le cas du moulin que nous voyons présentement.

JCB : Oui, il s'agit du Moulin Gouré. Il s'appelle ainsi, parce qu'il s'agit du nom de son meunier constructeur de 1590. C'est un des plus anciens moulins de ce type. On l'appelle moulin-cavier, parce que la force du vent n'est pas exploitée en haut du moulin, comme dans les moulins-tours où les meules sont situées à l'étage supérieur et dans les moulins-chandeliers. On retrouve les moulins-chandeliers dans le Nord et dans l'Île-de-France. Il y en a deux en Anjou. Un moulin-chandelier possède une très grosse cabine en bois avec plusieurs étages et les meules se trouvent en haut. C'est idiot de mettre les meules en haut, parce qu'il faut toujours amener le blé, monter, redescendre, monter. C'est très fatigant pour le meunier. Ici, l'idée est de descendre la force du vent dans la cave.

CA : C'est très pratique.

JCB : Le travail se fait donc dans la cave. Le travail essentiel des moulins-caviers est de produire de la farine. On appelle ce type de moulin-cavier, justement parce que le travail se fait dans la cave. Ces moulins sont nés dans la région de Doué-la-Fontaine. On n'est pas vraiment étonné, étant donné la caractéristique troglodytique des sites environnants. Il s'agit d'un terrain troglodytique lorsque l'on voit des falaises, des collines assez brutales et des grottes. Ici, c'est à plat et l'on appelle ça du « troglodytisme de plaine ». On est à plat et l'on descend, on creuse et l'on fait une grande cours de 4 m ou 5 m de profondeur et, à partir de là, on creuse à l'horizontale. Donc, même si cette ferme paraît être à plat, elle se trouve sur un réseau de caves fantastique.

CA : C'est vraiment particulier.

JCB : Oui. Ces caves ne sont pas naturelles, elles ont été creusées par l'homme. Leur première vocation était d'extraire la pierre pour construire.

CA : Il s'agit d'une pierre facile à travailler.

JCB : Oui. Il existe deux types de pierre ici. On est sur la commune de Louresse-Rochemenier composée de deux sous-communes qui se sont rassemblées il y a

une centaine d'années : Louresse et Rochemenier. À Rochemenier village, qui est à 1 km, le sous-sol est fait d'un matériau qui s'appelle le « falun » et qui est composé de dépôts marins. Lorsque l'on prend cette matière dans nos mains, on peut constater qu'il s'agit de coquillages brisés. Ici, il n'y a pas du tout de falun. Nous avons du calcaire blanc que l'on appelle « tuf » ou « tuffeau ». Il faut reconnaître que les caves de falun sont beaucoup plus jolies et beaucoup plus solides. Ici, nous avons du tuffeau tendre. Il y a du tuffeau plus dur ailleurs. Pour en revenir au moulin, nous, Monsieur et Madame Jean-Claude Baron, sommes arrivés ici en 1973. Mon épouse est née ici, à Louresse. Moi, je viens de l'étranger, c'est-à-dire de la commune qui se trouve là-bas, en arrière de la colline. Dans la région, il y avait très peu de communication et les garçons se mariaient habituellement avec une fille du même village, sauf s'il possédait une bicyclette. Dans ce cas-là, il allait se marier avec une fille du village d'à côté. J'avais la chance d'avoir une bicyclette. Nous ne sommes pas venus ici pour le moulin. Il s'agissait d'une ruine en très mauvais état. Nous nous sommes installés ici pour demeurer dans notre coin tout en travaillant dans la région parisienne.

CA : L'endroit est magnifique. Nous nous trouvons en haut d'une petite colline.

BS : Vous ne voulez pas venir un peu à l'ombre? Vous allez attraper un coup de soleil.

CA : Monsieur Bernard Sauldubois est avec nous.

JCB : Il nous prodigue de bons conseils.

CA : Lorsque vous êtes arrivés ici, le moulin n'était donc qu'une ruine?



JCB : La maçonnerie était déjà en mauvais état et la cabine ne possédait plus d'aile. Le moulin s'est arrêté en 1910 et les ailes avaient été sciées par un charpentier en 1915. Pourquoi les ailes ont-elles été sciées? Il y a plusieurs hypothèses. C'est peut-être pour éviter d'être taxé, pour éviter les accidents engendrés par une éventuelle chute des ailes et surtout probablement parce que ce bois constituait un matériel idéal pour construire la charpente de maison. Autour des moulins, on retrouve très souvent des charpentes de maison faites avec des ailes et c'est le cas ici. De plus, pour entrer dans la maison, il fallait une serpe. C'était la forêt. Il n'y avait ni porte ni fenêtre.

CA : La maison était abandonnée?

JCB : Elle était abandonnée depuis 70 ans. Nous nous sommes donc installés progressivement. Un jour, une association est venue nous proposer de déblayer les caves et d'enlever tous les gravats.

CA : Quelle association?

JCB : C'était une association qui travaillait sur un site historique pour dégager des choses dans le sol. L'équipe n'avait pas trop de travail, alors ils sont venus dégager mon pressoir et enlever les gravats tombés, puisque les voûtes étaient effondrées. On avait aussi commencé à échafauder pour arriver à rafistoler le moulin. C'est surtout moi et la famille qui avons fait ce travail. Par contre, on ne s'occupait pas trop du moulin. On tentait seulement de rendre la maison de plus en plus habitable. Ensuite, en 1975 a été créée l'Association des Amis des Moulins d'Anjou qui avait pour objectif de faire revivre 100 moulins. Nous étions sur la liste sans le savoir. Nous avons fait partie des 25 premiers adhérents.

CA : En quelle année avez-vous adhéré à l'Association?

JCB : Dès que nous en avons appris l'existence, c'est-à-dire en 1975 ou 1976. L'Association avait des membres particulièrement actifs comme Mme Lucie Caillé dont Bernard vous a sans doute parlé. Ils sont venus nous harceler.

CA : Dans le bon sens du terme?

JCB : Oui. Ils nous disaient sans cesse : « Vous ne pouvez pas laisser ça comme ça. ». Et puis, un jour, on a craqué. À l'époque, l'Association était maître d'ouvrage dans les restaurations. Nous avons accepté de payer notre part. L'Association recevait de l'aide financière du Conseil Général et du Conseil Régional. Les travaux ont donc commencé en 1984.

CA : Dans l'ensemble des coûts des travaux, votre part d'investissement représente combien d'argent?

JCB : Normalement, dans les meilleurs des cas, on arrive à obtenir 60 % de subvention pour l'estimation des travaux au départ. Cependant, toutes les surprises qui surviennent sont aux frais du propriétaire.

CA : C'est généralement ce qui s'est passé lorsque l'on voit d'aussi beaux bâtiments.

JCB : À l'époque, le Conseil Général et le Conseil Régional ne raisonnaient pas en pourcentage. Ils allouaient plutôt une somme à l'Association. Certains moulins ont donc dû recevoir plus de 60 % de subvention.

CA : Dans votre cas, il s'agit d'une subvention de 50 % à 60 %.

JCB : Oui. En 1984, les travaux ont été confiés à une entreprise spécialisée qui s'appelait *Les Métiers du Bâtiment* qui était composée de Compagnons du Tour de France. Ce sont des ouvriers de haute qualification qui apprennent un métier et raffinent leurs connaissances en faisant le tour de France de patron en patron pour apprendre différentes techniques. Lorsqu'ils ont fini le tour de France, ils passent des examens et ils ont un chef-d'œuvre à fabriquer. Dans l'équipe qui a travaillé sur notre moulin, il y avait un homme qui avait déjà obtenu son titre de « compagnon », mais qui avait absolument voulu participer à la restauration du moulin.

CA : Cela représentait un beau défi pour lui.

JCB : Il a presque tout fait tout seul. Les pièces ont été taillées dans un atelier. Pendant ce temps, des maçons travaillaient la tour. Le moulin a été monté en 1984 et nous l'avons inauguré en grandes pompes en 1985. Il y avait le président du Conseil Général et le président du Conseil Régional. Il y avait du beau monde, même le capitaine de la gendarmerie. Il n'y avait pas un souffle de vent et une foule incroyable.

CA : Combien de personnes y avait-il?

JCB : Il y avait environ 300 ou 400 personnes.

CA : Cela signifie que les gens réalisaient qu'il s'agissait là d'un grand événement.

JCB : Oui, il n'y avait encore que très peu de moulins qui fonctionnaient en 1984. Les gens du coin sont tous venus. Nous avons envoyé des invitations à tout le monde et l'Association avait averti tous ses membres. On dit qu'un vieux qui habitait en bas a monté la colline en pleurant lorsqu'il a vu le moulin tourner. Il prétendait l'avoir vu tourner quand il était petit. Mes calculs ont prouvé que c'est impossible, mais il y croyait très fort. Les meules avaient été remises en état et le moulin pouvait donc faire de la farine. Tout allait bien jusqu'à la tempête de 1999.

En comparaison à certaines régions, l'Anjou n'a pas été trop touché par la tempête. Il y a tout de même eu certains dégâts : des toitures, des hangars, etc. Ici, il y a eu un véritable couloir de vent qui a déraciné notre bel orme centenaire au passage et endommagé les fils électriques. Lorsque nous sommes allés voir, le moulin avait un petit air penché. Nous avons fait analyser le problème par l'entreprise *André Croix et fils* et le diagnostic était clair : les contreforts en bois, qui sont à l'intérieur de la maçonnerie et qui soutiennent le pivot et le reste, étaient cassés. Il faut dire qu'ils avaient une bonne raison, puisqu'ils étaient âgés de plus de 400 ans.

CA : Il s'agissait des pivots d'origine ?

JCB : Oui. Toutes les assises en bois de l'intérieur étaient d'origine. Il a donc fallu tout démonter : déposer les ailes et la cabine, puis démonter les pierres. En 2001, nous avons donc tout démonté, changé les pièces cassées et tout remonté. Maintenant, le moulin est assez neuf et il est reparti pour 400 ans. Cependant, comme les Baron et l'Association sont sérieux, nous avons fait un contrat avec le charpentier certifiant que le moulin soit valide pendant 400 ans. Il y aura une vérification au mi-parcours.

CA : Et Monsieur Croix a signé cette entente ? Il faudra plusieurs générations. Pourriez-vous faire une description physique de l'extérieur du moulin ?

JCB : Oui. Nous descendons du niveau du sol de la maison d'environ 2 mètres. Cette porte en face mène aux caves. Il y a un ensemble de caves voûtées derrière. Le nombre de caves varie selon la richesse des meuniers. Il y en a au moins une pour y mettre les meules. Ici, il y en a une autre que l'on appelle la chambre du commis. Je voulais vous montrer que ce moulin se trouve à moitié dans le sol, c'est pour cette raison qu'on le qualifie de « semi-troglodytique ».

CA : Nous avons suivi la côte du terrain.

JCB : C'est une cour basse creusée. C'est à partir de là que l'on creuse les caves.

CA : Nous sommes descendus sur du gazon mais, concrètement, c'est comme un atrium, c'est-à-dire une cour intérieure creusée de 3 mètres.

JCB : Au plus bas, elle atteint 4 m ou 5 m. Ils creusaient jusqu'à ce qu'ils trouvent du calcaire d'assez bonne qualité pour construire. Ils ont aussi creusé à l'horizontale. Voilà la cave où ils mettaient les canards, celle où ils mettaient les lapins et celle où allait le cheval.

CA : Nous sommes au milieu de l'endroit. De chaque côté, il y a un mur où l'excavation s'est arrêtée et il y a eu des creusages latéraux qui forment l'ouverture d'une porte et une pièce pour recueillir des animaux.

JCB : La grandeur des pièces était déterminée par ce qu'ils allaient en faire. Ensuite, il y a la cave à vin. Les caves sont construites avec des voûtes. Une fois que les voûtes sont faites, elles sont remplies de gravats et ceinturées de murs. Cela constitue la base du moulin qui est la masse cavière. De cette masse cavière sort la construction qui va porter le moulin. Nous sommes maintenant obligés de remonter 2 m pour arriver au niveau du sol pour prendre un escalier qui nous fera monter sur cette masse cavière.

CA : Il faut faire attention aux ailes.

JCB : Lorsque nous recevons des visiteurs, je mets des barrières. Cette construction de forme tronconique, le masereau, sort de la masse cavière. Il ne faut pas croire que le masereau commence au niveau de la plate-forme. Il part des fondations, puisqu'il doit être costaud. Cette construction en pierre est presque toujours conique.

CA : Quelle en est la hauteur?

JCB : Le cône mesure environ 5 m. Dans certains moulins, ça commence par une construction cylindrique sur 2 m, puis ça repart en conique. Quand ces ailes ont été inventées, il n'était plus nécessaire qu'elles passent au ras du sol, puisqu'il n'était plus nécessaire de grimper dedans pour mettre les toiles. On pouvait donc avoir des ailes qui passaient à 2 m au-dessus du sol. Souvent, lorsque les meuniers adoptaient ce système d'ailes Berton, ils faisaient rehausser leur moulin de 2 m. Ils démontraient donc toutes les pierres pour ajouter une construction cylindrique, puis ils remettaient les pierres. L'avantage de ces moulins est qu'on peut passer en dessous sans risquer de se faire attraper.

CA : Votre moulin est différent.

JCB : Notre moulin est resté tel quel, c'est-à-dire que les ailes passent très près du sol. Comme elles sont ouvertes présentement, elles passent à environ 1 m du sol. Le masereau est apparemment surmonté par cette cabine et on peut se demander comment ça tient. À l'intérieur de cette construction en pierre, il y a un énorme pivot en bois qui est tenu par un ensemble d'assises composé de huit pièces de bois horizontales de 40 cm X 40 cm. Partant de l'extrémité de ces pièces de bois, que l'on appelle des « soles », partent des obliques qui vont aller tenir la tête du pivot. Ces obliques, ce que l'on appelle les « racinaux », sont les pièces qui avaient cassé en 1999. Les racines d'un arbre sont dans la terre comme les racinaux sont dans la maçonnerie. En haut, on s'enclenchait avec des systèmes de mortaises dans le gros pivot. Le pivot dépasse de 1,50 m. La hucherolle est posée là-dessus de manière à pouvoir pivoter. Le pivot en lui-même est fixe, il s'agit donc d'un moulin à pivot fixe. Comme la force du vent doit descendre, il faut que le gros fer puisse passer au milieu. L'arbre est percé d'un trou. C'est un moulin à pivot creux.

CA : C'est impressionnant.

JCB : Il y a cinq ou six tonnes en mouvement. Si on ajoute à la cabine, le poids des ailes et de l'échelle, ça fait environ neuf tonnes.

CA : On considère que c'est léger.

JCB : Oui. La cabine elle-même ne pèse que cinq tonnes. Elle ne contient que le renvoi d'angle et d'autres éléments comme le frein. Le renvoi d'angle possède un rouet, qui est un très grand pignon tout en bois. Le rouet est vertical et engrène un pignon qui attaque l'arbre qui descend, la lanterne. Il y a un rapport de 4, c'est-à-dire que lorsque les ailes font un tour, l'arbre qui descend et qui va entraîner la meule en prise directe tourne quatre fois plus vite.

CA : La meule tourne quatre fois plus vite que les ailes.

JCB : La vitesse maximale des ailes est de 15 tours par minute. Plus les meules sont grandes, moins il faut qu'elles tournent vite et vice-versa. Une meule de 1,80 m comme la mienne peut faire de 60 à 100 tours par minute au maximum. Des meules plus petites peuvent tourner plus vite. Ce que l'on voit qui sort de la cabine est l'arbre porteur des ailes. Les ailes sont emmanchées dans l'arbre. Les ailes sont faites d'une seule pièce, puisqu'elles sont faites en lamellé-collé.

CA : D'ici, on ne le voit pas.

JCB : Ils n'ont pas mis des rondelles assez grandes. L'échelle a trois fonctions. Premièrement, elle sert d'échelle. Deuxièmement, on s'en sert pour mettre le moulin dans le vent.

CA : C'est l'équivalent de la queue.

JCB : Oui. Sa troisième fonction est qu'elle fait l'équilibre par rapport au poids des ailes.

CA : C'est un contrepoids.

JCB : Lorsque le moulin est bien réussi, un homme seul peut le tourner.

CA : Pour commencer à tourner le moulin, il faut forcer un petit peu.

JCB : Il faut décoller. Il y a cinq ans de cela, je n'avais pas la même technique. Je m'y prenais comme un imbécile qui n'a pas lu les livres.

CA : Vous y alliez avec l'épaule appuyée sur l'échelle.

JCB : Résultat? Névralgie et hernie. La plus ancienne de nos adhérentes, la doyenne, avait un père meunier. Elle avait retranscrit ses mémoires dans un cahier. Il avait été interviewé par un personnage célèbre de l'histoire dans le monde des moulins qui s'appelle Claude Rivals. Ce personnage recueillait les témoignages et les incluait dans ses livres en y ajoutant sa sauce. Le père de la doyenne dit que, pour pousser un moulin, il faut se mettre dos au moulin. Il faut que le dos et le fessier soient bien appuyés sur l'échelle et on pousse avec le talon. Plus on est horizontal, plus c'est fort, à condition de ne pas glisser des pieds. Effectivement, cela fonctionne très très bien. Voyez, il faut lire les livres. On n'a pas toujours des gens pour nous dire ce qu'il faut faire, étant donné que les derniers meuniers sont disparus. Le dernier était M. Paul-René-Étienne Hoinard du Moulin du Rat. Il y a quelque chose que j'ai détruit, parce qu'il le fallait. Dans la plate-forme précédente, il y avait des petites pierres verticales mises dans le ciment pour ne pas glisser. Voulez-vous que je vous explique le système Berton même si on vous l'a probablement déjà expliqué?

CA : Oui, puisque vous êtes un très bon pédagogue.

JCB : Ce moulin a été construit un peu avant 1600 par le meunier Mathurin Gouré. Il était le maître de construction, mais la construction a été faite par des maçons et des charpentiers. Il est très spécial que le moulin ait conservé son nom depuis 400 ans. La plupart des moulins changent de nom de succession en succession. À un certain moment, on l'a écrit « Gouray ». Le moulin a été construit avec l'autorisation du seigneur du coin qui avait un petit château à côté.

CA : Il fallait l'autorisation du seigneur.

JCB : Le moulin était sur ses terres. Peut-être le seigneur a-t-il apporté du financement à la construction. Par contre, le meunier avait une redevance au seigneur. Le seigneur devait aussi payer des taxes à l'abbaye de Saint-Florent qui se trouve à environ 10 km d'ici. Ce moulin était équipé d'ails à toile. Ces ailes à toile ont probablement fonctionné jusqu'en 1850, année où l'ingénieur Berton⁴⁷ est venu s'installer en Anjou. À partir de ce moment-là, tous les moulins qui avaient besoin de refaire leurs ailes adoptaient le système Berton. De la même façon qu'on a adopté le démarreur sur les automobiles. C'est du perfectionnement. Pourquoi ce système est-il meilleur? Avec l'ancien système à toile, il fallait amener une aile à la verticale, d'où l'obligation d'avoir des ailes qui passent près du sol ou de la plate-forme. Aussi, monter dans l'aile pour mettre les toiles était dangereux. C'était un processus très compliqué. Avec le système Berton, on passe de la position fermée à la position ouverte en tournant simplement des manivelles là-haut. Normalement, lorsque le meunier veut travailler, il monte dans la hucherolle, il tourne ses manivelles pour ouvrir les ailes, il descend et il regarde si son moulin tourne trop vite. À ce moment-là, il peut régler l'ouverture de ses ailes à partir d'ici avec les cordes. Si je tire sur la grosse corde, les ailes vont se fermer et si je tire sur la petite, les ailes vont

⁴⁷ Pierre Théophile Berton

s'ouvrir plus. La condition est qu'il faut que le moulin tourne, parce que c'est lui qui fait le travail. Ça, c'est juste une corde statique, c'est comme un bouton.

CA : Il y a un blocage en haut.

JCB : Oui, ça bloque une manivelle et l'autre continue à tourner. L'avantage est donc que, les jours de bon vent, le meunier n'a qu'à monter une seule fois. On a aussi remarqué que, dès le moment où ce système a été installé, les constructeurs ont négligé le frein. Le frein était le seul moyen d'arrêter un moulin qui va trop vite avec des ailes à toile. Ici, on n'en a plus vraiment besoin, parce que si le moulin va trop vite, on le ferme tout simplement. Voilà pour les ailes Berton. Il y a toujours 11 traverses sur une aile. Personne ne modifie ça, parce que ça fonctionne bien ainsi.

CA : Quelle est la largeur des traverses?

JCB : Leur largeur est de 22 cm, mais ça peut varier d'un moulin à un autre. Pour qu'elles puissent se refermer, il faut qu'il reste un petit recouvrement.

CA : Quelle est la longueur de la planche?

JCB : Elle est de 7,50 m.

CA : Combien mesure la vergue d'une extrémité à l'autre?

JCB : Je ne sais plus, mais je dirais environ 14 m.

BS : C'est plus que ça. Je dirais environ 15 m.

JCB : J'ai un petit moulin. Parmi tous ceux que vous verrez, il se classera sûrement parmi ceux dont les ailes sont les plus petites.

BS : Les ailes se comptent par verrons.

JCB : Il y a cinq verrons.

CA : Il y a quand même beaucoup de vent ici.

JCB : Oui, nous sommes sur le sommet d'une colline. C'est un point culminant de la commune. Nous sommes à 83 m au-dessus du niveau de la mer. Ici, il fait froid l'hiver. En Anjou, le point culminant est de quelle hauteur?

BS : Une centaine de mètres.

JCB : L'ancienne propriétaire du moulin prétendait que, du haut de la hucherolle, on voyait la pointe de la cathédrale d'Angers. Je ne l'ai jamais vue. Voulez-vous faire un petit voyage dans la hucherolle?

CA : Absolument.

JCB : Nous y voici. Évidemment, ce qui frappe d'entrée, ce sont les pignons, puisqu'ils occupent une grande partie du volume de la pièce. La partie qui dépasse du pivot.

CA : C'est énorme. Quelles en sont les dimensions du pivot?

JCB : De 85 cm X 85 cm.

CA : C'est en chêne?

JCB : C'est un chêne.

CA : C'est un arbre entier. On voit même une partie de l'écorce et de l'aubier de l'autre côté.

JCG : Ils n'auraient d'ailleurs pas dû le laisser, parce que les petites bêtes s'amuse derrière. Ils sont partis sans l'enlever. Le pivot précédent, celui que l'on a démonté, était fait de quatre troncs d'arbre assemblés. Celui-ci est fait d'un seul arbre. Il a tout de même fallu le couper en deux, afin de faire le trou au milieu.

CA : Pour faire passer le fer.

JCG : Oui, parce que nous n'avions pas d'instrument pour percer un trou sur 6 m de longueur. Du fait qu'il a été coupé pour l'assembler de nouveau, il y a des pièces d'assemblage.

CA : Il y a une clé pour l'empêcher d'ouvrir.

JCG : C'est quand même complété par un système de boulons. C'est l'entreprise Croix qui a fait ça. Ce n'est pas eux qui ont fait la hucherolle, ils ont réalisé les travaux de 1999. La cabine avait été montée en pièces détachées. Vous voyez que les poutres du bas ne peuvent pas sortir, il faut les assembler. Aussi, pour soulever la cabine, ils ont été obligés de scier le bout de ces poutres horizontales pour que la cabine puisse monter.

CA : Normalement, le tout devrait durer 400 ans.

JCG : Il faut quand même préciser que cette garantie concerne l'intérieur de la maçonnerie, y compris le pivot. Tout cela est à l'abri. Les ailes devaient être

refaites tous les trente ans et les cabines devaient probablement être refaites tous les siècles. On ne sait pas trop. Normalement, les toitures bien entretenues pouvaient durer longtemps. Si les bardages et la toiture sont bons, l'intérieur est pratiquement éternel. Même le chêne s'use lorsqu'il est victime des intempéries. Ça ne se voit pas beaucoup après vingt ans, mais ça se ressent au bout de un ou deux siècles. Le fait d'adopter des techniques nouvelles, comme les ailes Berton, augmente l'espérance de vie du moulin. La partie fonctionnelle est l'arbre qui porte les ailes, dont on voit toute la partie intérieure.

CA : Il y a une pierre ou un marbre?

JCB : Au bout, il y a une plaque de fer ou de fonte. Certains ont une pointe qui rentre dans une plaque, ce moulin n'en a pas. Ici, l'arbre est incrusté de petites pièces de fer.

CA : Des allumelles?

JCB : Oui, je crois. Cela tourne sur une pièce de fonte à l'arrière. Il y a donc une poutre par-dessus qui empêche de soulever. Normalement, ça appuie.

CA : Il avait 400 ans avant que vous ne le défassiez?

JCB : Non. C'est la partie porteuse qui avait 400 ans. Le reste a sans doute été changé plusieurs fois dans la vie de ce moulin. Initialement, il n'y avait pas toutes ces manivelles, puisque c'était des ailes à toile. Depuis le système Berton, la pièce importante est le très grand pignon que l'on appelle un rouet. Il est tout en bois avec 36 alluchons, des dents. Il n'y a pas deux moulins qui ont le même nombre d'alluchons. Cela varie. Les dents du grand rouet engrènent dans les dents de ce pignon curieux qui s'appelle une lanterne, à cause de sa forme. Celui-ci est équipé de neuf fuseaux. Il y a deux plateaux et neuf fuseaux. Le calcul de 36 par 9 donne donc le rapport de 4 dont je vous avais parlé.

CA : La lanterne est un peu inclinée?

JCB : Oui, il y a des débats sur le fait qu'il y a un multiple entier de dents sur un pignon par rapport à l'autre. Ici, 36 et 9, c'est un multiple entier. Cela signifie que les dents vont toujours toucher au même fuseau. Certains professionnels disent que c'est à éviter. Ils mettent donc une dent de plus.

CA : Certains traités ont été faits à ce sujet.

JCB : Oui, mais on ne connaît pas la vérité. Il y a ceux qui disent qu'il ne faut pas le même nombre et ceux qui disent qu'il faut que ce soit un nombre entier, parce que les dents de l'un font leur lit dans les dents de l'autre et ils épousent parfaitement la forme. Il n'y a pas de vérité, mais c'est amusant de voir le débat. Il faudrait faire une conférence contradictoire sur le sujet. La deuxième question

est : Les lanternes doivent-elles être cylindriques ou légèrement coniques? Tout dépend si le moulin a une ou plusieurs meules. Ici, la lanterne est légèrement conique. Si l'appareillage entre les dents est conique, ce n'est le même qu'à un endroit. Si on est à cet endroit-là, il n'y a pas de problème. Si on est à un autre endroit, il y a un mauvais assemblage. On le voit dans les moulins où ce pignon a été remplacé par un pignon en fonte. Les dents cassent quand c'est mal fait. Moi, je dis que, sur un moulin comme le mien, ça devrait être cylindrique. Il faut cependant que l'écartement soit le bon. Quand je vais régler mes meules, je vais remonter et descendre ça en réglant l'écartement des meules, puisque ma meule est en prise directe là-dessus. S'il n'est pas cylindrique et que j'arrive au bon appareillage à un certain moment, je n'y serai plus lorsque je vais remonter.

CA : De combien devez-vous remonter?

JCB : Il y a la partie fonctionnelle et la partie nettoyage, réglage, etc. En fait, ce n'est guère plus de 1 cm. Ça va très vite dans les moulins. Le Moulin de la Pinsonnerie, à Faye-d'Anjou, allait correctement lorsqu'il tournait pratiquement à vide. Cependant, dès qu'ils mettaient du grain dans les meules et que le vent était fort, le moulin cassait des dents. Comme le propriétaire ne s'y connaissait pas beaucoup, les constructeurs lui disaient que c'était de sa faute. En fait, ce n'était pas de sa faute mais de la leur. En expertisant bien, moi et l'entreprise Croix avons remarqué que les dents étaient trop rapprochées par rapport à celles du pignon. Quand le moulin était en pleine force, le vent faisait rentrer les dents de l'un dans les dents de l'autre. Comme les dents en fonte ne bougeaient pas, les dents en bois rentraient dedans.

CA : Vous voulez dire que l'emprise de la force du vent poussait le rouet?

JCB : Oui.

CA : Et ce, malgré la butée.

JCB : Oui. C'est très peu, mais la poutre peut légèrement se cintrer. On parle d'à peine un demi-centimètre. On peut commettre beaucoup d'erreurs en fabriquant un moulin.

CA : Tous les détails de la conception sont importants.

JCB : En ce qui concerne le Moulin de la Pinsonnerie ⁴⁸, le verdict est clair : il manque 3 cm dans le rayon ou le diamètre du rouet. Ça ne paraît pas beaucoup, mais ça fait en sorte que le rouet est raté. L'entreprise Croix proposait donc de le refaire, mais ça coûte cher. Ce n'est pas évident comme travail. C'est moi qui ai soufflé la solution. Comme ils possèdent une pelote en fonte, en la descendant de 3 cm.

⁴⁸ Faye d'Anjou, Maine-et-Loire

CA : Elle est conique?

JCB : Oui. À ce moment-là, les dents ne travaillent plus sur la totalité de leur surface, mais seulement sur la surface de 3 cm. C'est donc moins costaud. Le moulin ne travaille pas à pleine charge. Ils avaient deux meules et ils n'en ont plus qu'une. De toute façon, ça ne coûte rien d'essayer. C'est ce qu'ils ont fait et depuis, ça fonctionne.

CA : Ils doivent être bien contents d'avoir reçu votre avis.

JCB : Oui et c'est l'entreprise Croix qui a fait le boulot. S'ils n'avaient pas été d'accord, ils ne l'auraient pas fait. Ils avaient aussi quelques autres petites bricoles à régler. Ici, vous avez donc un frein rudimentaire qui est le cercle de fer qui fait tout le tour du grand rouet et qui est tenu par la poutre en bois au-dessus de vos têtes avec la manivelle. Il s'agit d'un système non breveté. C'est une vieille pièce de charrue.

CA : On appelle ça de la débrouillardise.

JCB : Il est, de notoriété publique, non efficace. Pourquoi? Parce que le bois sur le fer, ça glisse. Moi et les charpentiers avons la conscience tranquille, parce que nous l'avons refait comme il était. Cela confirme que le frein n'était plus de première importance. Pour le rendre efficace, il faut simplement y mettre du bois à l'intérieur ou de la courroie pour que ça adhère quand ça freine. Pour l'instant, il est inefficace. Lorsque je veux être certain qu'il ne tourne pas, je prends la chaîne qui est là-bas et je la passe dans le rouet. Ainsi, lorsque je pars, je suis sûr que le moulin ne tournera pas. Je mets aussi une corde au bout des ailes. Voici maintenant le système Berton avec les deux manivelles qui tournent en contre-rotation. Ces manivelles font tourner un pignon qui est entre les deux couronnes, là-bas. Il y a un arbre qui sort de ce pignon et qui vient ici.

CA : On voit la vis.

JCB : La vis sans fin qui fait tourner ce pignon. Ce pignon est en prise directe avec le petit arbre en fer, piloté par le pignon, qui est à l'extérieur de l'arbre. À partir de là, il rentre dans la partie de bois du gros arbre.

CA : Ce trou doit être difficile à faire.

JCB : Oui, il ne faut pas se tromper. Il va piloter la couronne qui pousse les tringles en fer. C'est donc très démultiplié. Par exemple, pour ouvrir comme ça, j'ai dû mettre 30 coups de manivelle. Il faut bien comprendre que toutes ces manivelles tournent avec le moulin. Ces manivelles, l'une par rapport à l'autre, il ne se passe rien au niveau des ailes. Ça reste comme ça, puisque l'arbre ne tourne pas. Si je tire sur une des cordes, ce marteau vient bloquer la manivelle. Celle-ci ne tournera donc plus avec le moulin. Celle-là va continuer à tourner

avec le moulin, ce qui va faire tourner ce pignon et fermer les ailes. Si, au contraire, vous lâchez cette corde et vous tirez l'autre, ça va bloquer l'autre manivelle. Le moulin va donc faire tourner celle-ci, le pignon tournera dans l'autre sens et les ailes se fermeront. Il faut cependant que le moulin tourne, parce que c'est lui qui fait le boulot.

CA : Il faut tenir la corde.

JCB : Oui. Normalement, il ne faut pas tirer les deux en même temps, parce que ce n'est pas possible. Il s'agit donc du pur et simple système Berton. Ils sont tous comme ça. À l'avant, vous pouvez apercevoir les fameuses allumelles sur l'arbre qui sont sur le pallier avant et qui tournent sur un marbre.

CA : C'est un peu noir.

JCB : C'est de la graisse. J'ai fait un article dans notre bulletin dernièrement. Le moulin de la Pinsonnerie qui avait un problème de dents avait un autre problème. On ne pouvait plus le tourner pour le mettre au vent, parce que la cabine touchait à la maçonnerie en bas. Les constructeurs n'avaient pas mis assez d'espace et ils n'avaient pas compris qu'un moulin ne va jamais monter, il ne peut que descendre par rapport au moment où on le monte lorsqu'il est neuf. Par exemple, les mortaises se calent au début de quelques millimètres. Avec les vibrations, la partie haute va elle aussi caler. Surtout, ces poutres ont beau être énormes, elles sont cintrées. J'ai fait le calcul et il doit y avoir plusieurs centimètres à l'horizontale entre l'avant et l'arrière.

CA : Combien?

JCB : Je ne sais plus, mais c'est en centimètres et non en millimètres. Donc, si la cabine a été prévue trop près de la maçonnerie, ça va toucher. Ils ont été obligés de faire venir un maçon avec un échafaudage pour enlever 10 cm sur le haut de la maçonnerie. Ce sont des erreurs qu'il ne faut pas commettre deux fois. C'est quelque chose de spécifique aux moulins-caviers. On ne retrouve pas ce genre de problème dans les moulins-tours. La charpente a été refaite à l'identique par rapport au vieux moulin. La raison pour laquelle il n'y a pas eu trop de bêtises de commises chez moi, c'est peut-être parce qu'il y avait une ruine qui se trouvait dans un état qui permettait de recopier.

CA : On voit l'arbre en bas.

JCB : Dans certains moulins, ils n'ont pas assez recopié. Autrement, il y a quand même un embrayage dans ce moulin, c'est-à-dire que l'on peut embrayer les meules. Comment fait-on pour débrayer? Il faut écarter le pignon pour que les dents ne touchent plus à celles-ci. Je ne le fais plus. Lorsqu'il est à vide, on n'a plus rien pour le contrôler. On peut fermer les ailes, mais ça repart très vite. Maintenant, je travaille toujours avec les meules en charge.

CA : Vous l'avez déjà expérimenté?

JCB : Oui, au début, mais ça faisait peur. Lorsqu'il tourne à vide, on ne voit plus les ailes. Ça tourne vraiment très vite.

CA : Le danger est que tout casse?

JCB : L'arbre pourrait arracher ses fixations puis arracher le toit. Tout tomberait par terre. Lorsque l'on arrive plus à compter le nombre de tours, c'est que le moulin tourne trop vite. C'est simple. Lors de la tempête, il était en charge. Nous l'avions arrêté face à l'ouest et nous sommes allés prendre un café. Quand on est sorti, les ailes tournaient comme des folles et la tempête arrivait à une vitesse ahurissante de l'ouest. Le rouet s'en foutait et les ailes étaient fermées. Moi et mon fils l'avons déventé, nous l'avons placé perpendiculairement au vent.

CA : Pas de dos?

JCB : Si nous l'avions placé de dos, le toit aurait été arraché. La meilleure position de résistance pour un moulin est d'être face au vent.

CA : Mais, lors de la tempête, c'était mieux de le placer perpendiculairement au vent?

JCB : Oui, sinon il tombait. Une tempête a même cassé une porte. Il y a des tempêtes assez violentes dans le coin.

CA : La porte qui se trouve en haut de la hucherolle?

JCB : Oui. Ici, nous avons fait le trou plus petit.

CA : Dans le chandelier?

JCB : Dans le pivot. Dans les moulins-caviers, on n'appelle pas ça un chandelier. Pourquoi l'avons-nous fait plus petit? Plutôt, pourquoi celui d'avant était-il plus gros? Au début, il était en bois.

CA : Le gros fer. C'est la première fois que j'entends cela.

JCB : Certains moulins ont des parties en bois et des parties en fer. Je ne crois pas que les gros fers étaient entièrement faits de bois. Comme c'était en bois, il fallait que ce soit plus gros pour tenir et que le trou soit plus grand. À partir du moment où le gros fer est en fer, on connaît son diamètre et ça ne sert à rien de faire un trou plus grand, parce que l'on enlèverait de la force et de la solidité. Lorsque l'on prend un arbre unique comme ici, on enlèverait le meilleur de l'arbre. Par contre, je dois être un peu juste pour débrayer. Il va presque toucher.

CA : Lorsque vous bougez la lanterne, ce n'est que pour libérer les dents. L'ouverture n'est donc pas trop grande à l'intérieur.

JCB : Il faudrait le décentrer.

CA : Il semble déjà décentré.

JCB : Oui, mais ce n'est pas voulu. Si je décide que les pignons rentrent trop, je peux faire un trou ailleurs et le régler un petit peu.

CA : En ce qui concerne le fer, vous disiez qu'il y avait probablement une partie en fer et une partie en bois.

JCB : Oui. Un moulin où l'on voit du bois est celui de la Petite Roche à Savennières ⁴⁹. Ce pivot a une fin en bas et on voit le gros fer qui sort. Dans le Moulin de la Petite Roche, c'est du bois qui sort, mais on ne sait pas jusqu'où ça monte. Il faudrait monter dans sa hucherolle.

CA : D'accord.

JCB : Il ne faut pas oublier qu'un moulin est tout d'abord un moteur. Ensuite, il y a l'application, c'est-à-dire les meules. L'application pourrait être autre chose que des meules. Tout le monde nous demande pourquoi on ne fait pas de l'électricité.

CA : C'est la même chose chez nous.

JCB : Ça ne vaut pas la peine de faire de l'électricité avec un moulin à vent. Il y a quelqu'un qui l'a fait en Vendée, je crois. Il n'a pas grand-chose à vendre, parce que ce n'est pas très puissant. Un article dans la dernière revue de la Fédération indique qu'il faut moins de 10 chevaux pour faire tourner une meule. Ça ne vaut pas le coût. Il faut toujours surveiller ou bien il faut tout faire automatiser. Nous pouvons maintenant retourner dehors.

CA : Oui.

JCB : Voyez, les racinaux qui sont cassés viennent s'emboîter ici. Il y en a deux sur chaque face en oblique. Ce sont ceux qui étaient sur cette face-là qui ont cassé, il faut dire qu'ils étaient peut-être un peu abîmés. C'est la face qui est à l'ouest. Contrairement à ce que l'on pense, la pierre n'est pas étanche. Lorsqu'il pleut longtemps avec un vent puissant qui fonce sur la pierre, celle-ci s'imbibe et l'eau va jusqu'au bois pour le faire pourrir du côté ouest. Maintenant, quand je visite des moulins-caviers, je regarde tout de suite les sols du côté ouest. On ne l'aurait pas changé s'il n'y avait pas eu la tempête. Même si cette face est abîmée, les autres faces sont encore bonnes. Voici maintenant l'ancien arbre.

⁴⁹ Maine-et-Loire

CA : Il est très beau. Quel âge a-t-il?

JCB : Il n'a pas beaucoup plus d'un siècle. Je pense que, lorsque le moulin s'est arrêté, il avait été refait pas longtemps avant. On le voit, parce que les allumelles ne sont pas usées. Je pense qu'il n'était pas vieux. Voici le passage de l'arbre. Ceci est un rouleau à battre le blé.

CA : Il y en a presque partout dans la région.

JCB : Oui. Nous allons maintenant dans la maison du meunier.

CA : Quel âge a-t-elle?

JCB : On ne sait pas, mais elle est plus jeune que le moulin. Le meunier dormait ici, dans une alcôve. Sa tête était tout près des meules et il pouvait les entendre quand il faisait la sieste.

CA : En haut, il y avait un grenier?

JCB : C'était un grenier à blé. Allons maintenant à l'intérieur.

CA : Nous sommes maintenant dans le passage qui relie la maison du meunier au moulin. Il s'agit d'un passage souterrain.

JCB : C'est une cave qui est hors sol. Je n'ai pas pu faire de la farine correcte avant que vous arriviez.

BS : La meule mesure combien?

JCB : Environ 1,80 m. Il y a une particularité qui est ce grand espace entre la meule et les archures. De ce fait, il faut une raclette pour ramasser la farine. Dans les moulins où il n'y a qu'un très faible espace, c'est le frottement de la meule qui entraîne.

CA : Le vent, l'air, etc.

JCB : Autrement, tout est classique. En haut, on voit la partie inférieure du pivot creux d'où sort le gros fer. C'est un moulin à une seule meule et le gros fer est donc en prise directe avec la meule. Il pouvait mettre deux trémies pour passer de l'une à l'autre lorsqu'il y en avait une de vide. Je n'en ai mis qu'une. Il s'était aussi équipé pour faire de la mouture en deux passages. La plupart du temps, les meuniers de ce type de moulin ne faisaient qu'un seul passage. Au premier passage, il ne serrait pas trop les meules et la mouture passait dans la bluterie qui était là et que nous n'avons pas encore reconstituée. Il s'agissait d'une très grosse bluterie intégrée dans le bâtiment. Ce qu'il fallait repasser, c'était remonter par des courroies à godet dans cette réserve. En premier passage, il

pouvait faire plusieurs centaines de kilos. Lorsqu'il avait fini le premier passage, il ouvrait les vannes et travaillait pour faire le deuxième passage. Il stockait le résultat, la bonne farine était évacuée au fur et à mesure. Il y avait tout simplement des courroies à godet dans la bluterie. Quand nous sommes arrivés, le bout de la voûte était écroulée et elle avait tout cassé. Il paraît même que ce sont des militaires qui auraient fait ça lors de leur entraînement. L'endroit était abandonné. Ici, il y a quelque chose d'intéressant : il n'y a pas de potence pour soulever la meule et pour la rhabiller. La potence était, en quelque sorte, intégrée grâce à ces poutres. Le meunier mettait une corde qui passait ici jusqu'au tour où il pouvait l'engager. Avec deux leviers, comme dans les charrettes, il tirait sur la corde. Ça tirait sur la corde qui passait dans la boucle et peut-être mettait-il une poulie. Dans la meule, il y a un endroit où mettre une boucle pour la soulever. Avant, la différence était qu'il fallait soulever le gros fer. Le gros fer est fait en plusieurs parties, c'est un assemblage. Il faut d'abord s'assurer que le gros fer ne se casse la figure en posant des serre-joints ou quelque chose comme ça. Il faut défaire l'assemblage et remonter la partie rouge. À ce moment, il faut enlever ce goujon. Il faut d'abord soulever ça, le mettre de côté, puis soulever la meule. Ici, je crois qu'ils devaient sortir la meule pour la rhabiller, parce que le passage est trop étroit. Ainsi, on roule la meule dans le corridor et on la rhabille dans la pièce d'à côté. C'est plus facile ainsi. Parfois, il y en avait peut-être un qui rhabillait la dormante pendant que l'autre rhabillait la travaillante.

CA : Juste au-dessus, un peu de biais, il y a un œillet pris au bout d'une tige dans le mur. On pouvait y mettre une grosse corde qui pouvait entrer dans le corridor. Il y a un mécanisme pour bloquer et tourner.

JCB : Le système est limpide. Par contre, tous les petits mécanismes qui faisaient fonctionner les systèmes annexes ont été pris pendant les soixante-dix ans d'abandon avec l'accord du propriétaire de l'époque.

CA : Que vous restait-il du mécanisme ?

JCB : Ce qui était trop lourd pour être emporté : la paire de meules et l'arbre. Les archures étaient dans un état qui permettait de les recopier.

BS : Ces archures n'étaient-elles pas celles d'une meule de 2 m ?

JCB : Non, elles sont neuves. Le meunier qui était ici n'avait qu'une seule meule et il était jaloux par rapport à ses collègues qui avaient deux meules. Il s'est donc dit qu'il lui en fallait une deuxième, comme tout le monde. Comme il n'avait pas de place, il en a fait faire une petite qui n'a probablement presque jamais servi. Il a dû faire ça très tard. Il a probablement calculé la vitesse, il y avait tout un système de pignons qui attaquaient l'autre. Ce qui fait penser qu'elle n'a pas servi beaucoup, c'est que les dents ne sont presque pas usées. Alors que celles-ci, qui servaient à autre chose, sont usées. Mon père en avait refait des neuves.

Dans notre région, les dents sont presque toujours faites en cormier pour que ça dure.

CA : Chez nous, comme nous n'avons pas de cormier, nous utilisons du pommier.

JCB : Ça arrive ici aussi. Pour l'instant, c'est le système de base. Au début, j'étais fou et je voulais faire de la farine à tout prix quand je tournais. Il m'est arrivé de faire 100 kilos par heure.

CA : C'est énorme.

JCB : Oui. J'ai compris que c'était la limite du moulin. Maintenant, vous voyez que le blé descend en flot continu. Il y avait une partie importante pour faire passer le gros fer d'une section cylindrique à une section carrée pour avoir le système des secousses. Le meunier préférait s'emmerder avec ça, plutôt que de mettre un dispositif avec des cames comme dans certains moulins. Dans d'autres moulins que j'ai visités, j'ai vu certains systèmes très jolis.

BS : Ils s'en donnent à cœur joie maintenant. C'est de l'ébénisterie.

JCB : La chaise du chevalet est d'origine. Nous allons maintenant faire un tour en dessous. Il est beaucoup plus commode de descendre à l'envers. À l'époque où les meuniers ont été autorisés à bluter, ils devaient être spécialisés en farine fine. Ce moulin, par rapport à sa puissance, avait une très grosse bluterie. Voici la partie intéressante et d'origine. Ici, il y a le gros fer qui descend depuis là-haut et qui mesure 10 m. Il devient le petit fer qui est donc tenu par cette crapaudine et qui s'appuie sur un autre petit fer. La différence est que, si celui-ci tourne, celui-là ne tourne pas. C'est fer sur fer. Certains auraient préféré du bronze. Cette tige qui ne tourne pas s'appuie donc sur cette pièce métallique qui est tenue par ces boulons et ces écrous. Si je sers cet écrou, je remonte le boulon qui remonte cette tige qui repousse le petit fer et le gros fer. La meule se libère alors et soulève la tournante. Si je serre cet écrou, je desserre les meules. C'est avec ça que je fais mon réglage manuel. Par exemple, pour faire une farine à peu près correcte, j'ai desserré de deux tours. Ça ne suffit pas pour qu'il tourne. Si je desserre trop, le dessus de ma meule touche aux archures. Au réglage manuel s'ajoute le réglage automatique. Le réglage automatique est fait par le régulateur à boules qui se trouve là-bas. Il est entraîné par la courroie. Si le moulin se met à tourner vite, les boules s'écartent et soulèvent le bout de la tige. Comme il y a un couteau de renvoi, si ça soulève là-bas, ça rabaisse ici. Ainsi, ça resserre les meules. Autrement dit, si le moulin veut tourner plus vite, ça serre et donc ça ralentit. Premièrement, on fait le réglage pour faire de la farine comme le veut le client, fine ou moins fine. Pour les animaux, il faut de la farine moins fine, sinon ça colle sur le palais des vaches. Ensuite, lorsque le moulin s'emballe, la farine sera moins fine avec le même réglage. Plus ça tourne vite, plus la mouture à l'intérieur est éjectée rapidement. Elle est donc moins écrasée. Si on veut

conserver la même farine, même lorsque le moulin tourne plus vite, il faut serrer plus. C'est ce que fait le régulateur. Autrement dit, le régulateur sert à produire une farine de qualité constante. En plus, il régule la vitesse. Les deux phénomènes auraient pu être contradictoires, mais ils vont dans le bon sens. Le régulateur avait disparu et celui-ci a été retrouvé dans le fond d'un hangar d'un autre patelin. Assez étrangement, il y avait un lien entre l'endroit où il était et ici. Tellement il s'est bien adapté, on se demande si ce n'est pas le régulateur originel. L'ancien instituteur du patelin l'avait retrouvé dans le hangar de son père. La mouture tombait soit directement dans un sac ou dans un coffre. Ici, je n'ai pas assez d'espace pour faire tomber la farine dans des instruments particuliers, comme dans une huche. Par contre, quand il voulait utiliser la bluterie, il mettait un coffre et la farine qui y tombait était reprise par les courroies à godet et elle montait dans la bluterie. Je ne l'ai pas, mais j'ai récupéré un blutoir comme il y en avait dans toutes les bonnes maisons. Il est en parfait état. En semaine, ils faisaient le pain pas bluté du tout avec de la farine complète. Le dimanche, pour le gâteau et le pain blanc, ils utilisaient la bluterie. Au point de vue architectural, comme dans tous les moulins-caviers, il y a la pièce principale que l'on appelle la chambre des meules. Ensuite, il y avait des moulins plus ou moins riches. Ici, on avait une deuxième voûte que l'on appelle la chambre du commis meunier. En fait, quand le moulin a été construit, il n'y avait que le moulin, pas de maison. Il y avait une cheminée derrière l'escalier. Il y a aussi des graffitis de moulin.

CA : Il y a une meule manuelle.

JCB : C'est une meule à sarrasin. Elle est effectivement manuelle. Il manque juste le pivot pour que ce ne soit pas en contact direct, c'est comme le gros fer et le petit fer. Il est intéressant de voir que c'est du bois, mais incrusté de fer.

CA : C'est génial.

JCB : Nous avons un bouquin qui explique ça. Je crois que cette pièce s'appelle la charmante. En Bretagne, il y en avait dans toutes les bonnes maisons. Pour ne pas avoir à soulever les sacs, la balance était incrustée.

CA : J'ai apprécié énormément cette première visite d'un moulin-cavier. Ce fut mémorable.

**Transcription de l'entrevue de
Messieurs André Aubert, Jean-Baptiste Biré,
Jo Courtais, Gilbert Terrien et Michel Toublanc
Responsables du moulin de l'Épinay,
La Chapelle-Saint-Florent, Maine-et-Loire
En compagnie de M. Bernard Sauldubois**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006**

Le 16 juin 2006

Durée : 1 heure 25 minutes

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

L'entrevue des responsables du Moulin de l'Épinay est particulière puisque les interlocuteurs y sont nombreux. Étant donné les multiples voix et conversations entremêlées, il n'a pas été possible d'identifier l'auteur de chaque intervention.

: Le moulin, c'est bien, mais il faut toutes sortes d'activités autour pour que ce soit viable. C'est ça le problème.

CA : Vous devez donc faire de la promotion et de la publicité. J'ai vu un petit présentoir que vous distribuez dans environ 80 endroits.

: Il s'agit d'un système extraordinaire tout nouveau chez nous. Une société s'occupe de venir régulièrement approvisionner chaque case pour chaque site. Cela signifie que nous sommes présents partout sur les 80 cases existantes.

CA : Dans toute la région d'Anjou.

: Avant, on avait beau aller en distribuer à des endroits, lorsqu'on revenait les dépliants n'étaient pas à la vue.

: Comme les présentoirs étaient petits, ils ne gardaient que ceux qui étaient à proximité.

CA : C'est une société à but non lucratif?

: Non, c'est une société de publicité et il s'agit de leur métier.

CA : Vous devez donc payer leurs services?

: Nous avons payé le présentoir.

CA : Combien cela vous a-t-il coûté?

: Ce n'est pas très cher, autour de 200 euros.

: On fournit nos dépliants. Nous sommes 85 dans le groupe et chacun paye sa part.

CA : Combien distribuez-vous de dépliants en une année?

: Je dirais qu'on en fait 4000 ou 5000.

: Ça fonctionne très bien.

BS : Les gens prennent ce qui les intéresse.

CA : Il était intéressant tout à l'heure de voir un car de jeunes étudiants suivis d'un car rempli de gens d'une autre génération.

: Je vous avais dit que nous serions très occupés aujourd'hui.

CA : Les gens semblaient avoir apprécié la visite de votre meunier.

: Voici une photo qui a été prise par un américain en 1936. Il se passionnait pour les moulins de France et il est resté un an ici. Il avait une voiture sport et il visitait deux moulins par jour et il allait voir deux meuniers par jour. Son fils, maintenant décédé, habitait la région parisienne et nous avons obtenu son autorisation pour refaire ce cliché datant du 28 juillet 1936.

CA : Comment s'appelle-t-il?

: Hermann A. Webster. Il visitait donc deux moulins par jour et il interviewait les meuniers. C'est très précieux.

BS : Il a même aidé le meunier de la Croix-Cadeau.

: À la Chapelle-Saint-Florent est apparue une maladie très rare que l'on appelle la « moulingite ». Certaines personnes l'ont à un niveau aigu et c'est contagieux.

: Ceux qui sont ici sont tous un peu atteints.

: Celui-là n'avait pas la « moulingite » au début, mais il l'a attrapée après.

: C'est la fête du pain de 1992 qui m'a lancé dans l'affaire.

: Nous avons fait beaucoup d'animations. Sur le plan départemental, il y a eu la fête du pain. Une fois par an, au mois de novembre, nous faisons aussi la « Nuit du meunier » où l'on fait une visite du moulin à la tombée de la nuit. On coupe l'électricité et on visite avec une lanterne-tempête, comme dans le temps. On fait des petites saynètes. Aussi, on fait des fougasses de pain avec le four qu'a fabriqué André. Celui-ci ne fabrique pas uniquement des moulins, mais aussi des fours.

: Qu'est-ce qu'une fougasse?

: Il s'agit d'une spécialité de la région. C'est une pâte à pain qui gonfle dans le four. Elle ne reste que très peu de temps dans le four. On la retire et on y met des rillettes, des haricots secs, etc. C'est excellent.

CA : Vous recevez beaucoup de gens?

: En général, nous devons être de 50 à 60 personnes au maximum. Pour faire la visite de la tour, il faut faire des rotations et on ne peut pas être trop nombreux. Chaque année, c'est la fête du village le dernier week-end de juin. Le moulin participe et il y a la ronde des hélicoptères. Les hélicoptères aiment beaucoup venir ici, parce que c'est un site qui leur plaît visuellement. Le paysage est assez remarquable et varié : les rivières, le fleuve, les châteaux, etc.

: Il n'y a pas d'arbre ni de fil électrique.

CA : La vue est magnifique. C'est impressionnant.

: « Regarde non loin du clocher ce moulin à vent sur la butte qui vous fait signe d'approcher. Que la montée ne vous rebute! Tous étant grimpés là-haut, vous verrez des gens la mine charmante chanter comme des oiseaux la bourgade plaisante ». Ce n'est pas de moi. Il y a longtemps que ça a été écrit.

CA : C'est superbe. Tous ces documents semblent très pertinents au point de vue pédagogique.

: C'est très important et c'est exactement ce qui fait la réputation de notre site. Les enseignants reviennent tous les ans avec les enfants, parce qu'ils savent que nous offrons quelque chose de sérieux.

: Ce sont ensuite les enfants qui amènent leurs parents.

: L'année dernière, nous avons obtenu la médaille d'or à la « piste de l'enfant roi » qui est une charte de qualité. C'est un engagement que l'on prend avec cette organisation départementale. Cela oblige ceux des sites qui veulent jouer le jeu à apporter une attention particulière aux enfants. Spontanément, on doit s'occuper spécifiquement des enfants pour les aider à comprendre.

: Nous sommes donc contrôlés. Il y a parfois quelqu'un qui vient par surprise et qui inspecte tout : propreté, qualité des visites, etc. Nous avons reçu la médaille d'or l'année dernière, devant le château d'Angers.

CA : C'est l'Association qui a tout d'abord entrepris les démarches avec les écoles?

: Oui, par l'intermédiaire du *Carrefour des Mauges*. Il s'agit d'un regroupement de sites du secteur des Mauges⁵⁰ qui offrent une animation pédagogique. Ils s'occupent de la documentation qui est regroupée sous le nom des « chemins de la découverte ». Ces documents sont envoyés dans toutes les écoles du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique. Ensuite, ce sont les enseignants qui décident où ils veulent amener les enfants. Il y a quelques années, on envoyait une lettre à toutes les écoles de la région. Depuis trois ans, on n'en fait plus parce que

⁵⁰ Petite région du Choletais (au sud-ouest du département).

nous commençons à être connus. La publicité de bouche à oreille fonctionne très bien.

CA : Combien recevez-vous de jeunes visiteurs en une année?

: Il y en avait 4500 enfants l'année dernière. Ils ont fait la visite et l'animation pédagogique.

CA : La combinaison de ces deux activités dure combien de temps?

: Ils arrivent autour de 10 h et repartent vers 15 h 30 ou 16 h.

: On a parfois l'impression qu'ils n'ont pas tout compris, mais ils répètent tout à leurs parents par la suite.

: Une fois, un petit gamin qui n'avait pas plus de 10 ans est revenu avec ses parents après une visite avec l'école. Il était pratiquement capable de réciter mot pour mot la visite avec les mots techniques. Je n'en revenais pas.

CA : Pourrait-on faire un tour de table pour connaître vos noms?

JBB : Jean-Baptiste Biré.

CA : Vous êtes celui qui était sur le Conseil Municipal au début.

JBB : Au moment où la commune a acheté le moulin.

CA : Vous étiez tout d'abord en désaccord avec cet achat.

JBB : J'étais *antimoulin*, parce que c'était une question d'argent et de rentabilité.

CA : Vous croyiez que l'achat avait été fait trop rapidement et qu'il manquait d'explication.

JBB : C'était avec l'ancien maire, en 1985. En 1987, on a remis la toiture et les ailes. En 1989, c'était l'intérieur et en 1993 les bâtiments annexes. Entre temps, en 1994, nous avons fait la fête du pain dont nous avons parlé tout à l'heure. C'est à ce moment-là que j'ai embarqué à 100 % dans l'affaire. Depuis que l'on a relancé les visites guidées, je participe. C'est formidable et sensationnel! On donne notre savoir sur le moulin, mais on reçoit aussi beaucoup des enfants et des adultes. J'ai eu l'honneur de faire visiter notre moulin à de vieux meuniers allemands, belges, luxembourgeois et autres. C'est formidable.

Mme : Il y a quelque chose de nouveau par rapport à l'animation : nous faisons du pain tous les mercredis en juillet et août.

CA : Vous faites ce pain avec le four?

: Nous le faisons avec le four à André.

Mme : Je crois qu'il n'y a pas beaucoup de moulins professionnels en France qui font autant d'animation que nous. N'est-ce pas Monsieur Sauldubois?

BS : En effet, il n'y en a pas beaucoup. C'est surtout très rare de retrouver une équipe comme la vôtre.

: Il y avait un couple, un meunier et une meunière qui venaient parfois nous voir. Ils faisaient partie de la communauté de communes. Ils n'étaient que deux à travailler sur leur moulin et ils étaient des bourreaux de travail. Ils avaient de la difficulté à y arriver.

: Ce qui est intéressant, c'est d'avoir vécu l'achat, la restauration et le démarrage de cette équipe.

: Nous faisons tous partie du village.

CA : La plupart du temps, ce sont les gens de la place qui sont en mesure de sauver les moulins.

Mme : Les moulins comme tout autre patrimoine.

: Les églises, les vieux lavoirs et toutes les autres choses.

CA : Monsieur Biré, combien valait l'achat du moulin?

JBB : Environ quatre millions et demi de francs.

CA : Combien d'euros?

JBB : 800 000 euros.

BS : Un million de dollars.

: L'achat du moulin, de la propriété, toutes les restaurations, tous les bâtiments annexes, tout ça a coûté quatre millions et demi de francs.

: On a eu la chance que le moulin soit à proximité du bourg, de la salle de sport et du terrain de foot. Si le moulin avait été à 4 km, en pleine campagne, ça n'aurait pas été possible.

CA : La vue que l'on a du haut du moulin est formidable, on y voit tout le village.

: Et du village, partout, on voit le moulin.

CA : Cela crée un attachement encore plus grand pour les habitants de la commune.

: Tous les événements ont lieu ici.

: Lorsque les gens reçoivent des amis à la maison, ils montrent fièrement le moulin.

Mme : C'est l'emblème et le point de rencontre de la commune.

: Après un repas de famille, les gens viennent faire un tour au moulin.

CA : D'où proviennent les aides financières que vous avez reçues?

: Elles proviennent de la région.

JBB : Il y a eu le Conseil Général, le Conseil Régional, mais aussi le Fédéral. Nous avons eu une chance au début. Dans le budget, il y avait 700 000 francs de prévus pour un autre site. Cet autre site n'a pas fonctionné. Le sous-préfet a un jour dit au maire : « Vous n'auriez pas quelque chose à me proposer? J'ai 700 000 francs qui dorment. ». Le maire lui a alors filé le dossier du moulin et nous avons obtenu les 700 000 francs.

BS : Vous pouvez être certains qu'il s'agit d'une sacrée aubaine.

JBB : C'était une chance unique, mais il y avait une restriction : nous étions au mois de novembre et il fallait que tout soit fini pour le mois de juin. J'étais là tous les jours, parce que je surveillais les travaux. Une fois, j'avais été absent pendant quarante heures et ils étaient en train de creuser les câbles. Ils devaient s'arrêter à 2,50 m de la tour, mais c'était l'hiver, il pleuvait et tout s'effondrait. Je me pointe le matin et je leur rappelle qu'ils devaient arrêter à 2,50 m. Ils me répondent que ce n'est pas leur faute, que ça tombe tout le temps. J'ai dit que ça ne vaudrait plus la peine qu'ils reviennent demain, parce que le moulin allait être dans le trou et qu'on n'en parlera plus. Ils étaient rendus à 1,20 m ou 1,50 m du moulin. Le midi, il y avait sept toupies de béton de coulées au pied du moulin. Celui qui va s'amuser à le démonter ne sera pas déçu.

Mme : Votre moulin semble assez vieux. C'est étrange que la mairie ne soit pas intéressée à le faire restaurer. Ici, nous avons rencontré un peu de résistance, mais nous avons tout de même réussi.

: Si vous voulez, nous pouvons venir faire une expertise avec vous au Québec.

CA : Nous avons déjà parlé à Messieurs Croix.

Mme : Oui, ce sont des spécialistes.

BS : Le problème au Québec, c'est qu'il n'y a que deux individualités comme Claude Arsenault et René Beaudouin du moulin de Trois-Rivières.

CA : Il y a aussi Monsieur Claude Belzil au Moulin de Pointe-aux-Trembles.

BS : Ils battent la campagne pour les moulins. Cependant, tant qu'il n'y a pas d'organisation qui gère tout ça, ils auront des difficultés. Ce que m'ont dit René Beaudouin et d'autres gens au Canada, c'est que tout le monde s'en fout. En premier lieu, les politiciens et les officiels s'en désintéressent totalement. Il y a un employé de l'État qui est favorable, mais j'ai l'impression qu'il s'agit d'une exception.

CA : Vous parlez de Roger Picard⁵¹ du ministère de la Culture et des Communications du Québec qui se dévoue pour le patrimoine. Il n'est pas le seul.

BS : Mon impression est que les décideurs du Québec se retrouvent en face des moulins et disent : « On va les restaurer un petit peu ». Ils choisissent des moulins vides où il n'y a plus rien du tout, ils restaurent un peu le bâtiment et en font un centre d'interprétation.

Mme : C'est très canadien.

BS : Oui, mais ça ne sert à rien. J'ai vu un bel exemple au Centre d'Interprétation de la Chevrotière. Le bâtiment est superbe, mais il était fermé à chaque fois que j'y suis passé. Je regrette, mais le concept de centre d'interprétation est un alibi.

: En France, nous avons une fois par année la Journée des Moulins, la Journée du Patrimoine qui inclut le petit patrimoine, etc.

CA : C'est impressionnant.

BS : Ils sont dans une région de 3 500 000 habitants.

CA : Nous sommes à 20 minutes en voiture du centre-ville de Montréal.

BS : J'aurais parié qu'ils ont un moulin qui fonctionne et des attractions comme ici. Cependant, ils n'ont rien.

Mme : Vous m'engagez et je suis partante pour vous aider là-bas.

CA : La pointe de Pointe-Claire sur laquelle se trouve le moulin, ce sont les Sœurs de la Congrégation de Notre-Dame qui en ont l'usufruit.

⁵¹ Architecte pour la restauration de bâtiments patrimoniaux

BS : Le site est exceptionnel.

: Il semble magnifique.

BS : Claude, le Moulin de l'Isle-aux-Coudres fonctionne bien?

CA : Il pourrait tourner.

BS : Pourtant, il n'y a rien autour et il faut prendre un traversier pour s'y rendre.

Mme : Alors, il vous faut trouver des commanditaires et des entreprises pour vous aider.

CA : La première étape est de trouver l'expertise. Le ministère de la Culture et des Communications du Québec et la ville de Pointe-Claire ont tout de même déboursé 25 000 dollars pour une étude de faisabilité.

JBB : Nous avons aussi fait une étude de faisabilité. Si nous ne l'avions pas fait, nous n'aurions pas obtenu les fonds nécessaires à la restauration du moulin.

: Il est logique d'avoir à démontrer la volonté que l'on a d'aboutir à quelque chose avant d'obtenir de l'aide. Il faut être entreprenant.

Mme : Il y a donc quelque chose en or qui dort chez vous.

BS : C'est ma conviction.

JBB : Dans votre argumentation face aux politiques, vous devriez démontrer que le moulin est une chose, mais que tout ce qui tourne autour du moulin en est une autre. Par exemple, ce qui passionne les enfants est la fabrication de la farine et le pain.

Mme : C'est aussi tout l'aspect social. Nous faisons progresser les gens dans leurs connaissances de la farine, leurs connaissances historiques.

JBB : Nous avons même créé une animation qui consiste à amener des intervenants dans les écoles et les maisons de retraite. Ce n'est pas banal.

Mme : C'est un échange.

: Nous transmettons nos connaissances et nos réflexions aux enfants, tandis que les anciens peuvent eux aussi nous apprendre. Ils sont contents de se replonger dans leur passé.

Mme : Je crois que vous aimez le tourisme au Canada. Je ne comprends pas pourquoi les gens ne sont pas prêts à réaliser le potentiel d'un site si précieux.

CA : Les artisans se concentrent sur les églises, ce sont nos châteaux.

: Les églises sont des propriétés privées ou bien elles appartiennent à l'État?

CA : Elles appartiennent à la paroisse.

: Dans notre cas, les églises appartiennent à l'État, mais le chauffage est privé.

CA : Depuis combien de temps?

JBB : La séparation de l'Église et de l'État date de 1905.

: L'État a piqué tous les biens paroissiaux aux diocèses. Maintenant, nous en sommes bien contents, parce qu'ils en assurent la restauration et l'entretien.

BS : Il faut tout de même comprendre que le Canada est un pays extrêmement neuf. Le clergé québécois était mégalomane. Ils ont fait des églises monstrueuses. À Baie-Saint-Paul, il y a une foule de jolies maisons à un étage et le quartier est enchanteur. À un moment, vous tombez sur cette église monumentale et vous vous demandez qui a bien pu construire cette chose.

CA : Lorsque l'on vient ici, on remarque aussi beaucoup les églises.

BS : Les églises sont importantes, parce que cette région a été ravagée lors de la Révolution française. Les églises ont un peu été le symbole de la Renaissance et les gens se sont investis à faire de belles églises. Les gens étaient beaucoup plus croyants. Dans les autres régions de Maine-et-Loire, les églises sont beaucoup plus petites et elles sont adaptées à la dimension du paysage.

CA : J'ai pourtant l'impression que la France ne réalise pas l'importance de l'ensemble de son patrimoine. L'église de Saint-Sulpice, par exemple, est magnifique. Cependant, les gargouilles et les statues sont brisées.

JBB : Cette richesse est faite en tuffeau, un matériel qui s'effrite. C'est catastrophique. Plus ça va, plus ils parlent d'abattre ces bâtiments.

: Les communes n'ont plus les moyens de les rénover.

BS : Il faut reconnaître le problème de ressources financières au Québec. Le Québec n'est pas la France.

Mme : Pourtant, votre économie se passe assez bien, non?

CA : Oui.

Mme : Il faudrait en profiter pour valoriser les domaines culturels.

BS : Lors de l'hiver à Montréal, ils déblaient complètement la neige des rues. Ce travail doit coûter une fortune considérable. Ils stockent la neige dans des endroits vides.

CA : Le déneigement d'une tempête à Montréal peut coûter des millions de dollars.

: Nous allons bientôt en formation pour les animations pédagogiques.

: On veut voir comment ça fonctionne à l'extérieur. On veut voir des professionnels pour améliorer nos connaissances et notre façon de travailler avec les enfants.

CA : Qui donne cette formation?

: Le Carrefour des Muges, l'association dont je vous parlais tout à l'heure.

CA : Qui administre cette association?

: Il y a un conseil d'administration et une équipe avec Gilbert Therrien.

CA : Déboursez-vous un certain montant pour ces services?

: Nous donnons une petite cotisation et la commune y participe indirectement.

CA : En ce qui concerne le roulement financier, à quel montant s'élève vos dépenses en une année?

: Environ 80 000 euros.

CA : Vous avez une boutique pour vendre des produits. Vous obtenez 5000 euros de la vente de farine. Qui achète la farine?

: Les visiteurs. Il y a très peu de professionnels. Jusqu'à maintenant, nous avons évité de développer cette possibilité, parce que nous n'avons pas officiellement le droit de faire et de vendre de la farine. Nous l'avons depuis lundi dernier. Je me suis fâché très dur et je me suis servi de mon beau-père qui était meunier. Je leur ai expliqué que moi, le gendre d'un ancien meunier, ne comprenais pas pourquoi je n'avais pas le droit de faire de la mouture alors que je m'investis autant dans ce moulin bénévolement. Je leur ai dit : « Mais pourquoi nous empêchez-vous de vendre un peu de farine pour arrondir nos fins de mois? ». Notre vocation n'est pas de faire de la farine, mais d'en produire un peu pour justifier et expliquer ce que l'on fait. Nous fonctionnons grâce à la commune et à la subvention communale, mais nous souhaiterions ne plus en avoir besoin.

: Nous avons obtenu une dérogation et à partir de maintenant nous sommes autorisés à produire 250 quintaux de farine. Notre démarche a fait jurisprudence.

BS : Vous auriez dit à n'importe qui que quelqu'un du Maine-et-Loire allait reprendre le problème de production de farine, on vous aurait dit qu'il n'arriverait à rien et que ce n'était pas possible. Finalement, ça y est.

CA : Vous êtes convaincant.

: Je ne sais pas, mais nous avons abouti à quelque chose de bien.

: Il n'y a pas un risque énorme au niveau de la concurrence.

BS : Il y a tout de même un facteur assez important qui est le fait que tous les moulins réhabilités font maintenant de la farine de meule. Il y a un meunier qui habite près d'ici, en Loire-Atlantique, qui a 13 paires de meules qui fonctionnent. Les meuniers et les minotiers ont fini par se rendre compte que les petits moulins qui font de la farine pour la vendre font une publicité terrible.

: Je pense particulièrement à ces dames qui descendent de Côtes-d'Armor, en Bretagne, pour venir chercher notre farine de sarrasin pour faire leurs galettes. Elles ne viennent sûrement pas ici pour rien, il y a une raison. Ici, ce qui fonctionne bien ce sont toutes les activités organisées autour du moulin. En automne, nous faisons « la fête des Semailles » en même temps nous faisons une « randonnée champignon ». C'est quelque chose qui fonctionne très bien. Ce que je veux dire, c'est qu'il faut imaginer plein de choses autour du moulin.

CA : Combien vendez-vous le kilo de farine?

: Nous vendons 2,50 euros le kilo de farine de froment et 3 euros le kilo de farine de sarrasin. Ça nous revient à 1,20 euro ou 1,30 euro.

CA : La commune fournit 50 % des autres subventions.

: Dix mille euros par année.

CA : Cela fait 15 000 euros. Sinon, vous faites payer les entrées?

: Bien sûr, nous faisons environ 8000 entrées par année. Le coût d'entrée est de 7,20 euros pour un enfant. Cela comprend une animation le matin et une autre l'après-midi.

: Il faut savoir que les deux permanentes que nous avons en ce moment étaient des « contrats jeunes », c'est-à-dire que leur contrat est en partie financé par l'État. Cela nous permettait de ne pas avoir à payer tout le salaire. L'État paye 60 % la première année, puis c'est dégressif. Maintenant, on arrive à la fin. Les

« contrats jeunes » n'existent plus, ce sont maintenant des « contrats tremplins » et nous tentons de faire passer notre dossier. C'est une affaire de relation et il faut trouver les bons intermédiaires. Il faut être informé.

CA : L'important n'est pas l'argent, mais l'information.

: Oui et ensuite il faut être capable d'entreprendre les bonnes démarches. Il faut être crédible et humble.

CA : En ce qui concerne la sécurité, vous avez droit à 15 visiteurs à la fois. On ne vous embête pas avec ça?

: Si on devait tout respecter, on mettrait des choses partout : issues de secours, escaliers à l'extérieur, etc. On ne peut pas. Ils tolèrent tout de même.

CA : Il y a tout de même une indication pour la sortie et un extincteur.

: Il s'agit du minimum obligatoire pour avoir l'agrément lorsque la construction s'est faite. Les issues sont obligatoires pour que l'achèvement des travaux soit accepté. Il faut être très vigilant avec les enfants. Quand on ouvre la meule, on leur demande de mettre les mains derrière. Il y a des accompagnateurs : quelqu'un monte l'escalier et quelqu'un reste derrière. On s'arrange toujours.

CA : Les enfants de trois ans montent?

: Tout le monde peut monter. Il ne nous est jamais rien arrivé. Il y a le photographe qui s'est accroché le fond de pantalon sur l'échelle en prenant une photo. Les ailes sont fraîches, elles sont toutes neuves. Nous les avons changées cet hiver. Elles sont en lamellé-collé.

CA : Vous les avez changées par précaution, ce qui prouve votre attention à la sécurité.

: Nous avons aussi un moteur pour les jours où il ne vente pas. Lorsque les gens s'étonnent, je leur dis : « On ne va tout de même pas vous faire visiter un moulin qui ne tourne pas! ». Il est certain que nous priorisons toujours le vent.

CA : Je vous remercie. C'est grâce à des témoignages comme le vôtre que nous pourrions enrichir nos connaissances sur les moulins.

**Transcription de l'entrevue de
M. Eudes de Villaret
Propriétaire du moulin à vent de la Roche,
La Possonnière, Maine-et-Loire
En compagnie de M. Bernard Sauldubois**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
Le 17 juin 2006
Durée : 42 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve**

CA : Monsieur Sauldubois, où nous trouvons-nous précisément?

BS : Au moulin de la Roche à la Possonnière, environ à 25 km à l'ouest d'Angers.

CA : Nous sommes maintenant à l'intérieur. C'est très impressionnant. Le sol est constitué de poussière de pierre, c'est très rustique 17^e siècle. Sur le linteau de bois de la porte d'entrée qui donne du côté ouest, on voit sur la poutre : « Pierre » avec un « X » au milieu, « Ory ». Il y a toutes sortes de marques : « Colin le Naufragé, 1850 » et ainsi de suite. Voici le propriétaire du moulin, monsieur...

EV : De Villaret.

CA : Vous êtes propriétaire de ce moulin depuis combien de temps?

EV : Il appartenait au château de Serrant et c'est mon arrière-grand-père qui l'a acheté en 1940.

CA : Quel âge peut avoir ce moulin?

EV : La base est du 17^e siècle.

CA : Fin du 17^e siècle?

EV : Probablement. Quant au mécanisme, il date de 1840. Il s'est arrêté en 1914 et a repris pour les visites en 1980, année de sa restauration. On a refait l'arbre, les ailes et la perche pour tourner le toit. Tout le mécanisme intérieur était resté intact. Le toit était toujours en bon état. On a eu donc très peu de travail à faire de l'intérieur.

CA : Avez-vous personnellement refait la restauration? Vous avez engagé M. Croix?

EV : Ah oui, c'est M. Croix de la Cornuaille, un charpentier spécialiste en ce domaine, qui l'a fait. Nous n'avons fait que le suivre moi et l'association.

CA : Quelle association?

EV : L'association des Amis des Moulins d'Anjou. À ce moment-là, mon père vivait, donc ça a été fait avec l'aide de mon père et de l'association.

BS : Il en était un des fondateurs.

CA : Donc l'association a bien aidé le moulin ici.

EV : Oui et mon père s'y connaissait.

BS : C'est lui qui était responsable des travaux à l'association pratiquement jusqu'au bout.

CA : En ce qui concerne l'histoire du moulin, ses occupants et le reste.

EV : À part qu'il appartenait au château de Serrant, on n'en sait rien, ce qui est dommage.

CA : Il y a donc encore de la recherche à faire au niveau historique.

EV : Oui, mais au château de Serrant?

BS : Il n'y a rien.

CA : Ce château est très impressionnant. Il est situé à quelle distance d'ici?

EV : À vol d'oiseau, ce doit être à 3 km. Toutes les terres ici faisaient partie du domaine de Serrant.

CA : Quelle est la hauteur de la tour du moulin?

EV : Huit mètres.

CA : C'est exactement la mesure de celui que nous avons chez nous, à Pointe-Claire. Il mesure 8 m et près de 4 m pour l'intérieur.

EV : Je possède un document technique avec toutes les mesures que je vous ferai parvenir.

CA : On voit ici de belles poutres assez costaudes qui doivent mesurer 25 cm de hauteur et 30 cm de largeur. On dirait que les portes sont d'origine.

EV : Oui, elles sont d'origine.

CA : Très anciennes.

EV : Oui, c'est l'avantage de ce moulin-là. On voit même sur la porte, ce serait la cathédrale d'Angers dessinée avec la croix d'un moulin, un calice et un ostensor. Intéressant, non?

BS : C'est très impressionnant, je ne l'avais jamais vu auparavant.

CA : En ce qui concerne l'inscription « Pierre Ory ».

EV : C'est le nom d'un meunier.

CA : On ne sait pas de quel siècle?

EV : Non.

CA : Qu'est-ce qu'on voit sur la porte intérieure?

EV : « Colin le Naufragé ».

CA : Là vous êtes en train d'installer un système de barrures avec une pièce de bois qui entre de travers, à l'intérieur du mur de pierre. Les charnières sont à gond. C'est vraiment rustique.

BS : « Colin le Naufragé, 1850 ». Pourquoi « le Naufragé »?

EV : Je ne sais pas.

CA : Ici nous avons un autre nom avec une écriture très ancienne qui semble difficile à lire.

EV : Ce qui est dommage, c'est qu'au château de Serrant, il n'y a rien. Nous n'avons donc pas les moyens de connaître l'histoire de ces noms.

CA : Aucune information?

EV : S'il y en a, on ne nous les a pas données. On ne peut pas aller fouiller par nous-mêmes. Mon père avait demandé à l'époque et moi je n'ai pas demandé depuis.

BS : Qui étaient les propriétaires de Serrant?

EV : Le prince et la princesse de Mérode descendant des de La Trémouille.

CA : Ce qu'on voit au plafond ce sont des coches au niveau supérieur pour les planchers et aussi des mortaises à l'intérieur des deux côtés des poutres, mais qui ne correspondent pas à l'autre côté.

EV : Souvent autrefois on récupérait les poutres indéfiniment. Par contre, vous avez remarqué qu'il y a des trous au plafond qui sont d'origine. Pour les visites, on a juste mis un plancher par-dessus l'autre pour la sécurité. Montons donc au premier étage pour voir tout ça. Ils ne possédaient alors qu'une seule paire de meules et sa voilure était à toile, comme tous les moulins avant 1850. Vers 1850, il fut rehaussé pour recevoir les ailes à volée à planches qui venaient d'être inventées par l'ingénieur Berton. À ce moment-là, il fut équipé de deux paires de meules et d'un régulateur à boules. De l'extérieur, on voit très bien la partie

rehaussée. Quand vous avez des ailes à toile, c'est un rectangle. Le jour où on a passé en planches, quand les ailes sont fermées, ça allonge. C'est pour ça qu'ils ont été obligés de rehausser le moulin. Alors, la tour est d'une hauteur de 8 m et d'un diamètre extérieur de 6 mètres. Son mur a une épaisseur de 90 cm à la base et 70 cm au sommet.

CA : Il y a ici une belle affiche où est inscrit : « Bienvenue au pays de la Loire. ».

EV : C'est le conseil régional qui avait fait ça pour faire de la publicité et c'était dans toute la région.

CA : Le conseil régional était donc fier du moulin.

EV : Oui, il était fier.

CA : On voit au rez-de-chaussée une cheminée, un foyer, avec une grosse poutre en bois. Il y a aussi une petite armoire encastrée.

EV : Mais, à l'origine, elle n'avait pas de porte.

CA : En ce qui concerne l'escalier, c'est le premier que je vois comme ça. C'est un escalier de maçonnerie, mais avec des marches en bois qui se montent très facilement. Au premier étage, il y a un autre foyer.

EV : Il y a deux cheminées pour la bonne raison que la cheminée ne va pas sur le toit. Elle va à travers les pierres. Donc quand le vent est de face, il allumait l'autre.

BS : Il y a deux cheminées à 180 degrés.

CA : C'est très impressionnant à l'étage parce qu'on y retrouve une immense poutre. Elle doit mesurer environ combien?

EV : 40 X 40 cm sinon 50 X 50 cm.

CA : La crapaudine doit reposer là-dessus?

EV : Oui.

CA : Et tout le mécanisme en fonte.

EV : Les dents sont en cormier contre la fonte, la grande roue, le hérisson, la couronne.

CA : La couronne est en fonte, toujours bois contre métal. Il y a deux meules de chaque côté des hérissons.

EV : Des meules dormantes.

BS : Oui, parce qu'il n'y a qu'une paire de meules qui fonctionne.

CA : Le plafond est très haut, il doit y avoir environ 3 m d'espace.

EV : Il y a le régulateur à boules ici.

CA : La charpente est vraiment costaude. La différence, ici, c'est que toutes les poutres à l'étage se rejoignent à la manière d'une étoile. Pas de traverses.

EV : Sur cet étage, le meuble intéressant est le blutoir. C'était un plus grand meuble et on a vu les trous du rez-de-chaussée. On l'a refait pour les visites. C'est mon père qui l'a refait.

BS : Il avait fait un premier dessin où il n'y avait pas de blutoir, puis il en a refait un deuxième avec le blutoir.

EV : Et c'est lui qui l'a fait entièrement.

CA : Ce qu'on remarque c'est qu'à une certaine hauteur, environ 2,4 m, il y a un décrochement. Est-ce que ça signifie que le plancher a déjà été plus bas, avant les grands travaux?

EV : Il y avait souvent des décrochements de la maçonnerie dans les moulins.

BS : Oui.

CA : Chez nous, les murs extérieurs rapetissent.

EV : Comme ici.

CA : Oui, et à chaque plancher, il y a un décrochement de 10 cm.

EV : Nous, nos décrochements ne sont pas aux mêmes niveaux et il n'y en a pas beaucoup. Je ne sais même pas si on peut appeler ça des décrochements.

BS : Ce sont plutôt des irrégularités de la maçonnerie.

EV : Je crois que faire un moulin rond comme ça, ça ne devait pas être évident. Il faudrait faire parler les maçons d'autrefois.

CA : Il y a un coffre vraiment vieux ici.

EV : Il a été rajouté. Ça vient d'un fermier qui partait à la retraite et qui vidait sa maison et qui brûlait tout. Je passais par là et il allait brûler. J'ai donc pris le coffre avec moi.

CA : On dirait qu'il est de l'époque médiévale.

EV : C'était à deux minutes près.

BS : Il y a le treuil du monte-sac.

CA : Très solide. L'escalier de meunier en bois.

EV : On n'a pas touché à l'escalier, on a fait qu'y ajouter une rampe.

CA : Pour la sécurité.

EV : La première année que je l'ai fait visiter, c'était avec les cordes d'origine et les visiteurs ne semblaient pas trop apprécier.

CA : On voit qu'il a du vécu et qu'il y a eu beaucoup de visiteurs par ici. Nous allons monter... Un superbe rouet!

EV : De 1850. Tout le mécanisme date de 1850, puisqu'il a été refait avec le système Berton. Ils ont refait l'arbre, le grand rouet, la lanterne, la couronne et les meules. Avant, il n'y avait qu'une paire de meules et maintenant elle n'existe plus. Tout date de 1850. Cette paire, on l'a soulevée pour montrer aux visiteurs comment c'est fait à l'intérieur.

CA : Elle est quand même en très peu de pièces.

EV : Il y a plusieurs morceaux. Les très vieilles meules n'étaient qu'en une seule pièce.

CA : En effet.

EV : La charpente en châtaignier.

CA : En ce qui concerne le support de l'arbre en arrière, est-ce qu'il s'agit d'une pierre?

EV : Oui, à l'avant et à l'arrière.

CA : Êtes-vous au courant si c'est du marbre ou de la pierre de savon?

EV : C'est une pierre de marbre.

CA : Qui est là depuis le début du moulin.

EV : Oui et elle a été fendue, donc on l'a cerclée tout autour.

CA : L'arbre est vraiment immense.

EV : Le rail en bois est fait de cormier.

CA : Ce qu'on voit pour la réception de la calotte, c'est très large. Il peut y avoir un espace de 8 cm à l'extérieur. À l'extérieur on accote. Ici, le cercle n'est pas complètement rond, ce qui donne une possibilité de jeu. Ça tourne quand même sans coincer.

EV : Oui, il y a une butée. Il faut du jeu, sinon ça ne fonctionnerait pas.

CA : Chez nous, certains des moulins qui ont été restaurés ou préservés coinent.

EV : Ça arrive chez nous aussi. Quand ça coince d'un côté, on n'insiste pas et on tourne de l'autre côté et on repart.

CA : Du côté est, l'intérieur bute dessus et du côté ouest, il y a un espace à l'intérieur d'environ 2 cm et, malgré tout, parfois ça bute.

EV : Parfois. Dans ces cas-là, on n'insiste pas et on tourne dans l'autre sens.

CA : Le support du chemin dormant entre à l'intérieur des murs de pierres. C'est très costaud.

EV : Il faut tourner le toit parfois. Soit avec l'automobile ou avec les visiteurs.

CA : Vous n'avez pas de cabestan.

EV : Non et ce n'est pas bien.

CA : Il faut se débrouiller.

BS : Dans le film sur les moulins d'Anjou, il y avait des moulins qui étaient tournés par des chevaux.

EV : Oui.

BS : Qu'est-ce que c'est ça?

EV : Du chiffon pour bloquer le jeu.

BS : Voilà le système Berton.

EV : Quand je tire pour faire tourner la roue, l'axe traverse l'arbre, une vis sans fin fait tourner la roue dentée qui entraîne la tige dehors et cette tige fait tourner la petite roue dentée qui fait elle-même tourner une grande roue dentée sur laquelle sont fixés chaque bras et chaque aile. Vous remarquerez que le rond n'est pas au milieu, mais en bordure. Ce qui est normal puisque la tige n'est pas centrée, elle est en bordure.

EV : Il y a ici un schéma dessiné par mon père qui explique le fonctionnement.

CA : C'est donc un très bel exemple du système Berton.

EV : Vous connaissez les cordes? Quand le moulin tourne...

BS : Le système permet de régler la surface des voiles et des planches sans arrêter le moulin.

EV : Alors, avec ces cordes, quand je tire je bloque le bras ce qui fait fermer les ailes. Si je tire sur l'autre corde, les ailes s'ouvrent. Ces cordes descendent jusqu'au rez-de-chaussée. Avec ces cordes, je règle la surface comme je veux. Vous avez remarqué que j'avais deux cordes, une grande et une petite. Vous savez pourquoi?

CA : Pour différencier?

EV : La grosse pour fermer, elle ne doit jamais casser. La petite pour ouvrir, ce n'est pas grave si elle casse. C'est un moyen pour s'en rappeler.

CA : La grosse ne doit pas casser.

EV : Non. Comme je dis toujours, si l'accélérateur casse, ce n'est pas grave. Mais pas le frein. Et dans tous les moulins, on doit suivre le même principe. Je me souviens, un moulin avait mis une corde bleue et une corde rouge. Tout à coup est arrivée une rafale de vent et ils ne savaient plus qu'elle était la corde pour fermer les ailes. C'est une règle qui est très importante à suivre.

BS : Oui.

EV : Ici, il y a un frein qui agit sur le grand rouet. Il était surtout utilisé lorsque le moulin était à voile.

BS : Oui, parce que lorsque les ailes sont fermées, elles ne sont plus sensibles au vent.

CA : C'était surtout utilisé lorsque c'était un moulin à toile, donc est-ce que ce rouet était là lorsque c'était à toile?

EV : Théoriquement non, puisque le moulin a été rehaussé en 1850. La charpente a été refaite et le grand rouet aussi, puisqu'il a été équipé de deux paires de meules. Tout le mécanisme a été refait. Le frein a tout de même l'avantage de maintenir le moulin. Si j'ai un problème d'ouverture et de fermeture des ailes, il faut bien que j'arrête mon moulin.

BS : Il y a toujours un frein de toute façon.

EV : Voilà. Maintenant, il n'est utile que pour la sécurité. Autrefois, à l'époque des moulins à toile, il était plus utile.

BS : Il fallait absolument avoir un frein pour les moulins à toile, parce que s'il fallait changer la voilure, il fallait arrêter le moulin.

CA : Avec la perche. Vous ne l'avez pas ici?

BS : Il y a des moulins qui ont la perche extérieure pour freiner.

EV : Mais pas ici.

BS : Ici, c'est une manivelle.

CA : Et on voit mieux la hauteur du rehaussement de l'extérieur.

EV : Oui, de l'intérieur on ne le voit pas.

BS : Le grand rouet est de 1850, il est d'origine.

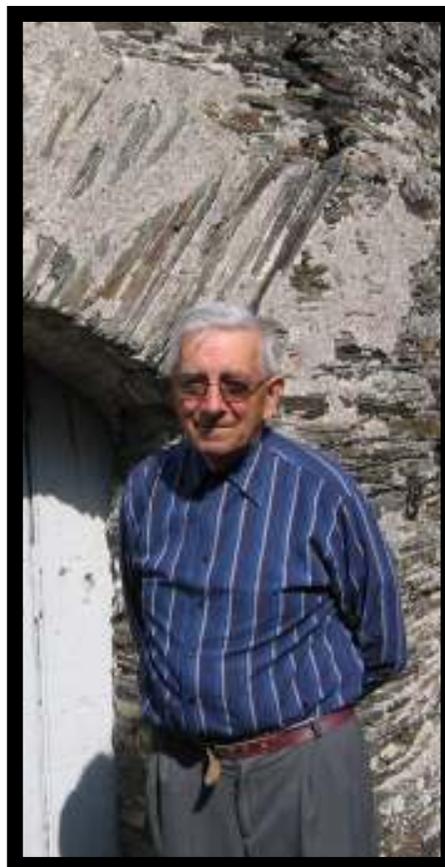
EV : Il n'a pas été refait. Vous avez vu beaucoup de moulins?

CA : Ici, c'est le quatrième. Le mécanisme qu'on voit ici, c'est pour monter?

EV : C'est pour monter ce dont on a besoin pour réparer le moulin.

CA : On a ici une grande porte double sur gonds et dans le mur, bien ancré, on voit une réception pour un treuil avec un très beau système d'entrée. C'est vraiment ingénieux. C'est pratique parce que ce n'est pas évident de monter des meules. Je vais maintenant prendre des photos.

**Transcription de l'entrevue de
M. Henri Gauguet
Propriétaire du Moulin Neuf dit la Marmite
Angrie, Maine-et-Loire**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006**

Le 18 juin 2006

Durée : 20 minutes

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

CA : Nous sommes le 18 juin 2006.

BS : Journée des moulins et du patrimoine.

CA : Je suis en compagnie de Monsieur Bernard Sauldubois et de Monsieur Gauguet. Dans quel moulin nous trouvons-nous présentement?

HG : Nous sommes dans le Moulin Neuf dit la Marmite.

CA : Dans quelle commune sommes-nous?

HG : La commune d'Angrie.

CA : Depuis combien de temps êtes-vous propriétaire du moulin?

HG : Ma famille est venue exploiter le moulin en 1896. Auparavant, il appartenait au château de Villegontier qui se trouve à 1 km d'ici. Il a été vendu en 1923 et c'est l'arrière-grand-père, qui l'a acheté.

CA : Votre arrière-grand-père?

HG : Celui de ma femme. C'est le fils de ce monsieur qui l'a exploité. Le moulin a fait de la farine artisanalement jusqu'en 1952. Ensuite, il a perdu une aile. Ma femme a hérité de ce moulin et nous l'avons restauré en 1980. En 1990, soit dix ans après, une paire d'ailes est tombée. Nous l'avons recollée et encore dix ans après, l'autre paire d'ailes est tombée. Les pièces les plus fragiles d'un moulin à vent sont les ailes. Est-ce une question de qualité de bois? Je ne sais pas. C'est ça notre problème.

CA : Le moulin fonctionne avec le système Berton. Les ailes sont faites de chêne blanc?

HG : C'est un chêne du pays. À l'origine, les vergues provenaient de la forêt du Gard en Bretagne. Elles ont duré environ cinquante ans. Ensuite, l'artisan qui les a remontées a utilisé du pin du Canada.

BS-CA : Du pin d'Oregon.

HG : Oui. Ça a échauffé l'arbre et les ailes sont tombées. Il les a alors refaites en chêne et elles sont encore tombées. Ça échauffe dans la tête de l'arbre du moulin.

CA : Que voulez-vous dire par « échauffer »?

BS : Ça s'abîme, ça pourrit.

CA : Le moulin ne tourne pas beaucoup?

HG : Cela fait plus d'un an qu'il n'a pas tourné. Ça me fait de la peine de le voir dans cet état. Il faut remettre de l'argent à chaque fois qu'il a un problème d'ailes.

CA : Sur la route, il y a de belles pancartes qui annoncent le Moulin Neuf. Est-ce que l'État, le département ou la commune peuvent vous aider pour entretenir ce bâtiment?

HG : On nous a aidés jusqu'à maintenant. La DRAC, c'est-à-dire la Direction Régionale des Affaires Culturelles, nous donnait un décret et les subventions étaient par la suite ordonnées par la région, le Conseil Général et la commune. Il faut ce décret *a priori*. Il y a de ça deux ans, ils ont dit que s'ils avaient un reliquat de subvention, ils penseraient à nous. Il y en a pour d'autres.

CA : Cela signifie qu'ils ont contribué aux dernières réparations des ailes.

HG : Oui, ils ont financé environ 50 % du travail.

BS : Le moulin est inscrit à l'inventaire supplémentaire des moulins.

HG : Il est inscrit monument historique.

CA : En tant que propriétaire, êtes-vous content de ce classement?

HG : On n'a pas le choix.⁵²

CA : Il n'y a pas d'inconvénient?

HG : Non, pas vraiment. C'est moi qui connais le moulin et je sais ce qu'il faut faire. C'est ce décret qui déclenche le processus. Suivant les subventions données à l'origine, on redonne quelques subventions pour finir par rien du tout. Nous recevons environ 58 %.

BS : Plutôt 40 %.

HG : Certains propriétaires ont reçu des subventions et ils n'ont rien eu à déboursier. Je ne sais pas comment ils s'y prennent.⁵³

CA : Les aides financières varient.

HG : Oui.

CA : La communauté éprouve-t-elle un attachement pour le moulin?

⁵² Correction après vérification : sauf exception, il faut l'accord du propriétaire.

⁵³ Correction après vérification : il y a toujours une participation du propriétaire.

HG : Sans plus. Il y a eu beaucoup de moulins et c'était une chose commune.

CA : Les gens se rendent parfois compte de l'importance d'un moulin une fois que celui-ci est disparu.

HG : Oui. Parfois je me dis que je devrais couper entièrement les ailes du moulin pour recevoir des subventions.

CA : Vous avez restauré le moulin en 1980. Comme il avait cessé de fonctionner en 1952, dans quel état était-il avant la restauration?

HG : Il était dans le même état que maintenant. Il n'avait plus que deux ailes et je le faisais tourner avec deux ailes. Cependant, tout était pourri.

CA : En 1980, vous avez fait installer les autres ailes.

HG : Oui. L'Association des Amis des Moulins d'Anjou, dont Monsieur Henri Enguehard était le président, tenait à ce que le moulin soit restauré. C'est un des premiers moulins qui a été restauré par l'Association.

CA : L'Association vous a donc donné un bon coup de main?

HG : Oui, le président a beaucoup poussé pour faire avancer le dossier. Madame Lucie Caillé⁵⁴ aidait aussi beaucoup. Nous avons aussi fait une fête suite à la restauration. Cela avait bien fonctionné et il y avait pas mal de monde.

CA : Une centaine de personnes?

HG : Non, 2000 ou 3000 personnes?

BS : Les inaugurations sont toujours de grandes fêtes.

HG : Oui et le comité des fêtes était dans le coup. Comme il était assez dynamique, il avait mis une locomobile, une machine à vapeur pour les battages. Il y avait deux poulies et un moteur à huile lourde. Avec les courroies, il faisait tourner les meules sans faire tourner les ailes. Il avait mis une locomobile pour faire tourner les ailes, parce qu'il n'y avait pas de vent. C'était un jour de fête.

CA : Qui était présent lors de l'inauguration?

HG : Il y avait le député.

BS : Tous les officiels.

⁵⁴ Secrétaire de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou

CA : C'était une belle fête. Lors de la restauration, qu'est-ce qui avait été restauré?

HG : Les deux paires d'ailes et l'arbre.

CA : Le reste du mécanisme était correct?

HG : Oui, il était en état de fonctionnement.

CA : Quelle est l'année de construction de ce moulin-tour?

HG : Il était déjà présent en 1680. C'était un petit moulin qui faisait partie d'un autre moulin. Ils appartenaient au châtelain de Villegontier.

CA : Le même propriétaire avait donc deux moulins.

HG : Oui, il les louait. Il y avait un salarié, un meunier, qui venait faire de la farine ici. Il rayonnait sur un périmètre un peu plus important pour la clientèle.

CA : Quel était ce périmètre?

HG : Un périmètre de 20 km à 25 km à la ronde. Il faisait plusieurs communes. Il faisait une tournée tous les 15 jours pour les moulins les plus éloignés. Il allait toutes les semaines aux moulins plus près et parfois deux fois par semaine.

CA : Pour aller cueillir le blé?

HG : Non, pour livrer de la mouture. Je dis mouture, parce que ça pouvait aussi bien être de la farine de blé, de l'orge pour les cochons, de l'orge, du maïs ou du seigle.

CA : Le cultivateur venait porter son grain?

HG : Pas forcément. Le meunier faisait des tournées. Il livrait de la mouture et il rapportait un sac de blé à moudre.

CA : Il pouvait faire un ou deux sacs par client?

HG : Oui.

CA : Vous dites qu'il s'agit d'un petit moulin. Il est pourtant assez haut.

HG : C'était des ailes de toile. D'après le grand-père, les ailes touchaient presque le sol. Elles pouvaient attraper les poules ou les chiens. En 1880, ils l'ont remonté d'un étage pour mettre les ailes Berton pour mieux prendre le vent.

On a appris cette transformation grâce aux documents de la mairie, parce qu'il y a eu une augmentation de construction.

CA : Il s'agit d'une date précise?

HG : Pas vraiment, parce que la construction s'est faite en plusieurs étapes. L'origine du moulin date d'avant 1780.

CA : C'est impressionnant. Croyez-vous que le moulin possède encore des pièces d'origine?

HG : Peut-être certaines poutres, mais je n'en suis pas certain.

CA : Existe-t-il des photos qui datent d'avant la restauration?

HG : Non, je ne crois pas. J'ai quelques documents que je peux vous montrer. Voici quelques baux et actes notariés.

**Transcription des entretiens
lors de visites de moulins à vent
Avec Jean Peillet, charpentier amouleur
et Chris Gibbings, molinologue
Bretagne**



Par Claude Arsenault
Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire

Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006
21-22-23 juin 2006

Durée : 5 heures 18 minutes
Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

1^{ère} partie, 21 juin 2006
Moulin Saint-Michel, Saint-Quay-Portrieux, Côtes-d'Armor



JP : Nous sommes sur le Tertre Saint-Michel sur lequel a été construit le moulin du même nom vers 1830. Il a été modernisé en 1875.

CA : Qui est-ce qui l'a restauré?

JP : Celui qui lui a rendu des ailes en 1971 s'appelle Jean Peillet, charpentier amouleur de Saint-Quay-Portrieux.

CA : Était-ce votre premier moulin?

JP : C'était mon premier bébé, comme dit Christopher.

CA : Il est magnifique.

JP : Avant que je lui redonne des ailes, il était transformé en résidence secondaire. Les propriétaires précédents avaient éliminé les ailes et tout le mécanisme intérieur.

CA : Lorsque vous l'avez pris en main, la charpente du toit était-elle dans cet état?

JP : La charpente existait, mais le toit était recouvert d'ardoise. C'était une hérésie. J'avais retrouvé des bardeaux de châtaigniers coincés dans la charpente.

CA : Est-ce la commune qui a fait restaurer le moulin?

JP : La commune l'a racheté en 1968 et m'a engagé pour le restaurer en 1971.

CA : C'est de très grandes ailes à toile.

JP : Elles font 8 m de long et elles arrivent à environ 70 cm du sol pour éviter le chien. Il y a des moulins qui évitent le chien et d'autres qui évitent la poule à 30 cm du sol.

CA : Quelle est la hauteur de la tour?

JP : Les murs font 8 m de hauteur et la charpente en fait 3 m, ce qui fait dans les 11 m au total.

CA : On calcule les 3 m de la calotte à partir du poinçon.

JP : Oui.

CA : On voit très bien l'angle de l'aile.

JP : J'ai calculé cet angle à 9 degrés à l'extrémité basse et à 20 degrés en haut de l'aile. Ce qui leur donne une ellipse assez forte, mais pas trop forte par rapport à la hauteur.

CA : Le moulin est situé au plus haut de la colline. Tout semble calme en bas, mais il y a beaucoup de vent ici.

JP : Le meunier était généralement seul et les bornes que vous voyez lui servaient à y attacher les palans et le bas de la queue pour faire virer sa toiture.

CA : Ces huit pierres ou bornes servaient à attacher les palans qui servent de cabestan.

JP : Ça aurait pu être un cabestan.

CG : Puis-je vous interrompre deux secondes?

CA : Bien sûr, M. Gibbings.

CG : En face, vous pouvez voir le prochain moulin que nous allons visiter. Il est en restauration.

CA : Il est à environ 1 km d'ici?

CG : Environ. Il s'agit d'un site avec deux moulins restaurés, ce qui est assez rare.

CA : Les ailes du moulin du Tertre Saint-Michel ont la particularité d'être reliées entre elles par un double câble d'acier. Est-ce que vous savez à quel moment est apparue cette façon de faire?

JP : Je ne pourrais pas dire. J'ai vu ce système sur d'autres moulins avec des tirants en fer ronds très lourds. J'ai décidé de mettre des câbles pour que ce soit plus léger. C'est pour réguler⁵⁵ les forces du vent sur les ailes, pour ne pas qu'elles cassent lors de grandes tempêtes.

CA : C'est donc une solidification.

JP : Absolument. Il y a souvent des ailes qui cassent lors de grandes tempêtes comme celles de 1987 et de 1999.

CA : Est-ce que ce moulin a tenu le coup?

JP : Une des ailes s'est cassée.

CA : En Anjou les gens m'ont dit que ça avait été très dur.

JP : Il y a eu énormément de dégâts dans tous les coins de France.

CA : Le prolongement de la toiture à l'extérieur du mur de maçonnerie mesure environ 30 cm?

JP : Oui.

CA : C'était la même chose pour les autres moulins de l'époque?

JP : Oui. De façon générale, ça varie entre 25 et 35 cm.

CA : Vous n'avez pas changé le toit à part le bardeau?

JP : La charpente a été entièrement refaite. Allons voir à l'intérieur. Voici les anneaux qui servent à accrocher le mat du frein. Elles pourraient aussi bien servir à accrocher le cheval ou l'âne du meunier.

CA : Les portes sont superbes et très bien restaurées.

⁵⁵ Assurer le réglage du bon fonctionnement

JP : Au premier étage, il n'y a que des expositions. Ce qui est intéressant, c'est le deuxième étage avec la charpente.

CA : Voici une paire de meules.

CG : Elles proviennent d'un moulin à eau.

JP : Ce ne sont pas les meules d'origine.

CG : Mais ce sont de vraies meules.

CA : C'est la première fois que je vois une meule de ce genre. Elle est constituée de nombreuses petites pierres.

CG : Là-bas, il y a de vieilles photos du moulin avant sa reconstruction.

CA : Cette carte postale date de 1909. On remarque que les ailes étaient faites à la manière du système Berton. Non, les vergues ont perdu leurs lattes.

CG : C'est un moulin avec la méthode anglaise. Il a été construit très tardivement, en 1830, et il a cessé de travailler avant 1890. Ensuite, il a été vendu à un docteur parisien qui en a fait sa résidence au bord de la mer. C'est typique de certains moulins de la région qui n'ont pas travaillé très longtemps.

CA : Nous montons à l'étage où il y a une exposition de pierres.

CG : Voici l'ancien rouet. C'est tout ce qui reste du mécanisme intérieur. Le rouet n'a jamais été démonté.

CA : C'est donc le rouet de 1830. En ce qui concerne l'arbre.

JP : C'est un arbre très ancien.

CA : On voit le travail que vous avez fait dans la charpente. Vous avez probablement dû retirer la toiture antérieure.

JP : Nous avons fait ça avec une grue.

CA : Nous allons faire cette même opération à Pointe-Claire. Est-ce que la circonférence était bonne?

JP : Oui.

CA : Il y avait un jeu de combien de cm?

JP : Il n'y a pas 2 cm. Les constructeurs de ce moulin étaient des maçons qui étaient bien meilleurs que ceux d'aujourd'hui.

CG : Le ciment à l'intérieur n'était pas prévu. C'est une erreur.

CA : Il y a environ 20 cm de ciment coulé partout en dessous du chemin dormant.

JP : Avant, il y avait des modillons qui traversaient tout le mur sur lequel le chemin fixe était accroché.

CA : Les morillons sont des pièces de bois qui ressemblent à des sabots?

JP : Oui, ce sont des pièces ancrées dans le mur. Un mauvais maçon a tout retiré et voici le résultat.

CG : Si vous mettez une chape⁵⁶ de béton en haut de votre tour, il faut surveiller le maçon pour ne pas qu'il laisse tout couler à l'intérieur. Maintenant, il est impossible de faire quoi que ce soit et ce n'est pas beau.

JP : Le frein a été mis sur une lame de fer de façon à le bloquer.

CA : Une plaque de métal fait tout le tour du frein. Elle est manoeuvrée avec la perche, qui est en bas, attachée aux anneaux?

JP : Oui.

CA : Les anneaux sont faits avec quelle essence de bois?

JP : Ils sont en chêne.

CA : En ce qui concerne le chemin dormant, il y a des roues à l'extrémité.

JP : À l'extrémité des poutres du porte-fée, ce qui porte le poids de l'ensemble.

CA : Vous avez reproduit la structure d'origine?

JP : Oui.

CA : Le rouet semble gros.

CG : Non, il n'est pas si gros que ça.

CA : Combien y a-t-il d'alluchons?

⁵⁶ Enduit de ciment pour empêcher l'infiltration d'eau

JP : Il y en a 40.

CG : Ce n'est pas énorme. En Beauce, j'ai vu des rouets à 78 alluchons.

JP : Ça dépend du charpentier qui l'a fait.

CA : Il y a un petit poids en haut.

JP : C'est pour équilibrer le frein.

CG : Jean, c'est toi qui as posé cet arbre en 1971?

JP : Non.

CG : Ça fait donc très longtemps qu'il dure.

JP : Oui, il est là depuis 1830.

CG : Ce n'est pas normal. On les change tous les quarante ans normalement. C'est fantastique d'avoir l'arbre d'origine. Il date peut-être de 1870, lorsqu'ils ont reconstruit le moulin.

CA : On ne le saura jamais.

JP : Il n'est ni daté ni gravé. On ne pourra pas le savoir. Moi, je gravais les arbres que je faisais.

CA : Est-ce que c'est une coutume, pour les charpentiers amouleurs, que de graver l'arbre?

CG : Ils le faisaient souvent et surtout dans le Nord. Vous allez voir de très belles gravures dans le pays de Jean Bruggeman.

JP : Sur une charpente comme celle-ci, je graverais mon nom sur l'arbre. Sur une charpente comme celle d'une chapelle, je graverais mon nom sur le poinçon de la charpente.

CA : À quel endroit auriez-vous gravé votre nom sur cet arbre?

JP : Ici, entre le rouet et la culée. Sur les moulins à pivot, les charpentiers gravaient leur nom sur le pivot. Dans le Nord, certains le faisaient sur la sommière⁵⁷.

CA : Comment appelle-t-on la pièce de bois où vient reposer le haut du gros fer, en arrière du rouet?

⁵⁷ Pièce de charpente transversale qui reposait sur le pivot et portait la cabine du moulin.

JP : Je ne sais pas si cette pièce porte un nom spécifique.

CA : Par rapport au gros fer, y aurait-il une manière d'abaisser la lanterne?

JP : En principe, on ne touchait pas la lanterne. On ne faisait que reculer cette poutre, ce qui désolidarisait le rouet de la lanterne et le moulin pouvait tourner à vide sans entraîner la meule.

CA : L'action de retirer le fer n'était entreprise que très rarement?

JP : C'était rare, mais ça pouvait arriver. C'était parfois nécessaire pour travailler dans le moulin.

CA : Pour rhabiller les meules par exemple?

JP : C'était à peu près la seule occasion.

CG : Selon les anciens textes, il fallait reprendre le fer de temps en temps. Les forgerons intervenaient assez souvent.

CA : C'est la première fois que j'entends dire que le fer devait être retravaillé par un forgeron.

CG : Oui et ça revient souvent dans les textes. Les écrits n'expliquent pas les raisons pour lesquelles c'était fait, mais ça devait être à cause de l'usure.

JP : Ce moulin faisait partie de l'une des dernières générations à être construites. Le dernier axe vertical du rouet devait être en fer ou en acier, mais, avant ça, ils les faisaient en bois avec des extrémités en fer. Les extrémités pouvaient donc être reforgees au besoin.

CA : Il s'agit d'une information importante. Le rouet qui est maintenant en fer aurait initialement été fait en bois.

JP : Probablement.

CA : Un moulin du 18^e siècle.

JP : Oui, mais il a été modernisé en 1875. Une paire de meules a été ajoutée, ainsi qu'un mécanisme en fonte.

CG : C'est certain?

JP : Oui. Par la même occasion, l'axe vertical a probablement été changé.

CA : Avez-vous déjà vu des fers en bois?

JP : Oui. J'ai vu un axe vertical en bois à Corseul⁵⁸.

CG : C'est un magnifique moulin, mais son axe vertical n'existe plus.

JP : Il y en a un, mais tu ne t'en souviens pas.

CG : Il est toujours sur place?

JP : Oui.

CA : Il est en bois?

JP : Oui.

CA : Il faut absolument que nous allions le voir.

JP : Nous tâcherons d'y aller.

CG : Dans ce moulin, les meules sont au rez-de-chaussée. Habituellement, on retrouve ce type de disposition dans le Midi.

CA : On parle d'un moulin-tour et non d'un moulin-cavier où les meules sont toujours au niveau du sol?

CG : C'est un moulin-tour.

CA : Monsieur Baron ⁵⁹ me disait justement que c'était idiot de poser les meules à l'étage du dessus, que c'était logique de les mettre au niveau du sol.

CG : De toute façon, il n'y a pas de logique dans le domaine des moulins. Il ne faut pas se poser de question. Dans certaines régions, les moulins étaient en bois et dans d'autres régions ils étaient en pierre. La molinologie m'a appris qu'il n'y avait pas de réponse. C'était comme ça.

CA : De quelle année date le moulin qui possède le gros fer en bois?

CG : Nous ne savons pas. Il existait avant la Révolution, mais on ne peut pas savoir à quel moment ce moulin a été installé.

CA : Les cartes de Cassini?

CG : Je sais depuis quand ce moulin existe, parce que j'ai une fiche par commune. J'ai vu quand même 5000 dossiers aux archives en quatre ans. Je

⁵⁸ Côtes d'Armor

⁵⁹ Jean-Claude Baron, propriétaire du moulin Gouré (moulin-cavier), Denézé-sous-Doué, Maine-et-Loire

sais depuis quand certains moulins existent, mais il est impossible de trouver une date précise. Nous savons qu'il existait sous l'ancien régime. Son nom est dans les anciens documents.

CA : Ce sera donc possible de vérifier dans les documents.

JP : J'ai refait faire un gros fer en bois pour un moulin à marée.

CA : C'est différent.

JP : Le moulin et la roue sont au sous-sol. Il y a une grande hauteur entre le sous-sol et la meule où j'ai fait faire un gros fer en bois avec les extrémités en fer.

CA : Quelles étaient les dimensions du fer?

JP : 15 X 15 ou 18 X 18 (cm). Il y avait naturellement des embouts en fer : un qui soutient la meule tournante et un qui descend dans la crapaudine en bas.

CA : C'est très intéressant.

JP : Nous nous sommes amusés à faire des tas de choses comme ça.

CA : Parfait. Je vais maintenant prendre une série de photos du moulin.

2^e partie, 21 juin 2006

Moulin Merlet, Plourhan, Côtes- d'Armor



CG : Nous sommes devant le moulin Merlet, dans la commune de Plourhan qui a été construit dans la première moitié du 16^e siècle. La plus ancienne référence que j'ai trouvée aux archives concernant ce moulin date de 1546.

CA : De quelle année daterait-il?

CG : Il existait probablement déjà avant 1546, mais c'est impossible à prouver. Nous pouvons le situer dans la première moitié du 16^e siècle.

CA : Il s'agit d'un moulin-tour qui ressemble à celui de Pointe-Claire. Monsieur Peillet, vous souvenez-vous des hauteurs?

JP : Il doit être un peu moins haut que le moulin de Saint-Michel. Il doit faire dans les 7,50 m de hauteur. Le diamètre est d'environ 5,60 m.

CA : Il y a des ouvertures dans les murs qui ressemblent à des meurtrières.

JP : Ce sont des trous d'échafaudage.

CA : On retrouve quelque chose de similaire sur le moulin de Pointe-aux-Trembles à Montréal et nous nous demandions ce que c'était.

JP : Les échafaudages sont métalliques maintenant, mais avant ils étaient en bois. Quand ils montaient les murs, ils mettaient toujours une pièce de bois à l'intérieur de ces ouvertures pour pouvoir monter plus haut. La pièce de bois sortait aussi dans le moulin pour pouvoir échafauder à l'intérieur. Le mur était monté en deux parements de pierres avec remplissage à l'intérieur.

CA : Le remplissage était composé de sable et de chaux ou bien de terre?

JP : Probablement de la terre.

CA : Il s'agit d'une terre brune et jaunâtre et non d'une terre grise et blanche?

JP : C'est ça.

CA : Habituellement, lorsque le moulin est terminé, est-ce qu'on voit ces ouvertures d'échafaudage de l'extérieur? C'est le premier moulin de ce genre que je vois.

CG : Il y en a d'autres.

JP : Le moulin de Craca possédait beaucoup de ces ouvertures. Malheureusement, l'architecte les a fait boucher.

CA : On retrouve donc ce type d'ouverture sur d'autres moulins en Bretagne.

CG : Oui et certainement sur d'autres moulins français.

CA : Je n'en ai pas vu en Anjou.

CG : Comme l'a dit Jean, la tour était construite de pierres et de terre. J'ai lu des textes écrits par le secrétaire du seigneur du coin qui mentionnaient que celui-ci voulait refaire le moulin avec du sable et de la chaux. La terre glaise et de la pierre, ce n'était pas assez solide.

JP : Ici, il y a une erreur fondamentale : ils ont fait une porte d'écurie avec la porte-fenêtre pour faire entrer les meules. C'est affreux.

CG : Cette porte existait à l'origine, avant que le moulin ne soit restauré?

JP : Il y avait une fenêtre. Ils n'ont pas changé la hauteur, mais les deux jambages étaient en brique rouge.

CG : Tant mieux si les briques ne sont plus là, ça rend la tour beaucoup plus homogène.

CA : Ce n'était pas esthétique.

CG : Pas du tout. Au premier étage, à l'intérieur de cette fenêtre, il y a des inscriptions anciennes.

JP : La queue n'est pas sur le toit, elle est dans le toit. Il y a une bosse.

CA : La queue est faite avec une clef de Jupiter, ce qui la ramène à environ 30 cm du sol.

JP : Le poids fera en sorte qu'elle touchera le sol dans deux ans. Elle devrait être beaucoup plus haute.

CA : C'est une pièce de chêne blanc massive qui fait environ 18 cm à l'extrémité. Au milieu, elle doit faire 20 cm par 20 cm. La clef de Jupiter est considérée comme une des plus fortes en construction.

CG : Est-ce que les moulins du Québec ont eux aussi deux portes?

CA : Tous sauf le moulin Dansereau à Verchères. Il a toujours le vent prédominant de l'ouest et on n'a donc pas besoin de bouger beaucoup sa calotte. Est-ce que vous avez la clef de ce moulin?

CG : Non. Observez les dessins et les inscriptions anciennes sur la petite fenêtre.

JP : Elles sont très subtiles. Les fenêtres sont vraiment très petite, parce qu'elles servaient à voir la température ou éclairer l'escalier.

CG : Les anciens meuniers que j'ai rencontrés en Beauce passaient tout leur temps à observer le temps, comme des marins. Ils me disaient parfois : « Le temps a changé. ». Je n'avais rien remarqué. Cette fenêtre était peut-être une niche pour y poser un saint, on ne peut pas savoir.

CA : Cette tour est environ de la même hauteur que celles que l'on retrouve chez nous. Est-ce la hauteur d'origine?

CG : Il est possible que oui, comme il est possible qu'elle soit modifiée. C'est quelque chose d'impossible à prouver. À partir de 1700, il n'y a plus aucune trace de ce moulin dans les archives.

CG : Il est sur toutes les cartes, il n'a jamais disparu. Pendant longtemps, il était entouré d'une muraille infranchissable de broussailles. Maintenant, il est bien dégagé.

CA : Il est très beau.

3^e partie, 22 juin 2006

Moulin de Craca, Plouézec, Côtes-d'Armor



CA : Où nous trouvons-nous en ce moment?

JP : Nous sommes encore dans la commune de Plouézec. Voici le moulin de Craca.

CA : Le paysage est magnifique.

CG : Le moulin a été construit en 1844 et la date est gravée sur la porte.

CA : Il s'agit d'un moulin-tour en pierre. C'est la première fois que je vois une forme comme celle-ci.

JP : C'est une forme particulière au Tregor. Il y en a 20 dans cette région. La chambre haute est légèrement plus large que la base.

CG : Dans le département de la Loire-Atlantique, l'encorbellement de la tour est plus saillant en Loire-Atlantique et à peine saillant dans les Côtes-d'Armor.

CA : Il est important de souligner que ce site est extraordinaire.

CG : Absolument. On voit la ville de Paimpol à gauche, l'Île de Bréhat en face et le moulin à marée.

CA : Avez-vous travaillé sur ce moulin?

JP : Oui. Il n'existait plus qu'une tour de pierre ruinée.

CA : Il n'y avait plus de toit?

JP : Il n'y avait plus de toit, plus de voûte, plus rien. Il n'y avait que les meules.

CG : Lorsque j'ai vu le moulin en 1972, il y avait encore des débris de charpente. Lorsque Jean a commencé à restaurer ce moulin, il était assez détérioré.

JP : La charpente était tombée lors de la tempête de 1978.

CA : Vous avez pu vous baser sur les pièces de charpente restantes.

JP : Oui.

CA : C'est la commune qui a défrayé tous les coûts.

JP : Entièrement. Ils ont eu une petite subvention, je crois.

CA : C'est fantastique. Les ailes sont très grandes, mais c'est normal pour la région?

JP : Oui. Elles font 7 m de long sur 2,40 m de large.

CA : Les voiles sont de chaque côté des ailes, repliées au milieu et attachées à l'extrémité. Il y a un triangle près du centre. Ici aussi, ce sont de simples câbles.

JP : C'est le même système que j'utilise pour tous mes moulins.

CA : La queue repose sur un chevalet. La disposition des pierres crée un sentier, un cercle, autour du moulin. Il s'agit de la même installation que sur les moulins de Marcel Barbier en Beauce.

JP : C'est le chemin du meunier pour pouvoir pousser sur la queue.

CG : Les pierres servent à s'appuyer.

JP : Malheureusement, beaucoup de pierres ont été volées. Nous sommes à peine arrivés à recréer un quart de tour sur toute la circonférence avec les pierres qui restaient.

CA : Ça donne tout de même une bonne idée. Il y a aussi des pieux en pierre.

JP : C'était peut-être un treuil ou un palan.

CG : On ne sait pas.

CA : Les joints des pierres sont creux.

JP : Les pierres sont posées les unes sur les autres sans mortier.

CG : C'est une construction en pierres sèches.

JP : C'est la pierre du pays, son grain est rose ou violet.

CG : On dirait presque des pierres volcaniques.

CA : Voici les gens qui s'occupent du moulin.

EM : Bonjour.

CA : Bonjour Madame, quel est votre nom?

EM : Édith Martin. Je fais partie de l'*Association des Amis du Moulin de Craca*.

CA : Depuis combien de temps cette association existe-t-elle?

EM : Ça fait 10 ans. Elle a été créée suite à l'inauguration du moulin en 1996.

CA : Quelle est la mission de l'association?

EM : C'est une association bénévole qui fait revivre ce moulin. Il était en triste état avant que M. Peillet ne le prenne en main.

CA : Combien de personnes font partie de l'association?

EM : Nous sommes une vingtaine de personnes.

CA : Quelles sont les heures d'ouverture du moulin?

EM : Les visites ont lieu mercredi, samedi et dimanche à 17 h et 18 h. Les journées de moutures sont le 18 juin, le 14 juillet (accompagnée du concours des

danses bretonnes), le 23 juillet, le 6 août, le 15 août, le 27 août et le 17 septembre (pour la journée du patrimoine).

CA : Y a-t-il un meunier attiré au moulin de Craca?

EM : Non. Certains guides bénévoles ont appris les termes techniques et le fonctionnement du moulin et ce sont eux qui remplacent le meunier. Chaque guide a sa personnalité et les visites sont donc toujours différentes.

CA : Où ont-ils reçu leur formation?

JP : C'est moi qui suis le responsable, mais pas le coupable.

CA : Vous avez le beau rôle.

JP : Le moulin de Craca est le dernier que j'ai restauré.

EM : Ce moulin est devenu l'emblème de Plouézec. Nous remettons tous les ans un chèque d'environ 1500 euros à la mairie.

CA : Vous êtes pratiquement des employés bénévoles à la commune, puisque vous rapportez de l'argent.

EM : Oui, nous faisons tout bénévolement.

CA : Vous recevez combien de visites par année environ?

EM : Nous recevons environ 3000 à 4000 personnes par été.

CG : La presse locale vous donne un bon coup de main.

EM : Absolument. Le journal local nous aide beaucoup à faire de la publicité.

CA : Il n'y avait pas de foyer ou d'âtre pour faire le feu?

EM : Non.

CA : Une visite du moulin commence justement à l'instant. Nous devrions monter à l'étage pour éviter que ce ne soit trop cacophonique. Quelles sont les mesures de l'intérieur du moulin?

JP : Je ne sais pas pour l'intérieur, mais l'extérieur mesure 5,4 m.

CA : Les murs mesurent au moins 1 m?

JP : Oui. Voici la photo du moulin en 1906.

CA : C'est une photo des ailes. Qu'est-ce qu'il y a en haut?

JP : C'est la voile que tu vois en haut des ailes. La queue est fortement au-dessus du toit.

CG : Le bout de la queue est pris dans le poinçon.

CA : La queue est-elle rattachée au toit à la sortie de la toiture?

JP : Oui, elle est rattachée par ce que j'appelle le porte-queue.

CG : Voici la fameuse photo du vieux moulin.

CA : Elle est très bonne. On voit M. Peillet en train de tailler un morceau de châtaignier sur la toiture. Le paysage est magnifique.

CG : Il est vraiment étonnant de voir à quel point le moulin était dans un état lamentable par rapport à 1975. Les paysans avaient sûrement fauché des pierres.

JP : Ils ont volé les pierres de la grande fenêtre d'en haut, nous avons été obligés de les remplacer par du granit. Naturellement, l'escalier n'est pas d'origine, puisqu'il n'y avait plus rien.

CG : La première marche en pierre tout en bas est d'origine, non?

JP : Oui, il n'y a qu'elle. Toutes les pierres autour de la fenêtre du dernier étage ont été volées. Voici la meule de 1,95 m.

CA : Cette grandeur de meule est maintenant très rare en France.

CG : Voici la clochette.

CA : Au bout de la corde de la clochette, il y a une petite poche qui repose presque au fond de la trémie remplie de blé. Lorsqu'il n'y a presque plus de blé et donc plus de poids sur la poche, celle-ci se libère et fait sonner la cloche, avertissant ainsi le meunier qu'il doit remettre du blé dans la trémie. C'est original. Certains utilisent un bouchon de liège ou un chiffon. Voilà maintenant le rouet. La signature est bien visible sur l'arbre : « Jean Peillet, 1995 ». Je vais prendre une photo de vous et de votre rouet. Comment appelle-t-on ce type de finition intérieure blanchie?

JP : Ils ont bien fait le travail ici. Il s'agit d'une sorte de ciment blanc qui imite l'ancien enduit à la chaux. Cet enduit permettait d'empêcher de trop voir la poussière de farine sur les murs. Il y avait une cheminée.

CA : Seulement au dernier étage?

JP : Certains moulins ont une cheminée au rez-de-chaussée, d'autres au premier étage et d'autres au deuxième. Il n'y a pas de règle générale. Ça dépend des moulins et des concepteurs.

CA : On sent bien le vent d'ici.

JP : Oui. La mer est en face. Nous sommes à la mi-hauteur de la colline. Il y a 60 m de dénivellation entre le niveau de la mer et le moulin.

CA : En combien de temps avez-vous restauré le moulin?

JP : Le travail s'est fait en huit mois et en deux étapes : la charpente et les ailes. Nous avons commencé par la charpente et ensuite le conseil de ville a voté pour faire restaurer les ailes aussi. J'avais dit au maire : « Un moulin sans ailes, ce n'est pas un moulin. ».

CA : Avez-vous assemblé la toiture dans votre atelier?

JP : Oui.

CA : Vous avez assemblé la toiture à froid en atelier, l'avez défaire puis remonté ici.

JP : La charpente a été posée là-haut à l'aide d'une grue.

CA : Pourquoi n'avez-vous pas fait le bardeau au niveau du sol?

JP : Je ne fais pas ça, parce que la grue fait travailler les bardeaux, la couverture, d'une façon irraisonnée. C'est correct que la toiture travaille à sa place, mais ça fausse les joints de la couverture lorsqu'elle travaille avec quatre points d'encrage. Je ne suis pas comme les gens du Maine-et-Loire qui font tout en bas et qui montent le tout en haut en faisant des trous dans la couverture. Ça va durer cinq ou dix ans sans fuite.

CA : Ce sera une faiblesse dans la toiture?

JP : Les moulins que j'ai recouverts n'ont jamais eu de fuite d'eau en trente ans.

CG : Même le moulin de Lamballe, ce qui est extraordinaire.

JP : Oui, la couverture de ce moulin devrait être à la fin de sa vie.

CA : Une couverture faite de cèdre canadien scié à la machine et non refendu dans le sens du grain du bois, ce qui rend la toiture plus sujette aux imperfections. Vous n'avez plus jamais utilisé cette technique?

JP : À partir du moment où j'ai découvert le bardeau de châtaignier, je n'ai plus rien utilisé d'autre pour faire les toitures.

CA : Y a-t-il beaucoup de perte?

JP : Il n'y en a que très peu si vous faites bien le travail.

CA : La partie que vous coupez en biseau est celle qui est cachée.

CG : Combien de bardeaux y a-t-il sur le toit?

JP : 5000 bardeaux.

CG : Les anciens textes parlent de 4000 orseuls par moulin. Dans les Côtes-d'Armor, on disait systématiquement « orseuls » ou « orseulles » à la place de « essentes » ou « bardeaux ».

CA : Cinq mille bardeaux représentent combien de toises ou de mètres carrés?

JP : Il y a 110 bardeaux par mètre carré.

CA : Nous allons maintenant descendre, puisque la visite guidée arrive.

JP : Oui.

CA : Voici une fenêtre qui ressemble à une niche avec une tablette.

CG : Il y est inscrit : « Victor, saint patron des meuniers ».

CA : Avez-vous déjà vu des gravures ou des sculptures de Saint-Victor, le patron des meuniers, dans certains moulins?

CG : Je n'en ai pas vu, mais il en existe. Dans le Nord, Jean Bruggemann vous en montrera peut-être, parce que les Flamands sont très sculpteurs et ils ont des choses magnifiques là-bas. À Bruxelles, en Belgique, il y a une très belle place datant du 18^e siècle où l'on retrouve l'ancienne maison de la corporation du meunier avec un moulin à vent et un moulin à eau sculptés en or. Par ici, il y a souvent des inscriptions de dates ou de marques de compagnie, des marques rondes comme celle-ci.

CA : C'est une sorte d'ellipse tracée avec un compas qui ressemble à une fleur. On en retrouve un peu partout en Anjou, mais elles sont toujours un peu différentes. Qu'est-ce que ça signifie?

CG : Je n'en connais pas l'origine. Tout ce que je peux vous dire, c'est que ce sont des marques de compagnons. Parfois, on voit une date précédée des lettres « I », « H » et « S » qui invoquent le Christ en grec. Sur un moulin d'Indre-et-Loire, qui n'est pas loin de l'Anjou, on retrouve une gravure représentant un magnifique arbre de la liberté, ainsi que l'année 1789 qui marque la Révolution. En Anjou, on retrouve beaucoup de graffitis : des bateaux.

CA : J'y ai vu des dessins de cathédrales et de moulins.

CG : Oui, il y a beaucoup de graffitis et de gravures en Anjou.

CA : En ce qui concerne cette gravure en forme de demi-cercle, de quel type de compagnons parliez-vous?

CG : Je crois que ce sont des inscriptions maçonniques. Les archives ne fournissent pas beaucoup d'explication à ce niveau. Dans toute la France, j'ai vu les mêmes signes. Les maçons s'organisaient probablement en compagnie et signaient leur travail. Les archives indiquent qu'il existait des écoles de maçons. Cependant, c'était différent pour les charpentiers. C'est d'ailleurs le sujet de ma dernière étude qui va paraître bientôt. Le prince de Monaco, qui était seigneur de Matignon pendant cent ans, faisait toujours affaire avec la même famille de charpentiers, de père en fils. Leur nom de famille était « Lemaître ». Pour les maçons, il y avait un devis. On allait dans les écoles et on demandait le maçon le moins cher. Autrefois, pour les moulins, on jugeait que le travail du maçon était beaucoup moins important que le travail d'un charpentier. Ce qui est probablement exact, quoi que la tour se doit d'être bien faite.

CA : Le maître-maçon qui a construit le moulin de Pointe-Claire était reconnu et c'était lui qui faisait les moulins de la région, tout comme le maître-charpentier de l'époque.

CG : Est-ce que le maçon a laissé des dates dans la pierre ou quelque chose de ce genre?

CA : C'est très courant sur les maisons, mais pas sur les moulins.

CG : C'est la même chose en France.

CA : Ici, on voit des sabots.

CG : Est-ce qu'ils sont exposés pour faire de la publicité?

JP : Oui, il y a un atelier de saboterie non loin d'ici.

CA : Certains sont de style plus rustique et d'autres semblent même d'origine. Ce sont les souliers que portait le meunier.

CG : Oui, tout le monde marchait en sabots. Ça ne me semble pas très confortable.

EM : Je viens de consulter le trésorier et il m'a dit que le moulin rapportait environ 3500 euros par saison.

JP : Ils font fortune.

CA : La mise en valeur du patrimoine n'est jamais très payante au point de vue monétaire. Les gens qui s'impliquent dans ce domaine le font avec cœur.

EM : Tout à fait. Je pense que ce ne serait pas pareil pour nous si nous faisons payer l'entrée aux gens. Nous n'aurions pas le même élan, le même rapport avec les gens. Étant donné que c'est gratuit, c'est le contact avec les visiteurs qui est très important pour moi. C'est la rencontre qui est enrichissante.

CA : C'est une démarche démocratique qui fait en sorte que personne ne s'empêche de visiter le moulin pour une raison aussi superficielle que l'argent.

EM : Nous sommes contents quand les gens achètent de petites cartes postales, un verre ou un sac pour encourager le fonctionnement du moulin. Cet argent n'est pas pour nous.

CA : Ce moulin est très bien entretenu.

EM : Oui et on forme une bonne équipe. Voulez-vous un *t-shirt*?

CA : Ça me ferait plaisir, il est très beau.



Édith Martin

4^e partie, 22 juin 2006

Sur la route vers le Moulin du Yaudet, Ploulec'h, Côtes-d'Armor



CA : Nous sommes le 22 juin. Nous sommes présentement en voiture. Je suis toujours en compagnie de Jean Peillet et Chris Gibbings. Nous discutons du nombre de jours par année que tournaient les moulins en Bretagne.

JP : Les moulins de la côte, ceux qui sont exposés au vent de mer, tournent environ deux cent quarante jours par année sur la côte.

CA : Ce qui équivaut pratiquement au double du temps des moulins d'Anjou.

JP : L'Anjou est plus à l'intérieur des terres par rapport à nous.

CA : Oui. Nous sommes sur la route pour nous rendre à quel moulin?

JP : Nous nous rendons au moulin du Yaudet de la commune de Ploulec'h, à l'ouest du département. C'est un moulin qui domine l'embouchure du Léguer, la rivière de Lannion. Une association de bénévoles est en train de le restaurer.

CG : J'ai la preuve qu'il existait au 18^e siècle, avant la Révolution.

CA : Il appartient à quel genre de moulin?

JP : C'est un moulin à petit-pied de style du Tregor, c'est-à-dire dont la partie basse est légèrement plus étroite que la cabine haute. Il présente un très bel appareillage de pierres. Il était en ruine depuis très longtemps. Il a malheureusement été entouré de lotissements de retraités, ce qui lui a bloqué le vent. Cependant, ces gens ont formé une association pour rénover le moulin et il a maintenant belle allure. Ils sont encore en train de s'occuper du mécanisme et ils souhaitent que celui-ci tourne pour la fête des moulins de l'année 2007.

CA : Il s'agissait auparavant d'une tour abandonnée sans toiture.

JP : Il n'y avait plus de toiture ni plancher. Ce sont des murs à double paroi de pierres dont la paroi intérieure était complètement éboulée. Il ne restait plus que la paroi extérieure très bien assemblée qui a résisté au temps.

CG : Ce moulin a dû être très bien construit, parce qu'il est déjà presque en ruine sur les photos de 1900. Il est très solide pour avoir survécu aussi longtemps.

CA : Je comprends bien, ce moulin a deux murs dont l'intérieur est fait de quoi?

JP : L'intérieur est fait de remplissage.

CA : De la terre et de la pierre?

JP : Oui.

CA : Comment sont faits les joints de la tour?

JP : Les joints sont très petits et, comme c'étaient des joints en terre, ils étaient presque inexistantes.

CA : C'étaient donc presque des joints secs.

JP : Oui et ils ont refait des joints à la chaux qui sont à peine visible. C'est du bon travail.

CA : C'est la commune qui procure l'aide financière à l'association?

JP : Elle les aide en leur fournissant du matériel. Les entreprises de la commune leur fournissent du bois, du gravier et tous les matériaux nécessaires à la construction.

CA : Gratuitement?

JP : Oui.

CG : C'est une très belle entente.

JP : Les portes ont été offertes par deux entreprises de menuiserie. Elles ont été construites spécialement pour le moulin.

CA : Toute la communauté s'est impliquée.

JP : Ils reçoivent aussi des dons privés des citoyens de la commune. Ils arrivent à boucler leur budget d'une façon merveilleuse. L'élan de solidarité autour de ce moulin est formidable.

CA : C'est impressionnant. Il y a sûrement des personnes ressources qui les aident?

JP : Au départ, ils ne connaissaient absolument rien à propos des moulins. Ils ont acquis des connaissances en visitant le moulin de Perros et le moulin de Craca. Ils sont aussi venus me voir et je leur ai donné les plans du moulin de Perros. Leur organisation est loin de l'amateurisme, elle est assez professionnelle. Pourtant, il n'y a parmi eux ni menuisier ni maçon. Ce sont tous des retraités qui travaillent avec leur bonne volonté.

CA : Ils n'ont travaillé avec aucun conseiller spécifique?

JP : Non. Il n'y avait que moi.

CA : C'est donc vous, justement, leur conseiller.

JP : À chaque fois qu'ils avaient un problème, ils me téléphonaient et je venais les voir.

CA : C'est important d'avoir un tuteur lorsqu'on entreprend un travail tel que celui-ci.

JP : Oui. Je crois que c'est normal de transmettre les connaissances que je possède à d'autres personnes. Il faut partager. Malheureusement, ce n'est pas tout le monde qui pense comme ça.

CA : En menuiserie, la transmission des connaissances d'une génération à l'autre est assez fréquente.

JP : Il y a tout de même plusieurs personnes qui n'en font qu'à leur tête et qui refusent de transmettre leurs connaissances.

CA : En ce qui concerne ce projet, il me semble que ce soit une réussite.

JP : Bien sûr. Je pourrais critiquer quelques éléments, mais c'est logique qu'il y ait quelques erreurs de parcours. Ce n'est pas leur métier. Ils ont tout de même

réussi à faire quelque chose qui tient debout et qui tiendra la route assez longtemps. C'est ce qui importe.

CA : Il devrait être terminé en 2007.

JP : L'inauguration aura lieu l'année prochaine. Si les conditions météorologiques le permettent, les ailes tourneront. Nous sommes toujours tributaires de la météo. Ils voient longtemps d'avance, ils ont la foi et c'est ce qui compte. Vous allez les rencontrer bientôt. Je ne sais pas qui sera là exactement, mais celui qui est le plus impliqué m'a promis qu'il serait présent.

CA : Qui allons-nous rencontrer exactement?

JP : Il s'agit de Jean-Pierre Morin et il habite très près du moulin, de l'autre côté de la route.

CA : Il reste environ dix minutes avant que nous arrivions au moulin?

JP : Oui, environ.

CA : Pourriez-vous nous parler de la technique que vous employez pour la pose de bardeaux de châtaignier sur la toiture des moulins.

JP : Il faut un échafaudage circulaire pour être proche de la toiture. J'avais fabriqué un échafaudage enserré sur les murs des moulins qui permettait aux personnes qui travaillaient sur le toit, d'être très près du travail. Je travaillais avec de la volige très souple en double couche croisée, c'est-à-dire que ça formait une sorte de coque de bateau très serrée qui permettait de ne pas faire travailler les bardeaux lors du mouvement de translation de la toiture.

CA : Les voliges sont les planches que vous posez sur la charpente de la toiture.

JP : Oui, c'est ce que l'on appelle la sous-couverture en termes techniques. Sur la volige, on cloue le bardeau. En principe, on choisit du bardeau de châtaignier, puisque c'est un bois qui tient très bien à l'extérieur et qui est relativement très souple.

CA : Est-ce que votre bardeau est fendu ou scié?

JP : Il est toujours fendu.

CA : Pourquoi?

JP : L'eau coule le long des fibres du bois et ne pénètre pas à l'intérieur.

CA : Quelle serait la longévité de la toiture?

JP : Une toiture de châtaignier bien faite peut durer entre cent cinquante et deux cents ans.

CA : C'est incroyable. Vous avez probablement changé d'anciennes toitures.

JP : Oui. J'ai découvert une toiture de plus de cent cinquante ans qui commençait à s'abîmer. Nous l'avons changée parce que la partie visible du bardeau commençait à être fortement érodée et amincie comparativement à son épaisseur d'origine.

CA : Avez-vous conservé quelques-uns de ces bardeaux?

JP : Probablement que oui.

CA : Je serais curieux de les voir. Quels sont les critères sur lesquels vous vous basez pour qualifier une toiture de « bien faite »? En Amérique, nous mettons toujours une couche de départ.

JP : Le bardeau est cloué directement sur la couverture. Il n'y a pas de film d'étanchéité en goudron.

CA : Il n'y a pas de tôle?

JP : Il n'y a rien.

CA : Au départ, vous faites un double rang.

JP : Oui.

CA : Quel est l'espacement entre chaque bardeau?

JP : On ne laisse pas d'espace, parce que le bardeau se modifie selon les intempéries. Il rétrécit la plupart du temps, mais il peut aussi se gonfler. Lorsque l'eau fait gonfler le bois, elle resserre aussi les bardeaux et les joints. Il faut donc éviter de faire des joints, parce que sinon le bois sèche et c'est mauvais pour l'étanchéité.

CA : Votre bardeau est-il très sec?

JP : Ça n'a pas d'importance. Le bois date parfois d'un mois ou de six mois, ça dépend du fabricant. S'il est un peu plus sec, il faut le serrer davantage et c'est tout. S'il est frais, on le pose joint contre joint sans le serrer.

CA : Quel type de clou utilisez-vous?

JP : C'est un problème auquel font face beaucoup de couvreurs. J'utilise des clous normaux à petites têtes à double galvanisation. Certains couvreurs préconisent le cuivre, mais je ne suis pas d'accord. Le cuivre a tendance à s'oxyder lorsqu'il est en contact avec l'humidité et il tache le bois. Les clous galvanisés s'oxydent légèrement, mais ne teintent pas le bois.

CA : Les clous sont-ils galvanisés à chaud ou bien électrogalvanisés?

JP : Je ne sais pas.

CA : Le clou est-il rugueux au toucher?

JP : Oui. C'est ce que l'on appelle la double galvanisation pour augmenter la protection.

CA : D'accord. En ce qui concerne le moulin de Craca, la construction de la couverture s'est faite en combien de temps?

JP : Un mois.

CA : À combien de personnes?

JP : J'étais seul.

CA : Vous posez le bardeau sur place?

JP : Oui. Je fais la couverture, à partir de l'échafaudage, en haut de la tour. C'est plus facile de le faire sur le sol, mais je me méfie du travail de la grue qui peut décoller les bardeaux et les casser. Pour hisser la charpente sur le haut de la tour, il faut mettre quatre élingues qui traversent la toiture. Je n'aime pas ça.

CA : Ce sont des risques de fuite.

JP : Oui. Ce sont des risques de fuite et de décollage de la couverture.

CA : Combien de bardeaux avez-vous utilisés pour le moulin de Craca?

JP : Environ 5000 bardeaux avec une pente moyenne de 45 degrés.

CA : Il n'y a pas beaucoup de perte?

JP : Non. Comme les bardeaux sont plus grands à la base et plus petits en hauteur, nous les retaillons légèrement de manière à ce que tous les bardeaux servent.

CA : Vous taillez uniquement la partie qui est cachée.

JP : Oui.

CA : Où sommes-nous en ce moment?

CG : Nous sommes dans la belle et vieille ville de Lannion

CA : C'est très beau. Nous voyons le marché, les vieux commerces... Vous choisissiez donc des bardeaux plus larges pour la base.

JP : J'en faisais même faire de plus grands pour la base.

CA : Quelle largeur mesuraient-ils?

JP : Ils mesuraient entre 15 et 18 cm.

CA : Vous mettiez toujours deux clous sur chaque bardeau?

JP : Deux clous à la moitié de la hauteur du bardeau.

CA : Le bardeau suivant recouvrait le précédant d'environ quelle distance?

JP : La partie visible du bardeau mesurait 11 cm.

CA : Le bardeau mesurait quelle hauteur?

JP : Il mesurait entre 27 et 30 cm.

CA : Vous mettiez deux clous sur les bardeaux qui mesuraient 15 à 18 cm de large aussi?

JP : Oui, parce que les deux clous chevauchent deux bardeaux à la fois.

CG : Le moulin du Yaudet se trouve sur une sorte de péninsule, non?

JP : Oui.

CG : Ça ressemble un petit peu à Pointe-Claire. Je suis emballé par ce site. Le moulin a pratiquement les pieds dans le Saint-Laurent, non?

CA : En effet.

CG : Ce doit être très beau.

5^e partie, 22 juin 2006

Moulin du Yaudet (ou Crech'Olen), Ploulec'h, Côtes-d'Armor



Jean-Pierre Morin, Jean Peillet et Claude Arsenault

CA : Nous sommes présentement en compagnie de Monsieur Jean-Pierre Morin. Quel est le nom de votre moulin ?

JPM : Il porte deux noms. Le premier est « milin avel » qui signifie moulin à vent en breton. Son nom d'origine est « Crech'Olen » qui signifie « monticule de sel ».

CA : Il y aurait donc du sel quelque part autour.

JPM : On suppose que le port de Yaudet recevait des cargaisons de sel à l'époque. Crech'Olen aurait peut-être été un moulin à sel avant d'être un moulin à grain.

CA : D'accord.

JPM : Nous sommes donc une bande de copains à la retraite qui a décidé de sécuriser le moulin. Nous avons rencontré le maire Georges Alexandre à ce sujet.

CA : Le moulin était réellement en ruine.

JPM : Oui, il n'était plus qu'un tas de cailloux. La structure extérieure subsistait, mais l'intérieur était complètement détruit. Il ne restait plus que la tour extérieure.

JP : Des pierres de taille.

JPM : Le maire nous a donc donné son accord pour le sécuriser. Ensuite, nous avons créé une association en 2002.

CA : Quelle est l'année de votre première rencontre avec le maire?

JPM : C'était en 2002. Notre association est entièrement composée de bénévoles retraités. Il est important que vous sachiez que nous n'avons aucune connaissance dans ce domaine. Je suis électricien de métier. Le résultat est tout de même là. Il a fallu que nous fassions des recherches avant d'entamer ce projet. Le projet est maintenant presque terminé. Les voiles sont commandées et arriveront sous peu. Tout ce qui manque, c'est le gros fer pour faire tourner les meules. Les travaux ont commencé en 2003. Nous avons tout fait en trois ans. Nous travaillons uniquement deux jours par semaine, soient les lundi et mardi.

CA : Combien votre association compte-t-elle de membres?

JPM : Nous sommes une trentaine de membres, mais seulement six ou sept personnes travaillent sur le moulin. Nous avons encore d'autres projets en cours.

CA : Dimanche dernier était la journée nationale des moulins. Avez-vous reçu plusieurs visiteurs?

JPM : Nous avons reçu entre 400 et 500 personnes entre 10 h 30 du matin et 19 h.

CA : C'est beaucoup de monde pour un si petit moulin.

JPM : Certainement. Il y avait un groupe au rez-de-chaussée, un groupe à l'étage et un groupe à l'extérieur.

CA : Les visiteurs venaient d'où?

JPM : Les gens venaient de la commune, du département voisin qui est quand même à 100 km d'ici et il y avait même des touristes de la côte. Nous avons fait de la publicité dans les camps, les campings et à la radio.

CA : Les gens de la commune doivent être fiers du moulin.

JPM : Ils en sont fiers maintenant, mais je crois qu'ils nous ont trouvés un peu fous au départ. Moi et le président de l'association nous sommes dit que nous allions le terminer quoi qu'il en soit.

CA : Vous étiez très déterminés.

JPM : Tout à fait.

CA : Avez-vous reçu l'aide d'un expert?

JPM : Non. Monsieur Michel Alexandre, un des membres de l'association, était ingénieur et c'est lui qui a réussi à faire tous les plans. Nous avons tout de même reçu l'aide de la personne qui se trouve en face de moi, Monsieur Jean Peillet, que je remercie chaleureusement. Il nous a fourni des plans, des commentaires et beaucoup plus. Il nous a même prêté son échafaudage pour faire la toiture. Il nous a montré comment poser les premiers bardeaux et nous avons continué seuls. Il est revenu pour voir le résultat terminé. Nous n'avons pas travaillé bêtement, nous avons fait des plans. Nous avons fait une demande de permis de reconstruction du moulin à la commune, puis à la DDE.

CA : Qu'est-ce que la DDE⁶⁰?

JPM : Ce sont eux qui signent les papiers en ce qui concerne la construction de bâtiment dans le département.

CA : Vous n'avez pas besoin de l'accord du ministère de la Culture?

JPM : Non, puisqu'il s'agit d'un bâtiment communal.

CA : Quels ont été les coûts défrayés pour la restauration?

JPM : La commune nous a donné beaucoup de choses : du sable, du ciment, de l'eau, etc. L'argent des bénéficiaires des journées ouvertes au public est investi dans la reconstruction. Nous avons accès à la subvention communale de cent cinquante euros. Nous n'avons cependant pas accès à la subvention du conseil général et régional. Nous recevons aussi des dons des artisans, commerçants ou citoyens. On se débrouille.

CA : Vous avez aussi reçu des matériaux comme du bois.

JPM : Nous avons acheté nous-mêmes tout le bois. Des gens nous ont donné des cailloux et des outils. Les deux portes du moulin nous ont été gracieusement

⁶⁰ Direction Départementale de l'Équipement

offertes par deux artisans différents du département d'à côté. Une de ces entreprises nous prête même son atelier pour travailler le bois.

CA : Combien votre association a-t-elle pu amasser d'argent sous forme de don?

JPM : Cent cinquante mille euros.

CA : Ce n'est pas beaucoup.

JPM : En effet. Les meules à elles seules ont coûté 3200 euros.

CA : Combien mesurent-elles?

JPM : Elles font 1,10 m de diamètre et pèsent 300 kilos chacune.

CA : D'accord.

JPM : À force de crier et de faire des demandes, le conseil général et le conseil régional se sont déplacés pour venir nous voir. Depuis la fin décembre 2005, ils fournissent entre 10 % et 15 % de la somme des matériaux que nous achetons. Ce n'est pas beaucoup, mais c'est tout de même un bon geste. Nous amassons l'argent par petits coups. Voilà comment nous fonctionnons. Nous avons amassé 250 euros lors des portes ouvertes du week-end dernier.

CA : Vous fonctionnez par contribution volontaire?

JPM : Toujours.

CA : Votre objectif est donc de faire farine.

JPM : Oui. Nous souhaitons que le moulin fonctionne pour la journée des moulins de l'année prochaine.

CA : Nous allons maintenant commencer à observer le moulin. Les pierres sont de grande taille.

CG : Il s'agit d'une superbe tour. L'évasement est très prononcé, comme dans le sud de la Bretagne. C'est vraiment un petit-pied.

CA : Quelle est la hauteur de la tour de pierre?

JPM : Elle mesure 5,10 m.

CA : Quelle est sa largeur extérieure?

JPM : Elle doit mesurer entre 4 m et 6 m en haut. C'est très large.

CA : La maçonnerie est très belle.

JPM : Tous les murs ont été remontés à l'intérieur. Au rez-de-chaussée, il y avait de la terre jusqu'à environ 90 cm. Il y avait un arbre qui sortait du moulin, au milieu.

CG : Vous avez reconstitué la cheminée vous-mêmes?

JPM : Oui. Nous avons creusé pour enlever la poussière. Nous avons fait des joints à la chaux blanche à l'intérieur et à la chaux grise à l'extérieur, parce que la chaux ne travaille pas comme le ciment.

CA : Quelles sont les proportions de votre mélange de chaux et de sable?

JPM : Cinquante - cinquante. Toutes les dalles en ardoise que vous voyez sous vos pieds sont des dons des gens. La seule chose que nous avons retrouvée, c'est la première marche de pierre de l'escalier. L'escalier, les poutres et tout le reste sont faits en chêne. Ces grosses poutres servent à supporter le poids des meules. Nous pouvons maintenant monter à l'étage. Il y a plusieurs photos.

CA : On voit plusieurs photos représentant l'évolution du moulin.

JPM : Vous pouvez donc voir cette fameuse charpente que nous avons construite dans un bourg de la commune qui nous avait été prêté. Cette charpente, que nous avons construite en une année, est faite de chêne et d'un peu d'acacia sur la lanterne. C'est une toiture qui tourne.

CA : Les dents du rouet sont aussi faites de chêne?

JPM : Oui. C'est un moulin qui ne tournera pas comme s'il appartenait à un véritable meunier. C'est un plaisir pour nous et la commune. Nous le ferons tourner trois à quatre fois par année pour montrer aux gens le fonctionnement. Il ne va pas s'user très vite. Nous avons fait une petite innovation par rapport aux autres moulins qui ont un toit qui tourne. Notre collègue Michel a bâti des galets⁶¹ en teflon. Ce n'est pas très beau, mais efficace. Ces galets empêchent le bois de s'enfoncer lorsqu'on ne fait pas tourner les patins. Sinon, c'est très difficile à débloquer.

CA : Le toit repose sur d'immenses roues.

JPM : Il y en a une trentaine. Il y a aussi des galets de centrage qui tournent dans l'autre sens pour empêcher la toiture de sortir de son axe.

JP : Dans le temps, on mettait des sabots en bois.

⁶¹ Petite roue

CA : Ces galets remplacent donc les sabots de bois. Ils roulent sur le côté intérieur du chemin fixe.

JPM : Les ailes ont été posées l'année dernière en deux mois. Tout le travail a été fait au marteau et au ciseau à bois. Nous avons monté la première aile à la main. Pour les autres, nous n'avons pas pris de risque en utilisant le manitou.

JP : Pour mon premier moulin, j'avais posé les ailes avec des palans à quatre renvois.

CG : À l'ancienne.

CA : Sur la photo, on voit qu'il y avait beaucoup de monde le jour où vous avez monté les ailes.

JPM : Oui. Il nous reste à terminer le frein. Nous avons commandé le fameux gros fer qui ira de la lanterne à la meule tournante. Ensuite, le moulin sera prêt à fonctionner. Nous aurons aussi besoin d'une caisse pour ramasser la farine.

JP : C'est un détail.

JPM : Nous avons fait tout ça en trois ans.

CA : C'est un travail très rapide pour des bénévoles qui ne travaillent que deux jours par semaine.

CG : Qu'est-ce que c'est que cette inscription? On peut voir des lettres.

JPM : Une dame est venue pour tenter de déchiffrer, mais elle n'a pas su. Tout ce que nous savons, c'est qu'il y a la signature des artisans maçons sur un des murs. Le meunier ne devait pas s'occuper de l'entretien du bâtiment, parce que nous avons retrouvé de vieilles pierres meulières dans les murs pour bloquer les trous. D'après la dame qui est passée, certaines pierres pourraient provenir d'édifices religieux. Elles auraient été volées, puis remontées jusqu'ici.

JPM : Au dessus de la porte d'entrée, sur le linteau, ce n'est pas une pierre de moulin.

CG : En principe, le moulin ne serait pas de cette époque. Cette pierre est gothique.

6^e partie, 22 juin 2006
Moulin de la Lande du Crac'h, La Clarté, Côtes-d'Armor



JP : Nous sommes dans la voiture, sur la route. Nous venons de regarder et de photographier le moulin de la Lande du Crac'h situé à La Clarté en Perros-Guirec. C'est un moulin-tour en pierre de taille de granit rose. Il était en ruine, caché par les broussailles et la végétation, lorsqu'un mécène m'a demandé de le restaurer. Nous avons refait le haut des murs qui étaient fortement écrêtés avec une entreprise de maçonnerie. À l'intérieur de la tour, il n'y avait plus qu'un tas de ferraille et de poussière. Nous avons nettoyé et tout refait. Nous avons travaillé essentiellement au pied du moulin. Lorsque le travail fut terminé, nous avons fait venir une grue pour monter la structure sur le haut des murs.

CG : Le moulin date de quelle année?

JP : Il s'agit d'un des plus vieux moulins des Côtes-d'Armor, il date de 1727 ⁶².

⁶² Le plus ancien vestige date du 16^e siècle : Moulin de Trovern dans la commune de Trebeurden.

CA : C'est un moulin à « encorbellement ».

JP : Le moulin est en « encorbellement », comme tous les moulins du Tregor. Il est fait de pierres taillées en granit rose de La Clarté. Les corbeaux et la ceinture sont les seules pièces faites en pierre blanche provenant de l'Île-Grande. Nous l'avons refait en 1986. Les ailes ont tourné pour la première fois en juillet 1986 et l'inauguration a eu lieu au mois de septembre. Le maire de Perros aurait bien voulu qu'une association s'occupe du moulin. Malheureusement, il n'y en a toujours aucune vingt ans après. C'est dommage, parce qu'il est pris en main par les employés de la commune et il ne tourne qu'aux fêtes du patrimoine.

CA : Il peut faire farine?

JP : Non. À l'intérieur, il n'y a qu'un plancher en bois, la charpente mobile et les poutres apparentes. Il n'y a pas de mécanisme.

CA : La commune a souhaité la restauration, mais n'entretient pas son moulin.

JP : La commune n'a pas suivi le mécène qui avait payé les premiers frais de restauration. C'est dommage.

CA : Les frais de la restauration étaient de combien?

JP : À l'époque, la restauration avait coûté 150 000 francs.

CA : Et en ce qui concerne la maçonnerie?

JP : Le terre-plein, qui était dégradé, a été refait, ainsi que les bittes d'amarrage pour manier les ailes. Le travail est bien réalisé, mais il n'est qu'à moitié terminé. J'y reviens environ une ou deux fois par an pour constater qu'il est toujours immobile. C'est comme ça qu'un moulin se dégrade. Les bois ont besoin de fonctionner. Ça fait vingt ans qu'il a été refait et il n'y a pas toujours pas de problème. Les ailes n'ont pas cassé aux tempêtes de 1987 et 1999. Il est solide.

CA : Chris Gibbins, dans les archives que vous étudiez avec tant d'ardeur, vous avez repéré des éléments constants concernant la manière de décrire ou de construire des moulins. Pourriez-vous nous en parler un peu?

CG : C'est très difficile à résumer, puisque les informations que l'on retrouve dans les archives sont très partielles. À chaque fois qu'un nouveau meunier entrait dans un moulin, il faisait l'inspection des tournants et des moulants. C'était cependant le seigneur qui se chargeait de la maçonnerie. Il y avait souvent des dégâts causés par les tempêtes sur la toiture et il fallait donc remplacer de 2000 à 3000 orseuls. Aussi, j'ai remarqué une constance dans la fréquence à laquelle les gens étaient obligés de refaire la toiture, la charpente, l'arbre ou la queue. Maintenant que je connais la longévité des moulins construits par Jean, je me

questionne à propos des méthodes anciennes. Jean parlait d'une toiture qui pouvait durer plus de cent ans. Dans les archives, il est indiqué que les toitures sont refaites à peu près à tous les vingt ans, si ce n'est tous les quinze ans. Peut-être que les conditions climatiques étaient très différentes, je ne sais pas. Quant aux meules, elles étaient pratiquement toutes importées de France, de la Champagne et de la région de la Ferté-sous-Jouarre et ce, à partir depuis au moins le 14^e siècle. Les archives commencent au 14^e siècle et c'est pourquoi je ne peux pas vous donner d'information antérieures à cette année-là.

JP : Christopher parlait de la fréquence de la remise en état des toitures. Je crois que ce problème de solidité provenait de l'accrochage des bardeaux sur le toit. On a découvert que les bardeaux devaient être cloués avec deux pointes et au milieu du bardeau. Dans le temps, ils devaient certainement être cloués avec une pointe en tête des bardeaux, ce qui permettait au vent d'arracher les bardeaux plus facilement. Ils devaient traiter les bardeaux de la même façon qu'ils traitaient les ardoises.

CG : Ce que je vais vous dire fait partie de mon prochain article qui sera publié dans la TIMS ⁶³. J'ai trouvé les dossiers d'une seigneurie qui abordent absolument tous les aspects importants concernant les moulins : la gestion, la réparation, etc. J'y ai appris énormément de choses. Ce qui ressort à propos de la France avant la Révolution, sauf une exception, c'est que les moulins n'étaient jamais visités ou inspectés. Ils attendaient toujours à la dernière minute pour faire les réparations, lorsque les ailes et l'arbre étaient pourris. Les gens n'entretenaient pas correctement leur moulin. Il n'y a que sur le territoire du duc de Lamballe que l'intérieur et l'extérieur des moulins étaient inspectés tous les ans. Ils faisaient faire des devis par des entrepreneurs et effectuaient les réparations nécessaires tous les ans. Ils faisaient même une tournée d'inspection suite à la restauration. Ce qui me choque, c'est qu'il était le seul à entretenir les moulins de cette façon. Dans certains cas, les moulins ne tournaient pas pendant quarante ans. Je me demande alors quelles étaient les conséquences sur l'économie locale. Comment les habitants se procuraient-ils de la farine? De quoi vivaient les meuniers? J'aborde toutes ces questions dans mon article pour la TIMS. Je souhaiterais que tu lises cet article, Claude. Tu seras étonné d'apprendre que certains moulins n'ont pas tourné pendant plus de soixante ans.

CA : Hier, vous me disiez que la charpente des moulins était faite en chêne et que l'on retrouve deux autres essences de bois.

CG : En général, presque la totalité des éléments d'un moulin sont construits en chêne. Ils utilisaient toutefois de l'orme pour le frein, ainsi que du pommier ou du chêne vert pour les dents d'engrenage. De temps en temps, on retrouve la mention de châtaignier. Les archives sont souvent assez imprécises à ce sujet, puisque les gens de l'époque considéraient ces faits comme évidents et ne les mentionnaient pas. On a donc très peu de dossiers concernant les bois utilisés et

⁶³ The International Molinological Society

les dimensions du moulin. Ces détails sont très rarement décrits. Les moulins étaient tous couverts en bardeaux. J'ai découvert deux cas où les couvertures étaient faites d'ardoise, mais ce sont des exceptions. L'ardoise est un matériel un peu trop lourd pour une toiture et cassant lors des manœuvres de mise au vent.

CA : Pourriez-vous expliquer ce qu'est la TIMS?

CG : Cette association a été fondée lors du premier symposium en molinologie ⁶⁴ qui a eu lieu au Portugal en 1965. C'est un organisme international qui regroupe tous les chercheurs du monde qui étudient et qui écrivent sur les moulins. Nous sommes environ 1000 membres dont plusieurs associations provenant de l'Angleterre, des États-unis, de la France, etc. Par exemple, un de mes collègues japonais est président de *l'Association Nationale pour la Préservation de l'Archéologie Industrielle* au Japon. Bref, des gens des cinq continents font partie de l'association et étudient les moulins dans leurs moindres détails.

CA : Quels sont les objectifs de la TIMS?

CG : Le but de la TIMS est de coordonner et de publier le fruit des recherches de ceux qui étudient les moulins. C'est le seul et unique journal international publiant des articles scientifiques qui concernent tous les aspects de la molinologie.

⁶⁴ Science qui a pour but l'étude concernant la transformation du grain en farine.
Définition de Chris Gibbings

7^e partie, 22 juin 2006
Moulin à marée du Birlot, Île de Bréhat, Côtes-d'Armor



CA : Je viens de prendre en photo le petit balai qui est fixé sur le côté de la meule travaillante. Placée en démonstration, cette meule est soutenue par une potence.

Pierre Auffray : Pour calculer le nombre de tours, je prends ma montre, je mets ma main sous la farine qui tombe et, à chaque tour de meule, j'ai une poignée de farine qui me tombe dans la main. Si pendant une minute, j'ai 60 petites poignées, c'est que je tourne à 60 tours par minute ou bien un tour par seconde.

8^e partie, 23 juin 2006
Moulin Saint-Lazare, Lamballe, Côtes-d'Armor



CG : Nous sommes le 23 juin et il est 10 h 30 du matin. Nous sommes devant le moulin de Saint-Lazare dans la ville de Lamballe. Depuis 1388, il y a toujours eu un moulin sur ce site. Il appartenait directement au duc de Penthièvre qui habitait au château de Lamballe. Le moulin que l'on voit actuellement est celui du 19^e siècle restauré avec des ailes à toile. Il s'agit d'une tour très haute qui était munie du système Berton. Sur une certaine carte postale, le moulin s'appelle le « Moulin Rouge », ce qui signifie qu'un meunier y a probablement été victime d'un grave accident. Un meunier est peut-être même mort dans ce bâtiment. Lorsque l'on rencontre un moulin rouge en France, c'est parce qu'il y a eu un accident très grave dans le moulin. Son véritable nom a toujours été le « moulin Saint-Lazare ». En 1388, on l'appelait le « moulin de Saint-Ladre ». C'est tout ce que je peux vous dire pour l'instant.

CA : C'est très instructif.

JP : J'ai restauré le moulin Saint-Lazare en 1975 à la demande du maire de l'époque. Celui-ci m'a contacté après avoir vu un travail similaire que j'avais réalisé à Viry-Châtillon. Ce moulin se distingue des autres grâce à sa tour haute

de plus de 10 m et ses ailes mesurant plus de 20 m. Il a été inauguré à la fin de l'année 1975. Il n'a malheureusement jamais tourné à la force du vent. Le conseil municipal, qui avait voté la restauration du moulin à une voix près, n'a pas voulu poursuivre les travaux. Il est maintenant occupé par les *Chevreuls de Saint-Lazare*, une association de quartier.

CA : Est-ce que le mécanisme est à l'intérieur?

JP : Non. Nous nous sommes arrêtés à la restauration de la charpente et des ailes.

CA : En quoi consiste le rôle de l'*Association des Chevreuls de Saint-Lazare*?

JP : C'est une association de quartier qui s'occupe des fêtes.

CA : Ils font de l'animation autour du moulin?

JP : Oui, ils organisent des kermesses, des jeux, etc.

CA : La première construction a eu lieu au 14^e siècle?

CG : En 1388, il s'agissait d'un moulin à « hourdé ». C'est sur ce type de moulin que moi et Christian Cussonneau⁶⁵ sommes en train de travailler. Il avait une tourelle en maçonnerie surmontée d'une tour en bois circulaire. Au 14^e siècle, il était la propriété personnelle du duc de Penthièvre. Le moulin Saint-Lazare, un moulin à vent qui n'existe plus qui s'appelait le moulin Saint-Sauveur, ainsi que trois moulins à eau appartenaient au duc. C'est lui qui embauchait les meuniers. À la Révolution, les moulins ont été saisis et sont devenus propriété de la nation.

CA : Ce moulin a donc subi trois transformations majeures. Au début, c'était un moulin à « hourdé »...

CG : Le mot « hourdé » était autrefois « hourdin ». Le mot « hourdé » existe même dans la langue anglaise, puisqu'il provient du vocabulaire utilisé dans la construction des châteaux à l'époque des normands. Les tours défensives du château en pierre étaient surmontées d'une superstructure en bois qui s'appelait « hourdé ». C'était donc un mot fréquent au Moyen Âge.

CA : Le moulin a ensuite évolué...

CG : Ils ont détruit le moulin à « hourdé » pour construire un moulin-tour qui faisait environ 7 m ou 8 m de haut. La tour actuelle a sans doute été construite vers la fin du 19^e siècle.

⁶⁵ Chercheur, ingénieur d'étude, Service régional de l'Inventaire des Pays de la Loire, direction régionale des Affaires culturelles et (DRAC), Pays de la Loire.

CA : La modernisation des ailes avec le système Berton a été faite en quelle année?

JP : Vers 1870 ou 1880.

CA : Il a fonctionné combien de temps?

JP : Très peu de temps.

CG : Nous avons une carte postale de 1900 sur laquelle les ailes sont déjà en ruine.

JP : Ça me semble peu probable, puisqu'en 1910 un meunier faisait tourner les ailes du moulin. C'est une petite-fille de ce meunier qui me l'a dit.

CG : D'accord.

JP : Il a sûrement arrêté de fonctionner à la guerre de 1914 comme plusieurs moulins.

CA : Le terme « moulin rouge » désignait-il un décès ou un grave accident?

JP : Un accident grave. Un meunier a été tué par son moulin au cours du 19^e siècle.

CA : Était-ce une coutume que de peindre le toit ou la porte du moulin en rouge?

JP : Non.

CA : De quelle façon les accidents se produisaient-ils?

JP : C'était généralement au moment du rhabillage des meules. La meule se renversait sur le meunier. Il pouvait aussi se faire coincer par l'arbre lorsqu'il graissait la pierre de marbre du collet avant. Ce sont les deux causes de décès des meuniers.

CA : Ils graissaient la pierre au moment où le moulin était en marche?

JP : Oui et c'était très dangereux.

CA : On retrouve plusieurs attestations de mort des meuniers dans les archives?

CG : Oui. Il y a des moulins rouges dans toute la France. Le plus célèbre cabaret de Paris s'appelle ainsi, parce qu'il a été bâti sur l'emplacement d'un moulin rouge.

9^e partie, 23 juin
Moulin de Buglais, Lancieux, Côtes-d'Armor



JP : Nous sommes à Lancieux qui est une commune du littoral qui se trouve à l'est du département. Nous sommes devant un moulin très ancien qui date de 1680.

CA : Sa tour est faite en pierre.

JP : Il appartenait aux moines de Saint-Jacut, le village qui se trouve de l'autre côté de la baie. Les moines traversaient la baie à marée basse pour venir au moulin. Il est tombé dans le domaine public après la Révolution. Il a été vendu comme bien national. Le dernier meunier, Monsieur Chapelle, a fait de la mouture avec un moteur à gaz pauvre puisque les ailes étaient brisées. Il est mort en 1953 et, à partir de ce moment, le moulin n'a plus fonctionné.

CA : Il demeurait dans la petite maison du meunier située à proximité du moulin. Elle porte trois énormes cheminées.

JP : Il avait une petite ferme.

CA : Vous avez restauré ce moulin en quelle année?

JP : En 1976.

CA : C'est la commune qui vous l'a demandé?

JP : Oui. Ils avaient entendu parler de ma restauration du moulin à Saint-Quay-Portrieux. Ils ont écrit à la mairie de Saint-Quay-Portrieux et c'est ainsi que je suis entré en contact avec eux. Le moulin était en ruine : les ailes étaient presque entièrement cassées, les portes étaient défoncées et il y avait un amas d'immondices à l'intérieur. C'était déplorable.

CA : La toiture était toujours là?

JP : Oui, mais elle était fortement dégradée.

CA : Le mécanisme?

JP : Le mécanisme était complet.

CA : C'est donc le mécanisme d'origine?

JP : Relativement. Le mécanisme a probablement été modernisé au 19^e siècle avec des rouages et des mécanismes en fonte.

CA : Vous avez posé des ailes à voile?

JP : Les ailes de ce moulin étaient déjà à voile.

CA : Il n'a donc jamais eu de système Berton?

JP : Non.

CA : Quelles sont les dimensions du moulin?

JP : Six mètres soixante-dix de hauteur par six mètres de largeur.

CA : Il ressemble au moulin de Pointe-Claire.

JP : C'est le moulin typique de la côte est de la Bretagne. Lorsqu'on change de région, on change de style de moulin. Ce style est répandu sur toute la côte. Les moulins de la digue du Mont Saint-Michel étaient de ce type.

CA : À combien de kilomètres sommes-nous du Mont Saint-Michel?

JP : Entre 60 km et 80 km.

CA : Lors de la restauration, la toiture a été entièrement changée?

JP : J'ai d'abord enlevé les vieux bardeaux, j'ai renforcé la charpente et j'ai remis des bardeaux neufs.

CA : Nous nous dirigeons maintenant vers le moulin. Je remarque certaines pièces de bois qui ressortent de la corniche. Ce sont des patins?

JP : Non, ce ne sont pas des patins.

CG : Je vais te montrer quelques petits détails. Ces pierres proviennent sans doute du moulin d'origine et voici les armoiries.

CA : Les pierres dont il parle sont celles qui forment la base de l'enjambement de la porte. Elles sont couvertes de lignes.

CG : Ici, il y avait les armoiries. Elles ont été effacées à la Révolution. C'étaient les armoiries des moines ou des seigneurs qui ont fait construire le moulin.

CA : Elles étaient situées un peu à gauche de la porte, à une hauteur de 2,50 m.

CG : Cette tour comporte donc encore certaines parties originelles. Le vieux meunier va maintenant sortir.

CA : Monsieur Peillet possède encore la clé du moulin.

JP : Les pentures en fer forgé sont d'origine.

CA : Encore une fois, il n'y a pas de fenêtre au rez-de-chaussée. C'était standard?

JP : Oui. Il n'y a que la bluterie que j'ai refaite en neuf, parce qu'elle n'existait plus. Autrement, il s'agit du mécanisme d'origine qui a été refait à la fin du 19^e siècle. Jadis, il y avait ici une transmission qui permettait d'avoir un tarare, un nettoyeur de grain entraîné par la force du vent.

CA : Le tarare sert à éliminer les impuretés?

JP : Oui. Il élimine toutes les formes de crasse.

CG : Je vais te montrer quelque chose qui risque de t'intéresser sur le plan ethnologique. En dessous de cette meule, il y a au moins trois signes.

JP : Il s'agit de la marque du fabricant des meules.

CA : Ce sont trois signes tracés au compas. En Anjou, on retrouve ce genre de signe avec une paire de pétales de moins.

JP : C'est le plancher d'origine. Tu peux constater qu'il est fortement usé. Il y a quelques pièces neuves que j'ai dû réparer.

CA : Est-ce que la plupart des moulins du 17^e siècle étaient bâtis sur le sol ou sur un dallage?

JP : Plusieurs étaient construits sur de la terre battue et plusieurs autres étaient construits sur une dalle de pierre ou de terre cuite. Dans une certaine partie de la Bretagne, il s'agissait de plaques d'ardoise. Ce plancher n'est pas médiéval, mais il doit être au moins centenaire.

CA : Il date de la grande reconstruction de la fin du 19^e siècle.

JP : Il n'y a qu'une chose que j'ai refaite et qui n'existait pas, il s'agit de la descente de farine avec une boîte. Avant, il y avait une vis sans fin le long de la poutre qui faisait descendre la farine directement dans la bluterie. Les satellites sont débrayés par rapport au hérisson.

CA : C'est la première fois que j'entends le terme « satellite » dans un moulin.

JP : Ce mot désigne les roues dentelées qui sont sur le petit fer de la meule.

CA : Ici, il y a deux meules.

JP : La bascule, c'est-à-dire la trempure, est dans un système de fer que l'on manie avec ces boulons.

CA : À même la pièce de bois. On peut remarquer que tout a été bien chaulé.

CG : L'escalier est d'origine?

JP : Oui.

CA : Il s'agit d'un très bel escalier incurvé en ellipse style fin 19^e siècle. Il y a aussi une rampe.

JP : J'ai refait la rampe du haut, puisqu'elle avait disparu, de même que les trappes du monte-sac.

CA : Nous sommes arrivés à l'étage. La meule est très impressionnante.

JP : C'est la meule à Posson⁶⁶, c'est-à-dire, aux céréales secondaires.

CA : Les céréales pour les animaux, telles l'orge et l'avoine.

⁶⁶ Vocabulaire gallo, langage particulier à la Bretagne

JP : La meulière est fortement usée.

CA : Elle est pleine de cavités, mais lisse entre les rainures. On ne voit pas les rainures.

JP : Il devrait y en avoir, mais elle est trop usée.

CG : Il y a beaucoup de plâtre sur cette meule.

JP : Elle a été assemblée au plâtre.

CG : Je vais la prendre en photo, parce qu'il me la faut pour mon prochain article.

JP : La potence est très costaute et elle est située au centre de la pièce, à côté du gros fer.

JP : Elle est presque au centre, parce qu'elle servait aux deux meules.

CA : Le gros fer est parfaitement au centre.

JP : En effet, on ne peut pas le mettre ailleurs. Les sacs de grain étaient montés par le monte-sac au grenier, puis versés par ce cône de trémie dans la trémie.

CA : On retrouve un bouchon de liège pour avertir le meunier avec la petite clochette. Nous allons maintenant monter au dernier étage à l'aide d'une échelle assez à pic. Nous devons faire attention à nos têtes, parce que le plafond est vraiment très bas. Il y a environ 1,50 m d'espace. On voit bien le rouet, il est très épais et semble très ancien. La lanterne est en fonte. Le rouet est-il plus ancien que le 19^e siècle?

JP : C'est fort possible.

CA : S'il ne pleut pas sur le rouet, il peut durer?

JP : Il peut durer des siècles.

CA : Peut-on supposé qu'il date du 17^e siècle.

JP : Je ne sais pas. Je ne me mouillerais pas.

CA : C'est le plus costaud que j'ai rencontré à ce jour.

JP : Celui du Mont-Dol est plus costaud et plus grand.

CA : Combien y a-t-il d'alluchons.

JP : Il doit y en avoir 48.

CA : Ici, le meunier devait toujours être penché. Le chemin dormant est assez important.

JP : Oui, il est très épais. Toute la charpente est d'origine. Je ne l'ai ni renforcé ni touché.

CA : Comment appelle-t-on l'ensemble des planches qui recouvre le toit?

JP : La volige.

CA : Elles sont courbées.

JP : Elles suivent la courbe du toit. Une autre couche est placée de la même façon en travers. Les deux couches forment une coque pour que rien ne bouge.

CA : La première est horizontale et l'autre est placée à 90 degrés.

JP : J'ai changé les pièces de bois les plus abîmées.

CA : Ici, nous voyons un pot de graisse *Elf Multi* pour l'entretien. Ça ressemble à de la graisse d'automobile?

JP : Oui, c'est pour graisser le chemin fixe. J'ai déjà réussi à trouver un tonneau de suif, mais je n'en ai jamais retrouvé d'autres. Dans les abattoirs, ils jettent malheureusement tout et ne conservent rien.

CA : Un frein a été ajouté pour le rouet.

10^e partie, 23 juin 2006
Moulin du Mont-Dol, Côtes-d'Armor



Jean Peillet



Élodie Gingas, Michel Daumer et Claude Arsenault

JP : Nous nous trouvons au sommet du Mont-Dol, c'est un monticule qui émerge de la plaine de Dol. Plusieurs légendes y sont associées; Saint-Michel aurait terrassé le Diable sur ce sommet. Au 19^e siècle, on a bâti ce monument.

CA : Nous ne sommes qu'à quelques kilomètres du Mont Saint-Michel.

JP : Environ 15 km.

CA : Il s'agit d'un moulin-tour. Quelles sont ses dimensions?

JP : Sa hauteur est d'environ de 6,60 m et sa largeur est de 7,30 m. Il est très large. Le soubassement est en pente.

CA : En quelle année l'avez-vous restauré?

JP : En 1995.

CA : Dans quel état se trouvait-il?

JP : Les ailes étaient tordues et cassées, les lattes étaient pratiquement inexistantes et l'arbre était déjà dans cet état.

CA : Son extrémité est brisée. Et en ce qui concerne la toiture?

JP : Je ne l'ai pas beaucoup modifiée. Elle avait été refaite en 1966.

CA : Elle aurait donc quarante ans. Elle semble très bien. Les bardeaux sont plus larges en bas qu'en haut. Le voligeage a-t-il lui aussi été changé?

JP : Tout a été changé, sauf les chevrons. J'ai dû les décloser.

CA : Les fenestrations et les ouvertures de porte.

JP : Tout est ancien, sauf la porte du côté nord qui a été refaite dernièrement.

CA : Il y a une petite ouverture à une hauteur de 1,50 m ou 1,60 m.

JP : C'était le lieu d'évacuation des saletés sortant de la trieuse à grain : ferraille, balles d'avoine, épis, etc.

CA : À quelques mètres d'ici se trouve une autre tour de moulin.

JP : C'est une habitation privée.

CA : Il y avait donc deux moulins côte à côte.

JP : Oui, comme sur la digue du Mont-Saint-Michel.

CA : Est-ce la commune qui vous a demandé de faire la restauration?

JP : Oui. C'est le petit-fils de l'ancien meunier qui a demandé au maire de l'époque de me contacter.

CA : Les toiles sont plus beiges que blanches.

JP : C'est du lin.

CA : Qu'est-ce qui déterminait le choix du lin ou du coton?

JP : Ça dépendait du fournisseur. En Bretagne, il y avait beaucoup de tissage de lin.

CA : Les ailes sont larges.

JP : Elles font 2,40 m. Elles arrivent à 70 cm du sol, comme celui de Plouézec.

CA : Il est semblable aux moulins à vent de chez nous, bien qu'il soit un peu plus large. Quel est ce bâtiment qui se trouve à environ 10 m de nous?

JP : Il servait à entreposer du grain et d'autres choses. Lorsque les ailes se sont cassées, ils ont installé une machine à vapeur pour faire tourner le moulin.

CA : Vers quelle année?

JP : C'était au début des années 1900.

CA : Nous entrons maintenant dans le moulin.

JP : Voilà le mécanisme de transmission. Il y a un grand axe au bout duquel il y avait une poulie qui était reliée à la machine à vapeur.

CA : Dans le sous-sol, il y a un rouet sur lequel est posé un axe. C'est une grosse machine. Il y a un gros fer près de la lanterne du rouet, en haut de la meule. Le fer en dessous de la meule est très gros.

CG : Les inscriptions sur la meule viennent de Cinq-Mars-la-pile et on y trouve le nom du fabricant. La meule est même numérotée, il s'agit du numéro 13 357.

CA : Cinq-Mars-la-pile est à la Ferté-sous-Jouarre?

CG : Non, c'est en Indre-et-Loire. Cinq-Mars-la-pile était une commune importante en ce qui concerne la production de meule.

CA : Pourquoi y a-t-il un engin régulateur à boules ⁶⁷?

CG : On en retrouve dans plusieurs moulins. En Anjou, les moulins étaient techniquement plus avancés et ils étaient presque tous munis de régulateurs à boules. C'est un système essentiel. J'en ai même vu en Espagne. C'est un Anglais qui l'a inventé au 18^e siècle.

CA : Ça ne vient donc pas avec le système Berton?

CG : Non, ça n'a rien à voir.

CA : Le système fait monter et descendre les meules.

JP : Lorsque les ailes allaient trop vite, les deux boules s'écartaient, la trempure s'ajustait et la meule se rapprochait. Lorsque les ailes tournaient moins vite, ça redescendait et la meule travaillante se soulevait.

CA : Nous devrions monter à l'étage.

⁶⁷ Système inventé par le physicien James Watt en 1788

JP : Qui êtes-vous?

EG : Élodie Gingas.

JP : Vous êtes l'arrière arrière-petite-fille du meunier?

EG : Exactement.

CA : Tu fais les visites guidées du moulin?

EG : Oui. Nous sommes six guides et le moulin est ouvert à tous les jours de 10 h à midi et de 14 h à 18 h.

CA : Vous recevez beaucoup de visiteurs?

EG : Oui.

JP : Vous étiez présente dimanche dernier, lors de la fête des moulins?

EG : Oui. Les ailes ont tourné.

JP : J'ai pu remarquer qu'ils ont trouvé la huitième voile. Je suis venu leur montrer comment poser les voiles le mois dernier et il n'y en avait que sept.

CA : Combien y avait-il de visiteurs le 18 juin dernier, à la fête des moulins?

EG : Une cinquantaine.

CA : Le moulin a-t-il fait farine?

EG : Non.

CA : Que manque-t-il?

EG : Je crois que les éléments sont tous présents.

JP : Ils sont tous là, mais il faudrait un meunier.

CG : Il y a un magnifique cabestan d'origine.

CA : Il porte des roues.

CG : Il faut bien.

CA : Les cabestans que l'on retrouve chez nous n'en ont pas. Ce moulin est récent?

EG : Il date de 1843.

CA : Les meules mesurent combien?

JP : Elles doivent faire 1,50 m.

CA : Nous allons maintenant monter. Il y a un immense crochet derrière la porte d'entrée. L'escalier du meunier est en pente, c'est pratiquement une échelle. La potence est très belle. Il y a une archure très ancienne et une restaurée.

JP : Tous les joints des murs ont été refaits, ainsi que les planchers du haut.

CA : Les poutres sont très grandes. La poutre maîtresse repose sur le corbeau qui est encoché. Le bois semble avoir été dévoré par des insectes.

JP : Les insectes ne mangent que l'aubier. Ils ne touchent pas au cœur du chêne.

CA : Quels sont ces insectes?

JP : Ce sont des asticots, des larves.

CA : La bluterie est très longue.

JP : Voici le monte-sac avec la poulie folle qui devrait s'appuyer sur la courroie.

CA : La roue est très belle et toute en bois.

JP : On tend la courroie qui va sur la roue, la chaîne s'enroule et soulève le sac qui se trouve à l'autre extrémité.

CA : La chaîne passe à l'étage supérieur et monte les sacs. À l'autre extrémité du monte-sac, il y a deux portes qui constituent une fenêtre.

JP : Ce sont de doubles portes.

CA : D'accord.

JP : Voici Monsieur Michel Daumer.

MD : Bonjour!

JP : Bonjour! Voici le nouveau président de l'association. Je vous présente Claude Arsenault, un Québécois.

CA : Je suis venu en France pour obtenir de l'expertise en matière de moulin à vent. Monsieur Peillet et Chris Gibbings me font faire de très belles visites. Vous êtes donc le président de l'association et vous organisez l'animation?

MD : Oui.

JP : Au fait, tout s'est bien passé dimanche dernier?

MD : Oui, sauf qu'on a eu un petit problème. Il est maintenant impossible de tourner le moulin vers l'est. Le toit ne tourne plus que sur 180 degrés. Nous avons tiré comme des fous et ça n'a pas fonctionné. Ils ont mis des galets plus épais sur les guides latéraux. Cette filière en bois est scellée au droit du mur, mais pas l'autre. Ils auraient dû essayer de faire tourner le moulin après les réparations.

CA : Il y a donc un petit ajustement à faire. Auparavant, le moulin ne tournait pas à 360 degrés?

MD : Oui, avant que les guides ne soient changés.

JP : Ce ne sont pas les guides, mais les patins.

CA : Il faudrait donc entailler l'extrémité d'environ 5 cm.

MD : L'extrémité ou bien le mur. Le problème vient peut-être de la maçonnerie.

JP : Ça reste à voir.

CA : Quel est le nom complet de votre association?

MD : *L'Association des Courroux de Pouchée*. Le mot « Courroux » provient du langage local, le gallo, et signifie « courir » ou « aller chercher ». « Pouchée » est le mot que l'on utilisait pour désigner un sac. L'emblème de l'association était donc un jeune qui courait avec un sac de blé sur le dos. On peut aussi voir le moulin sur le logo.

CA : Le moulin appartient à la commune?

MD : Oui. L'Association paye les frais des petits travaux, mais c'est la commune qui paye les gros travaux. Nous recevons aussi des subventions régionales et départementales.

CA : Le moulin est-il classé?

MD : Oui, le moulin est bâtiment classé.

JP : Le site aussi est classé.

MD : Ce site est très important au niveau des bâtiments religieux. De plus, des fouilles paléontologiques du 19^e siècle ont découvert le plus gros gisement de restes de mammouths de toute l'Europe.

CA : On retrouve deux moulins sur ce site. Ce moulin date de quelle année?

MD : 1843.

CA : Et l'autre?

MD : 1850 ou 1860. Il a perdu ses ailes au début du 20^e siècle.

JP : Le moulin aurait tourné à peine vingt ans.

CA : En quoi consiste votre travail de président de l'association?

MD : Je m'occupe de l'organisation. Le moulin est ouvert à tous les week-ends depuis Pâques. Nous avons ouvert pendant les vacances, puisque tous les guides sont des jeunes qui vont au lycée. Depuis le 3 juin, c'est ouvert tous les jours.

CA : Les guides sont tous rémunérés?

MD : Non, ils travaillent au pourboire. Leur seule rémunération provient des contributions volontaires, puisque les visites sont gratuites.

CA : C'est donc presque du bénévolat.

MD : Cependant, lors des grands événements, tous les profits vont à l'association. Le 6 août est « la journée du moulin en fête », il y aura donc un concours de peinture, des musiciens, des jeux traditionnels bretons, des courses en sac et les inévitables galettes saucisses de la région. La semaine dernière, la fête était uniquement autour du moulin. Le 6 août, la fête aura lieu sur l'ensemble du site.

CA : Y a-t-il beaucoup de monde habituellement?

MD : Il y a toujours moins de gens que ce que l'on espère. Je dirais qu'il y a environ de 300 à 400 personnes. Nous avons annoncé que le moulin allait tourner dimanche dernier. Entre 14 h et 16 h, c'était impeccable. Malheureusement, il y a peu de monde qui vient à cette heure là le dimanche. À 16 h, le vent a complètement tourné et le moulin ne tournait plus.

CA : Le vent change vraiment rapidement de direction.

MD : Il a changé de direction en dix minutes. C'est là que nous nous sommes aperçus du problème du toit.

CA : C'est donc lors de ces événements que vous amassez les fonds pour l'association.

MD : Oui. Nous avons aussi une subvention communale de 670 euros par année. Nous espérons en recevoir une du Conseil Régional, mais ce n'est pas gagné d'avance.

CA : Quel profit faites-vous avec l'animation?

MD : Nous ne faisons pas beaucoup de profits. Lors des grands événements, nous devons déboursier des frais. Il faut payer les musiciens, le matériel, etc. Notre seule recette provient de la nourriture que nous vendons. Après une fête, nous sommes habituellement en déficit. Les fêtes servent à faire connaître le moulin et à valoriser le Mont-Dol, mais nous ne sommes pas bénéficiaires.

CA : Vous investissez donc beaucoup d'énergie dans l'animation. Combien l'équipe compte-t-elle de bénévoles?

MD : Il y a six jeunes guides. La plupart des membres de l'association ne se retroussent pas les manches pour aller travailler. Lorsqu'on travaille dans le moulin, il y a Jean-Jacques, moi et les jeunes. Nous ne sommes pas beaucoup. Je voudrais bien qu'on rénove les accessoires, mais je ne suis pas assez en forme pour tout refaire. Il nous faudrait un coup de main. La commune a payé la restauration et maintenant elle ne fait plus rien. La communication n'est pas toujours facile.

JP : C'est la même chose partout.

CA : La municipalité doit tout de même être fière de votre association.

MD : Je crois que oui. Nous organisons beaucoup d'activités autour du Mont-Dol et les gens croient que c'est la commune qui fait tout le travail.

CA : C'est pourtant la commune qui a payé la restauration?

MD : Oui.

JP : Il n'y avait pas d'association à l'époque.

CA : S'il survient un accident dans le moulin, est-ce aux frais de l'association?

MD : Si quelqu'un se blesse, parce qu'un élément du moulin lui est tombé dessus, c'est la commune qui est responsable. Par contre, si un accident

survient lors d'une visite avec un guide, les assurances de l'association couvrent les visiteurs et les guides.

CA : Cette assurance coûte combien par année?

MD : Autour de 100 euros. Ce n'est pas cher.

CA : Avez-vous une couverture médiatique lors des événements?

MD : Le journal local fait de bons articles sur nous. Ils sont souvent venus prendre des photos du moulin. La télévision est aussi venue la semaine dernière.

CA : C'est très bien.

MD : Ce moulin est presque entièrement d'origine. Nous avons fait refaire les planchers, parce que sinon il aurait été impossible de poursuivre les visites. Il n'existe pas beaucoup de moulins qui possèdent leur mécanisme d'origine.

JP : C'est le seul mécanisme entièrement authentique de Bretagne.

CA : Nous sommes maintenant en présence de Monsieur Jean-Jacques Chartier.

JJC : Il y a quelques années, j'ai réalisé une brochure décrivant le moulin du Mont-Dol au niveau technique et historique.

CA : Bénévolement?

JJC : Il fallait que je récupère la mise de fond à titre d'auteur. Je suis mon propre éditeur.

CA : Votre brochure est parue en quelle année?

JJC : Quelque part entre 1980 et 1985. Je sais que la seconde édition est parue en 1994.

CA : C'est la commune qui a acheté le moulin?

JJC : Oui. La commune a acheté le moulin au propriétaire de la crêperie de l'époque, c'est-à-dire Monsieur Ledorse. Le premier travail était de refaire le toit, puisque l'eau pénétrait dans le moulin. Plus tard, Jean a refait les ailes et l'axe. Dernièrement, les planchers ont été refaits.

JP : Ainsi que les joints extérieurs et intérieurs. Il a aussi fallu remplacer la queue.

CA : L'arbre a été remplacé en mars 1995.

JP : Il a été posé le 23 mars 1995.

CA : La commune a toujours veillé à prendre soin du moulin?

JJC : Oui. Toutes les municipalités qui se sont succédées sont parfaitement conscientes de l'importance du moulin. Nous entretenons toujours l'espoir de le faire tourner. Nous recevons aussi des subventions au niveau départemental.

CA : Vous prévoyez faire farine dans combien de temps?

JJC : C'est difficile à dire. Le Mont-Dol est un lieu touristique très prisé et des gens visitent sans cesse le moulin. Si nous remettons le moulin en marche, cela rendra les visites plus compliquées. Ce ne serait pas sécuritaire.

CG : Comparativement aux moulins où tout le mécanisme est situé en haut, il y a beaucoup de pièces qui tournent dans ce moulin.

JJC : Oui. Il y a des engrenages à tous les étages. Nous pourrions le remettre en état sans le faire tourner trop souvent.

JP : On fait la mouture très rarement, deux ou trois fois par an. À ce moment, il est possible de mobiliser quelques bénévoles de l'association pour s'assurer de la sécurité. À Craca, nous faisons des moutures deux ou trois fois par an et ça fonctionne très bien.

CA : Tout comme à l'Épinay, en Anjou.

JP : Parfaitement. Là-bas, les meules ne sont pas recouvertes de protections extraordinaires. Il faut justement que les meules soient visibles pour que les gens observent le mécanisme. Faire tourner un moulin, c'est faisable.

CG : En Allemagne et aux Pays-Bas, il existe des écoles de meuniers. J'ai un grand ami d'Angleterre qui vit de son métier de meunier.

JJC : Êtes-vous allé à ce moulin qui a été reconstruit en Normandie?

JP : Moidrey.

JJC : Il y a là-bas deux emplois permanents.

CG : Il ne faut pas confier un moulin à des employés qui se relaient. C'est très complexe un moulin à vent. Ce matin, je racontais justement à Claude que le célèbre monsieur Rockefeller de New York avait reconstruit un moulin à eau et embauché un meunier anglais qui a passé le reste de sa vie aux États-Unis. C'était un beau moulin avec trois paires de meules.

JP : Une petite association bretonne ne peut cependant pas se permettre de payer un employé à l'année pour faire trois séances de deux heures de mouture par année. C'est impossible. Il faut que des amateurs s'en occupent.

CG : Je ne faisais que citer un exemple.

CA : Il y a tellement de meuniers dans la région, qu'il doit y en avoir un pour plusieurs moulins.

JP : Les démonstrations de moutures sont toujours le même jour pour tous les moulins. C'est pourquoi il est impossible d'engager un meunier professionnel.

JJC : Le maire de Moidrey nous a expliqué que Moidrey est une commune riche, puisqu'elle reçoit une partie de l'argent des *parkings* du Mont-Saint-Michel. Ça leur fait donc une manne considérable. Cet argent leur a permis de restaurer le moulin et d'embaucher un aide meunier en plus d'un meunier. C'est incroyable. Le moulin a été refait dans la perspective de faire visiter des gens. La reconstruction est donc loin d'être fidèle à la vérité des moulins. Ils ont même installé un moteur électrique.

JP : Le système Berton qui a été posé n'a aucun rapport avec le moulin Saint-Michel ni avec la région.

CG : Oui, mais oublions ça.

JP : Non. C'est une chose qui me choque réellement énormément.

CG : Moidrey a choisi l'entreprise Croix et ils ont un moulin à ailes Berton. Il est vrai que ce moulin n'a jamais eu de système Berton, il avait des ailes à toile originellement. Tout comme Jean, je suis contre cette entreprise qui pose des ailes Berton partout en disant au meunier que ce sera plus facile à faire fonctionner. On pourrait aussi construire une tour Eiffel à Montréal.

JJC : D'un autre côté, certains des moulins qu'ils ont restaurés avaient originellement des ailes Berton.

CA : Pour en revenir au moulin du Mont-Dol, la commune a toujours été derrière l'association?

JJC : En fait, l'association a plutôt suivi la municipalité.

11^e partie, 23 juin 2006
Sur la route, Côtes-d'Armor

CA : Pouvez-vous me parler des moulins que nous avons vus sur le bord de la mer, avant le Mont-Saint-Michel?

JP : Sur le bord de la baie du Mont-Saint-Michel, le long de la digue, il y a énormément de vestiges de moulins plus ou moins en bon état. Il y a des tours en ruine, des tours transformées en maison d'habitation et des tours qui ont gardé un toit de bardeaux. Ça commence à Saint-Benoît-des-Ondes et ça se termine à Cherrueix avec beaucoup de ruines. À l'origine, ces moulins servaient à assécher le marais de Dol qui était une grande plaine humide.

CA : Nous avons pris des photos avant d'arriver au moulin du Mont-Dol.

JP : Ce moulin était la partie la plus élevée de ce marais du Mont-Dol.

CA : Nous venons tout juste de prendre une photo, ici.

JP : Du grand moulin des Bas-Foins qui était construit dans la propriété des Bas-Foins. Il était tenu par les petits frères de Saint-Jean-de-Dieu. C'est pour cette raison qu'il a un crucifix sur son poinçon.

CA : Il portait des ailes Berton.

JP : Il s'agit du seul moulin pourvu d'un système Berton que j'ai restauré dans les Côtes-d'Armor.

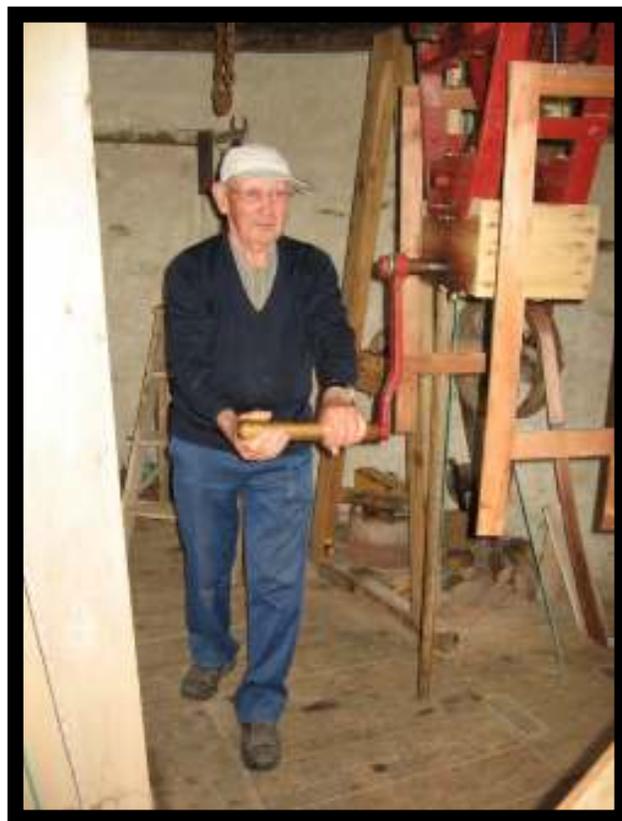
CA : Vous l'avez posé?

JP : Non, je l'ai uniquement restauré. C'est une différence.

CA : Chris, pourrais-tu raconter l'histoire des pots-de-vin?

CG : D'accord. Selon les anciens baux signés par les meuniers et le seigneur avant la Révolution française, le meunier devait payer un loyer annuel fixé dans le bail. Il devait également verser un montant d'argent représentant la valeur du mécanisme intérieur du moulin. Cette somme lui était officiellement restituée à la fin du bail. Légalement, le meunier devait donner des pots-de-vin au seigneur. Tout cela était écrit devant le notaire. Ces pots-de-vin consistaient en une douzaine de chapons bien gras, des cochons de lait, 40 douzaines d'anguilles et surtout un beau gâteau à Noël. Lorsque le meunier quittait le moulin, le seigneur mesurait la meule et soustrayait l'épaisseur usée par la durée d'utilisation du moulin par le meunier. Il déduisait ensuite ce chiffre de la somme d'argent qu'il avait lui-même à rembourser au meunier. Le meunier était toujours cuit, mais bon.

**Transcription de l'entrevue de
M. Stéphane Glotin
Responsable de la restauration du Moulin de la Bicane
Campbon, Loire-Atlantique**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006**

Le 24 juin 2006

Durée : 36 minutes

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

CA : Nous sommes le 24 juin 2006 et je suis en compagnie de Monsieur Stéphane Glotin. Nous nous trouvons dans la commune de Campbon, à l'intérieur du Moulin de la Bicane. Il s'agit d'un moulin fonctionnant avec le système d'ailes Berton. Pourriez-vous nous raconter l'historique du moulin?

SG : Le moulin a été construit entre 1840 et 1851. Il a été construit par des meuniers qui exploitaient déjà un moulin à vent dont ils n'étaient pas propriétaires. À l'origine, ce moulin était construit avec des ailes en toile et sa tour était moins haute. La tour mesurait 7 m, alors qu'elle mesure 12 m à présent. Il était impossible de faire des moulins très haut avec des ailes de toile, puisque le meunier devait pouvoir embarquer sur les ailes. Le moulin a par la suite appartenu à la famille Gouin et ce sont eux qui l'ont soulevé d'un étage et presque d'un étage et demi. Il a été entièrement restructuré : les planchers ont changé de niveau et il a été équipé d'ailes Berton dans les années 1880. C'était à l'époque où tous les moulins se transformaient. La famille Gouin l'a exploité jusqu'en 1957. À partir de ce moment, le moulin a cessé de fonctionner, n'a pas été entretenu et est tombé en ruine. Les ardoises, ces petites plaquettes de bois dont la couverture est composée, s'étaient envolées et l'intérieur du moulin a été livré aux intempéries : les planchers et les poutres étaient en état de décomposition. Un jour, un jeune ébéniste a voulu visiter le moulin. La porte était coincée, alors il est monté par une fenêtre à l'aide d'une échelle. En voyant l'intérieur, il a été émerveillé par l'ingéniosité des mécanismes et en a pris des photos. Il est ensuite allé voir Madame le maire de Campbon et lui a dit qu'il ne fallait pas laisser un tel bâtiment dans l'abandon, qu'il fallait le restaurer.

CA : Ça s'est passé en quelle année?

SG : C'était en 1990. Madame le maire lui a recommandé d'aller voir l'association d'histoire locale et c'est ainsi que tout a commencé.

CA : Quel était le nom du jeune ébéniste?

SG : Christian Marchand. C'est lui l'instigateur de ce mouvement. Il est donc venu rencontrer notre association historique. J'étais passionné des moulins depuis ma jeunesse. À 16 ou 17 ans, j'avais dessiné tous les moulins de la région à la plume. Maintenant que l'occasion se présentait d'en restaurer un, j'étais complètement d'accord avec le projet. Nous étions cependant un peu naïfs. On se disait qu'on allait trouver des *sponsors* pour nous aider et finalement on n'a pas trouvé grand-chose. Nous avons fait des demandes de subventions au Conseil Général, à la Direction des Affaires Culturelles, ainsi qu'à la région. Nous avons obtenu une réponse favorable de la Direction des Affaires Culturelles et un peu de la région. Le Conseil Général ne nous a accordé aucune aide financière.

CA : Qu'est-ce que le Conseil Général?

SG : C'est l'assemblée au niveau départemental. Chaque canton est représenté par un conseiller au niveau des départements.

CA : Dans quel département sommes-nous?

SG : Loire-Atlantique. Il y avait tout de même deux commanditaires qui nous avaient accordé chacun 5000 francs. On s'est dit qu'on allait donc acheter quelques matériaux et commencer à faire les planchers.

CA : Qui étaient ces commanditaires?

SG : Le Crédit Mutuel et la Caisse locale d'Assurance Mutuelle Agricole.

CA : À ce moment, vous aviez monté un dossier?

SG : Nous avons monté un dossier pour demander des subventions et envoyer des lettres à des sociétés.

CA : Qui est-ce qui réalisait la majorité des démarches?

SG : C'est moi, puisque j'étais président de l'association à ce moment. Je recevais aussi l'aide de l'association. Nous avons donc 10 000 francs de budget. Nous avons commencé par faire les planchers et, petit à petit, nous avons ramassé de l'argent pour faire la toiture. Nous l'avons assemblée au pied du moulin, puis elle a été posée à l'aide d'une grue.

CA : C'est une opération qui demande plus que 10 000 francs de budget.

SG : Nous avons reçu quelques dons.

CA : Certains commanditaires vous ont fourni des matériaux?

SG : Exactement.

CA : De quelle façon est-ce que la commune a participé au projet?

SG : Jusque là, la commune n'avait fait que nous encourager. Elle ne nous avait pas aidés financièrement. C'est lorsque la toiture a été posée que le Conseil Général a reçu un budget pour les moulins. Il pouvait donc commencer à nous subventionner.

CA : Y a-t-il plusieurs moulins dans la commune?

SG : Il y avait plusieurs moulins, mais ils étaient tous en ruine. Il n'y avait que celui-là qui était intéressant à restaurer, puisqu'il possédait encore toutes les pièces mécaniques de fonte.

CA : L'engrenage était intact, mais qu'en était-il des meules?

SG : Les deux meules étaient là également. Elles étaient cependant à la veille de s'effondrer. Elles étaient détachées du mur et tombées dans la boue. Il était grand temps d'intervenir. À partir de ce moment, la commune nous a promis une importante subvention, puisque le Conseil Général pouvait subventionner la remise en activité d'un moulin. Il a donc financé 30 % du prix de la voilure et de la bluterie.

CA : L'arbre était-il déjà installé?

SG : Non, l'arbre n'était pas fait. C'est l'entreprise Croix qui a réalisé l'arbre, la voilure, ainsi que la bluterie. La toiture a été posée en 1997.

CA : Vous êtes charpentier de formation?

SG : Oui, mais je suis à la retraite.

CA : Vous avez entre 70 et 75 ans?

SG : Non, j'ai 83 ans.

CA : Vous êtes en forme.

SG : Mon fils avait un atelier de charpente pour les escaliers. Pendant les congés, nous nous sommes servis de l'atelier pour faire la charpente.

CA : Combien de personnes travaillaient bénévolement sur le projet?

SG : Nous étions cinq ou six personnes à la fois, mais il est passé beaucoup de monde. Nous y allions selon les compétences de chacun. Il a fallu des forgerons, des maçons, etc. Une peintre nous a fourni les vergues et les fenêtres. Nous avons tenté de travailler le plus possible avec des volontaires.

CA : Avez-vous reçu de l'aide au point de vue technique?

SG : Certaines pièces de bois étaient tout de même restées en place et ça nous a permis d'en refaire des identiques. J'avais refait un plan, mais nous n'avons pas eu besoin d'architecte. On a refait les mêmes dimensions de bois en améliorant certaines choses.

CA : Combien de temps cela a-t-il pris pour réaliser la toiture?

SG : La base toiture a été refaite en 1996 et le chemin dormant a été refait en 1998. Ça ne paraît pas, mais il y a autant de travail à mettre sur le chemin

dormant que sur tout le reste de la charpente. Il faut une très grande précision et du bois sec.

CA : La charpente et le chemin dormant sont entièrement faits de chêne?

SG : Oui, sauf les chevrons qui sont en sapin du nord. Ce bois provient de Norvège ou de Russie. La toiture est en bois qui provient de la Colombie-Britannique.

CA : En ce qui concerne le chemin dormant, vous en avez construit un nouveau en vous basant sur l'ancien?

SG : Nous avons mesuré la longueur de la crémaillère. Nous avons retrouvé tous les morceaux de la crémaillère, certains étaient tombés jusqu'au rez-de-chaussée. La longueur de la crémaillère nous a donné le diamètre intérieur du chemin dormant. Il s'agit d'une crémaillère couchée qui encercle la sablière. La sablière est la partie qui porte les chevrons.

CA : Lorsque je suis arrivé, vous étiez justement en train de tourner la toiture avec un système de manivelles.

SG : Ce que l'on appelle le tourne-vent.

CA : La toiture est facile à tourner grâce à la belle crémaillère.

SG : Bien sûr. Nous avons tout de même un peu modifié le système : la manivelle était plus haute et nous avons posé un pignon plus petit, ainsi qu'une chaîne. Nous n'avons pas à forcer.

CA : Quel est le poids de la toiture?

SG : Environ huit tonnes. La voilure pèse, à elle seule, trois tonnes et demie.

CA : Votre cercle doit être parfaitement rond afin que ça tourne correctement.

SG : Il devait aussi être parfaitement en plan pour que les patins portent toujours de la même façon. Tout est de niveau au millimètre près et ce travail demandait une grande précision. Il y a 1 cm de jeu entre la partie tournante et la partie dormante. Il fallait que ce soit bien circulaire.

CA : La réalisation de la charpente a-t-elle pris un an à se faire?

SG : Oui, mais on ne travaillait pas tout le temps. Il nous a aussi fallu attendre la réponse à notre demande de financement au Conseil Général, ce qui prend environ un an.

CA : Le bâtiment est-il inscrit ou classé?

SG : Non.

CA : Et vous pouvez tout de même recevoir une aide financière du gouvernement français?

SG : Oui.

CA : Il s'agissait d'une aide financièrement de quelle importance?

SG : C'est difficile à dire. Par exemple, situer la voilure, l'arbre et la bluterie coûtait 400 000 francs.

CA : Les gouvernements ont financé le projet à quel pourcentage?

SG : La Direction des Affaires Culturelles nous avait donné 10 % des devis. La région avait financé 10 % de la charpente et de la toiture, mais pas des ailes. Ils subventionnaient uniquement la protection, mais pas la partie mécanique. Ils nous avaient donné la moitié de la subvention au départ. On n'a pas pu recevoir la deuxième partie, parce que le travail avait été fait par des bénévoles et on avait alors fait diminuer le devis. Il nous a presque fallu payer la première moitié. Il s'agissait de contraintes administratives, mais tout de même.

CA : En plus de faire le travail bénévolement, vous en auriez payé les frais.

SG : Lors de l'inauguration du moulin, les conseillers régionaux étaient présents et, dans mon discours, je leur ai dit qu'ils n'encourageaient pas le travail bénévole. Par contre, la Direction des Affaires Culturelles nous a payé le devis intégralement. Ils ont apprécié le travail.

CA : La France vous a donné 10 % et le département vous a donné 5 %?

SG : Non. Le département a payé 30 % de la facture de l'entreprise Croix. Nous avons cependant dû faire le travail en deux étapes. Il nous fallait attendre un an entre les périodes, ce qui a rallongé le travail.

CA : Votre association n'est pas riche et tout le travail que vous avez fait est bénévole.

SG : Nous n'avions aucun argent à investir dans la restauration.

CA : La facture des Croix est assez élevée et vous avez réussi à la payer.

SG : La commune nous a donné deux subventions qui nous ont permis de commander la voilure.

CA : Le gouvernement français, le département et la commune ont été vos trois principales ressources financières.

SG : Oui.

CA : Avez-vous été bien reçu lorsque vous avez fait votre demande de subvention à la commune?

SG : Oui, ils nous ont encouragés. Le fait que mon fils était maire de la commune a nettement aidé la cause. Si nous n'avions pas reçu l'aide des bénévoles, nous n'aurions pas réussi le projet.

CA : Cela représente beaucoup de travail. Depuis quelle année le moulin tourne-t-il?

SG : Il a été inauguré en 2001. Les ailes tournent donc depuis cinq ans.

CA : Y avait-il beaucoup de monde lors de l'inauguration?

SG : Oui. Il y avait l'ancien ministre, le député, le conseiller général et les conseillers régionaux, ainsi que tous les bénévoles et les amis.

CA : Depuis ce temps, le moulin fait farine, mais il ne peut moudre que du blé noir.

SG : Oui. Nous faisons de la farine de sarrasin, nous pourrions faire de la farine pour les animaux, mais nous n'avons pas le droit de faire de la farine de blé à cause de la réglementation française.

CA : Cela signifie que le dernier meunier avait vendu son quota à une minoterie. Vous ne pouvez plus racheter de contingent?

SG : Non, parce qu'il a été attribué à un autre moulin. Ça ne vaudrait pas la peine de racheter un autre contingent, on fonctionne très bien comme ça.

CA : Le moulin est ouvert au public?

SG : Oui, le moulin est ouvert deux dimanches par mois et lorsque certains groupes réservent. Nous recevons beaucoup d'écoles et des groupes de gens retraités. Dimanche dernier, il y avait un rallye de voitures anciennes.

CA : Vous avez reçu combien de visiteurs lors de la Journée des Moulins?

SG : Il passe environ 150 personnes. Il y avait moins de monde que l'année dernière. L'année dernière, il y avait une foule immense et ce n'était pas

agréable. Normalement, on limite le nombre de visiteurs à 19 personnes pour des raisons sécuritaires.

CA : Qui est-ce qui donne la limite de 19 personnes?

SG : C'est le maire qui donne l'autorisation de visite. Si on voulait faire des visites avec un plus grand nombre de personnes, il faudrait poser des escaliers de secours et toutes sortes d'autres choses qu'il est impossible de faire.

CA : Le moulin tourne donc deux fois par mois?

SG : Oui, mais à condition d'avoir du vent. Nous n'avons pas de moteur électrique auxiliaire.

CA : Aujourd'hui, le moulin pourrait-il tourner même s'il y a très peu de vent?

SG : Il pourrait peut-être tourner si on soulevait la meule. C'est ce que nous avons fait jeudi dernier et les élèves étaient bien contents de voir ça.

CA : Chaque moulin a ses particularités. Par exemple, votre manivelle.

SG : C'est ce qu'il y a de plus confortable. Dans certains moulins, on retrouve une chaîne. Lorsque la meule est au dernier étage, c'est très pratique d'avoir une manivelle.

CA : Dans votre moulin, la manivelle est au dernier étage pour la crémaillère, pour faire tourner la calotte. Le moulin est très haut, il y a donc au moins 2,50 m sous les poutres.

SG : Voici les cordes qui servent à régulariser la marche du moulin.

CA : Les ailes du système Berton.

SG : La grosse corde sert à arrêter et la petite sert à rélargir les ailes. Voici le treuil qui sert à monter les sacs, il est entraîné par le moulin.

CA : La poulie est plus basse.

SG : La poulie est à l'étage du dessous et on tend la courroie flottante avec un levier. Il vaut mieux qu'une personne soit en bas pour attacher les sacs et qu'une autre soit ici.

CA : C'est étrange qu'il y ait une ouverture dans le mur.

SG : Ce n'est pas une ouverture. C'est un creux qui servait à recevoir l'axe d'un nettoyeur à grain. Nous l'avons laissé ainsi, parce que ça fait partie de l'histoire du moulin. Les saletés étaient évacuées vers l'extérieur par le trou.

CA : Il y a deux paires de meules.

SG : Il n'y en a qu'une seule qui est en service. L'autre paire sert à expliquer la constitution de la meule. La pierre est plus dure à l'extérieur qu'au centre.

CA : La meule était relevée à l'aide de la potence.

SG : Non, ce n'est pas une potence.

CA : Je vois, c'est une grande vis.

SG : On met la vis dans le trou qui est au-dessus et on tourne un écrou à l'étage.

CA : Il y a une grosse pièce de bois sur le plancher.

SG : Pour répartir le poids sur les deux poutres. Nous avons posé les mêmes charnières qu'à l'origine.

CA : Ce sont des courroies de cuir.

SG : La poulie du monte-sac est entraînée par l'engrenage.

CA : Nous descendons. L'escalier est assez à pic, mais confortable avec une belle rampe. Nous sommes maintenant à l'étage. Dans ce moulin, il y a le rez-de-chaussée, l'étage, le deuxième étage avec les meules et le troisième étage. Cette poutre immense a été rajoutée?

SG : C'est l'entreprise qui nous l'a fournie, mais nous l'avons mise en place. L'ancienne était simplement pourrie dans le mur. Nous l'avons fait rouler sur des rouleaux.

CA : Elle est immense.

SG : Elle doit faire 48 cm par 42 cm. Lorsque nous n'utilisons pas le moulin, nous disposons les ailes en « X ». C'est une tradition, il paraît que ça protège de la foudre.

CA : La bluterie se trouve à l'étage.

SG : La farine descend dans les sacs jusqu'au rez-de-chaussée.

CA : Il y a aussi le régulateur à boules. C'est impressionnant. À quoi sert ce petit miroir en haut?

SG : C'est pour voir le nid de crécerelles, des faucons, en haut.

CA : Nous allons maintenant au rez-de-chaussée. Ce superbe escalier en pierre est-il d'origine?

SG : Oui, nous avons simplement posé une rampe.

CA : Au rez-de-chaussée, vous avez installé l'eau courante et l'électricité.

SG : Nous avons prévu de faire une salle d'accueil à côté de l'exposition, sur le côté du moulin.

CA : Ça ne gênera pas les ailes?

SG : Non, les ailes passeront au-dessus. Pour le moment, nous n'avons pas reçu le financement nécessaire pour faire les constructions.

CA : Tout à l'heure, vous m'avez raconté une certaine légende.

SG : La légende du moulin du Diable. Un meunier qui voulait faire son moulin et qui n'avait pas suffisamment d'argent avait fait un pari avec le Diable. Il était convenu qu'en échange de son âme, le Diable allait monter le moulin pendant la nuit. Le moulin devait être terminé avant la sonnerie de l'angélus du matin. Le meunier, qui était assez rusé, avait posé une statuette de la Vierge sur la dernière pierre. Ainsi, lorsque le Diable voulu prendre cette pierre pour compléter le moulin, il s'est éloigné épouvanté. L'angélus a sonné et le Diable avait perdu son pari. Le meunier avait donc gagné son moulin sans perdre son âme.

CA : C'est une belle légende. Merci pour cette visite du moulin de la Bicane.

**Transcription de l'entrevue de
M. Xavier Phulpin
Meunier du Moulin de la Falaise
Batz-sur-Mer, Loire-Atlantique**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006**

Le 24 juin 2006

Durée : 16 minutes

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

CA : Monsieur Phulpin, dans quelle sorte de moulin nous trouvons-nous?

XP : Ce moulin a été restauré il y a de ça 14 ans. Il s'agit d'un moulin à petit-pied, c'est-à-dire que la base est plus étroite que le haut de la tour. Il n'y a qu'un seul étage. Ce genre de moulin est typiquement breton. Il est fait de pierres de granit et sa hauteur doit être d'environ 6 ou 7 m. Les ailes font 6 m. À l'étage, on retrouve la chambre des meules qui ne contient qu'une paire de meules. En dessous, il y a la bluterie qui sert à tamiser la farine. Ce moulin n'écrase que des grains de sarrasin.

CA : Pourquoi?

XP : Tout d'abord, parce que nous sommes en Bretagne. Il s'agit d'un grain particulier à la Bretagne, on en fait des galettes. C'est aussi pour des raisons économiques. Nous n'avons pas le droit de mouture qui est nécessaire pour pouvoir écraser du blé. Nous n'avons pas de contingent. De plus, le grain de sarrasin est plus pédagogique, puisque l'on voit très clairement la différence entre la farine et l'enveloppe. Dans le blé, on ne voit pas trop la différence entre l'écorce et la farine. Ce moulin date du 16^e siècle. Il est bon de savoir que plus un moulin est haut, plus il est jeune. La plupart des moulins en France, comme le Moulin de la Bicane ⁶⁸, sont des moulins qui datent du 19^e siècle. Le Moulin de la Bicane possède des ailes de système Berton, alors que celui-ci possède des ailes à voile, technique antérieure à 1850.

CA : Appartient-il à la commune?

XP : Oui, puisque la commune est propriétaire de tous les terrains aux alentours. Quand la commune a racheté la ruine, elle a voulu poser un faux toit dessus pour embellir le paysage. Cependant, quelqu'un a voulu aller jusqu'au bout de la réalisation du moulin dans le cadre d'un diplôme de fin d'études. Ce qui l'intéressait n'était pas le bâtiment en tant que tel, mais le montage financier. Il a donc réussi à persuader des commanditaires pour obtenir l'argent nécessaire au financement complet du moulin.

CA : Nous nous intéressons justement à ce type d'action. Quel est le nom de cette personne?

XP : Je ne m'en souviens plus. Il est très étrange de constater que suite à la restauration complète du moulin, cet homme s'en est complètement désintéressé. Ce qui l'intéressait était uniquement le montage financier.

CA : La restauration a été réalisée en quelle année?

XP : En 1992. Initialement, ce moulin n'était même pas situé ici. Il était à Guérande qui se trouve à environ 6 km d'ici. Il a été démonté pierre par pierre,

⁶⁸ Campbon, Loire-Atlantique

en 1904, pour être remonté ici par un amoureux du moulin en 1926. Celui-ci a acheté le terrain dans le but d'y monter son moulin. Il a donc remonté le moulin sans y mettre de meunerie à l'intérieur, il n'y avait que le toit et les murs. Il avait refait les murs en ciment, ce qui a sauvé le moulin. C'est cependant pour cette raison que le moulin ne peut être classé « monument historique ». De plus, il n'appartient pas originellement à ce site. Le moulin est ensuite tombé en ruine, jusqu'à ce que la commune l'achète en 1992.

CA : En 1992, comment était la toiture?

XP : Elle était brûlée, il n'y avait plus rien du tout, pas même de plancher. Il n'y avait plus que les murs.

CA : La commune voulait restaurer le moulin?

XP : La commune a voulu être prudente. Elle voulait bien payer la construction du toit, pourvu que les gens trouvent la somme supplémentaire. Le supplément a essentiellement été payé par les commanditaires du service d'eau. La commune a donc versé la somme promise. Le département n'a que très peu donné et la région n'a rien donné ou vice-versa. Les frais proviennent essentiellement des commanditaires.

CA : Le distributeur d'eau est-il une entreprise privée?

XP : Je ne sais pas vraiment.

CA : Combien de temps cela a-t-il pris pour restaurer le moulin?

XP : Le travail a été réalisé en neuf mois. À l'époque, il n'y avait plus de travail pour les charpentiers amouleurs. L'entreprise Croix pensait même se lancer dans la charpenterie traditionnelle. La restauration de notre moulin a un peu relancé l'entreprise. Comme ils étaient disponibles, ils ont fait le travail tout de suite et ça a été assez rapide. Ils ont passé trois mois en atelier.

CA : Êtes-vous le meunier du moulin?

XP : Pas du tout. Je suis paludier, c'est-à-dire que je ramasse du sel dans le marais. J'étais adjoint municipal de la commune en 1992. À l'époque, je n'étais même pas sur le dossier du moulin. Je ne connaissais rien à la meunerie. La vente de sel ne fonctionnait pas très bien et je cherchais à diversifier mes activités. Comme j'ai fait beaucoup de bateau, je connaissais bien le vent. Je me suis dit que faire fonctionner un moulin ne devait pas être beaucoup plus sorcier que faire fonctionner un bateau. Je suis maintenant employé par l'association pour faire tourner le moulin.

CA : Quel est le nom de l'association?

XP : Il s'agit de l'Association des Amis du Moulin de la Falaise. Pourquoi ce moulin s'appelle-t-il ainsi s'il ne se trouve pas sur une falaise? C'est parce qu'en Bretagne, une falaise est une dune fixée. C'est une lande.

CA : Le moulin fait de la farine?

XP : Oui, de la farine de blé noir que l'on vend aux visiteurs. Nous ne faisons pas commerce de la farine.

CA : Votre salaire est payé par l'association. La commune participe-t-elle d'une autre façon?

XP : Étant donné que le moulin est propriété communale, la commune se doit de remplacer chaque pièce qui casse dans le bâtiment. L'entretien est sa responsabilité.

CA : Vous travaillez combien d'heures par semaine?

XP : Ça fonctionne comme un musée, alors le moulin est ouvert les après-midi des congés scolaires. Sinon, nous recevons des classes par rendez-vous.

CA : Vous recevez environ combien de visiteurs par année?

XP : C'est très fluctuant. Ça doit tourner autour de 2000 personnes par année.

CA : Quels sont les tarifs d'entrée?

XP : Il s'agit d'une visite commentée. Le coût est de 2,50 euros pour les adultes, de 1,60 euros pour les 10 à 12 ans et c'est gratuit pour les enfants en dessous de 10 ans. En ce qui concerne les groupes, c'est 2,00 euros par personne. Nous vendons aussi la farine. Cette année, les visites fonctionnent très mal et je n'ai pas été payé au mois de juin. Ce moulin se trouve pourtant sur un site touristique. Il est très bien situé comparativement aux autres moulins qui sont plutôt excentrés. Nous bénéficions de cet avantage.

CA : Il est très beau.

XP : C'est un moulin très esthétique.

**Transcription de l'entrevue de
M. Michel Mortier
Ingénieur éolien autodidacte et
Propriétaire du Moulin de la Fée
Saint-Lyphard, Loire-Atlantique**



**Par Claude Arsenault
*Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire***

**Dans le cadre de la
Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006**

Le 24 juin 2006

Durée : 1 heure

Transcription par Fanny Arsenault Villeneuve

MM : Mon nom est Michel Mortier. J'ai tout d'abord acheté ce moulin pour en faire une résidence secondaire dans le but de produire ma propre énergie électrique. Mon idée de départ était de construire une maison autonome. J'avais le rêve d'automatiser le fonctionnement de l'engin.

CA : Nous sommes au Moulin de la Fée.

MM : Je lui ai donné ce nom pour faire allusion à la fée électricité. Auparavant, il s'appelait le Moulin de la Basse. J'ai travaillé sur le sujet pendant quelque temps. À force d'en parler autour de moi, d'autres gens ont trouvé mon idée intéressante. Certains d'entre eux faisaient partie de l'EDF, c'est-à-dire l'organisme qui régit la distribution de l'électricité en France.

CA : C'est une institution nationale.

MM : Oui. Vers la fin de l'année 2000, ces gens-là sont venus me voir pour me proposer un partenariat dans le sens du développement des énergies renouvelables. Ils se sont dit que si je parvenais à automatiser le fonctionnement d'un moulin à vent, on n'avait plus besoin d'une présence humaine dans ce type de bâtiment. Il serait donc possible de faire la même chose pour plusieurs autres moulins. Ils ont dénombré 1500 à 2000 moulins pouvant être refaits de façon identique. Si on en refait de 15 % à 20 %, ce serait déjà pas mal. Le but est donc de développer les énergies renouvelables tout en préservant le patrimoine. Ainsi, plusieurs moulins pourraient être sauvés de la ruine. Il y a plusieurs autres avantages comme le fait d'éviter de nouvelles études de potentiel de vent. Habituellement, il y a du vent à l'endroit où un moulin a été bâti. Il y a aussi une facilité de raccordement au réseau. Étant donné qu'il s'agit d'une petite puissance, il n'y a pas d'infrastructure à modifier. De plus, ce type de travaux est bien accepté par le public. Bref, il y a plusieurs avantages à ce procédé. Il ne s'agit pas d'une technique extrêmement puissante, mais le prototype permet tout de même d'alimenter sept ou huit maisons en électricité. Je crois que la mise sera doublée pour les autres moulins, c'est-à-dire que nous pourrions alimenter entre 13 et 15 maisons. Voilà l'idée de mes partenaires. Je me suis donc pas mal éloigné de mon idée de départ. Mon moulin n'est plus une résidence secondaire, puisque je reçois du public. À la place d'être autonome, je suis branché directement sur le réseau EDF.

CA : En ce qui concerne les travaux de départ réalisés dans le but d'aménager votre moulin, qu'avez-vous fait exactement? Le moulin semble avoir été rehaussé.

MM : Le moulin a été rehaussé, parce qu'il avait été transformé en habitation dans les années 1972 ou 1973. J'étais donc confronté à ce passage d'ailes au-dessus de la clôture. Je n'ai pas voulu taper sur ce qui avait été fait, alors j'ai décidé de remonter le tout d'un étage. Je n'étais pas obligé de le faire, mais lorsque le moulin est plus haut, il récupère plus d'énergie. Dans le cahier des

charges, tout le monde était d'accord pour dire qu'il fallait que ça ressemble à un ancien moulin. C'est logique, puisque sinon on ferait des éoliennes. Je n'ai cependant pas inventé le procédé. Il a été créé en 1850 par un dénommé Berton. C'est ce qui a permis de remplacer les toiles sur les anciens moulins. Pour l'époque, c'était un grand progrès. Malheureusement, c'est dépassé aujourd'hui. Je suis donc parti avec ce handicap technique, parce qu'il fallait absolument que ça ressemble aux anciens moulins. J'ai donc travaillé le sujet partout : à partir des ailes jusqu'à l'intérieur du moulin et au bout de la chaîne, il y a un automate informatisé qui gère le tout. Ce travail m'a demandé deux ans d'étude sur papier pour cogiter le concept. Il s'agit réellement d'une invention.

CA : Quelle est votre formation première?

MM : Je suis un ancien garagiste, ce qui n'a rien à voir avec le métier d'ingénieur. Il faut être ingénieux, mais pas ingénieur. Cependant, je suis quelqu'un de passionné et j'ai mis bout à bout tout ce que j'ai appris dans ma vie pour réaliser ce projet. Je me suis servi de mon expérience, je suis allé à l'école de la vie, comme on dit. Je suis donc parti de ces anciennes ailes en conservant le principe de l'éventail. Par contre, j'ai énormément travaillé le sujet au niveau technique. J'ai conservé l'ancienne structure en y adaptant une nouvelle technologie. Ce n'est pas un travail facile. C'est correct lorsque l'on ne doit faire que du vieux ou que du neuf. Quand vient le temps de mélanger les deux, ce n'est pas évident. Maintenant, le moulin se débrouille seul comme une éolienne moderne. Il est autonome. Il s'oriente évidemment toujours face au vent. Le travail que le meunier accomplissait manuellement est à présent entièrement automatisé. L'ouverture et la fermeture des ailes suivent la force du vent. Lorsque le vent s'élève aux environs de 65 km/h, ce qui est pratiquement une tempête, les ailes se replient automatiquement. Lorsque le vent s'éloigne et que le temps redevient raisonnable, les ailes se déploient à nouveau. L'automate reprend le programme à l'envers. Cela signifie qu'il est totalement sécurisé. Je me disais que, lorsqu'il n'y a personne, le moulin doit être en mesure de se débrouiller par lui-même. J'ai donc incorporé des batteries, puisque la première chose qu'il arrive en cas de tempête est la perte du réseau EDF. Si le moulin ne possède plus d'énergie pour replier ses ailes, il explose. Le moulin est donc autonome grâce aux batteries. Ensuite, j'ai poussé ma réflexion en me demandant ce qui arriverait si les batteries lâchaient. Ce serait possible.

CA : Vous avez tenté de prévoir le pire.

MM : Je suis allé au bout des choses. Ainsi, j'ai trouvé la solution technique et mécanique pour que les ailes puissent se replier sans l'aide d'aucune énergie. Ce n'était pas évident.

CA : Ce mécanisme fait en sorte que, dès que les ailes atteignent une certaine vitesse, un élément se déclenche pour les refermer.

MM : Oui, mais ce principe fait partie du fonctionnement normal. L'autre mécanisme dont je viens de vous parler, celui qui est 100 % sécuritaire, sert en cas de coup dur. Lorsque l'automate ne fonctionne plus, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a plus d'énergie, les ailes peuvent tout de même se replier. Je vais maintenant vous parler des choses que j'ai fait qui m'ont permis d'améliorer le rendement du moulin tout en préservant son esthétique. Premièrement, j'ai trouvé le moyen d'augmenter la vitesse de rotation. Je suis passé de 10 à 11 tours par minute à 15 tours par minute. C'est assez important. Mécaniquement, je n'aurais pas pu conservé la structure des anciens moulins. J'ai donc enlevé un tiers de surface aux ailes. Dans les anciens moulins, il y avait 11 planches, ce qui faisait 2,30 m ou 2,40 m. Maintenant, le moulin fait 1,65 m avec huit planches. Il y a un tiers de surface en moins et un tiers de plus en vitesse de rotation. C'est mieux lorsque c'est large pour quelques démarrages. J'ai réduit la voilure, parce que ça devient néfaste par la suite, lorsque l'on veut prendre de la vitesse. C'est pour cette raison que les éoliennes modernes ont des palmes très fines en largeur et des vitesses linéaires très importantes. De loin, ça ne paraît pas qu'elles tournent très vite. Ainsi, je me situe un peu entre le moulin et l'éolienne, ce qui me permet d'avoir un autofreinage et d'aller plus vite en rotation. J'ai fait quelque chose d'autre dans cette même perspective d'amélioration du rendement sans atteinte à l'esthétique, qui est une sorte de vrille semblable à une hélice d'avion. Il y a un calage angulaire bien calculé à chaque verrou. Les verrous sont les traverses qui relient les ailes. Ce calage angulaire me permet d'améliorer le rendement à presque toutes les vitesses. Cela n'existait pas sur les anciens moulins, il y avait plutôt un calage figé. Ensuite, j'ai enlevé l'arbre du vieux moulin qui était lourd et volumineux pour le remplacer par un arbre métallique installé sur des roulements. L'autre fonctionnait sur des paliers en pierre ou en bois, ce qui bouffait déjà beaucoup d'énergie. En comparaison, les roulements mécaniques offrent un rendement extraordinaire. En dernier lieu, j'ai remplacé le système de fixation des ailes. Sur les anciens moulins, il y avait deux ailes en un seul morceau qui se trouvaient décalées. De cette façon, il aurait été impossible de monter à 15 tours par minute. Cela aurait engendré des vibrations et le moulin aurait explosé. Lorsque les anciens moulins passaient le cap des 11 ou 12 tours par minute, ça devenait dangereux. C'est de là que provient la chanson « Meunier, tu dors... ». J'ai donc supprimé ça pour installer quatre demi-ailes sur le même plan. Ainsi, il n'y a plus de décalage et plus de vibration. Voilà brièvement ce qui m'a permis d'améliorer le rendement tout en respectant l'esthétique. J'ai aussi trouvé une solution pour récupérer l'intérieur du moulin en passant à l'énergie. Je suis tout simplement passé par le centre, c'est-à-dire que la fermeture et l'ouverture des ailes se font avec une petite croix métallique qui sort au centre, qui relie les ailes avec des tiges et qui tire ou qui pousse d'un côté ou de l'autre. Il y a le mouvement mécanique pour ouvrir ou refermer les ailes. Cette petite croix est commandée par un arbre plus petit que celui qui supporte les ailes et qui passe au milieu de l'autre. Voilà comment j'ai récupéré l'énergie à l'intérieur du moulin. Ensuite, il existe un système très complexe qui adapte les nouvelles techniques avec les anciennes. Il m'a fallu trouver une technique pour replier les ailes sans énergie. Ça m'a posé de gros soucis au point de vue

mécanique, parce que je fonctionne avec de l'hydraulique, c'est-à-dire de la pression à l'huile. Avec cette hydraulique, j'ai un mouvement de vérin qui est longitudinal, un vérin hydraulique fonctionne en translation. J'ai un mouvement rotatif. Mécaniquement, ce sont donc deux mouvements complètement opposés. Il m'a donc fallu inventer quelque chose entre ce vérin qui pousse ou qui tire pour ouvrir ou refermer les ailes, ainsi que la commande extérieure, c'est-à-dire l'arbre qui récupère l'énergie du moulin à l'intérieur. J'ai bâti un boîtier de régulation qui pèse 200 kilos. Il est énorme, parce que j'ai des problèmes d'espace. Je ne peux pas m'éloigner de la structure existante, je suis obligé de faire avec ce que j'ai. Ce boîtier a deux fonctions principales. Transformer un mouvement longitudinal en rotatif, ce n'est déjà pas évident. En plus, il faut passer la puissance qui est à plus de cinq tonnes. Ça veut dire que lorsque l'on commande la fermeture ou l'ouverture des ailes, aussi bien dans le sens que dans l'autre, on envoie plus de cinq tonnes sur le vérin. C'est pour ces raisons que l'engin est assez volumineux. Il s'agit d'une invention à l'état pur. J'ai mis plus de six mois à cogiter sur le sujet. C'est ce qui m'a permis d'aller au bout de la chaîne automatisée. Après, il y a de l'électricité, de l'informatique, etc.

CA : Votre invention a été brevetée?

MM : Oui. Un automate n'est pas entièrement automatique ou informatique, c'est un mélange. Je me situe un peu entre les éoliennes modernes et les moulins anciens. Il y a un mélange au niveau mécanique et technique. L'automate a un système, devant son nez, qu'il doit appliquer. Il sait quoi faire à telle vitesse, etc. Il a besoin d'information pour appliquer son programme, ce qui signifie qu'il y a un tas de capteurs et d'indicateurs qui l'informent en permanence à propos de ce qui se passe dans son moulin. L'automate analyse ces informations par rapport à son programme et il envoie des ordres à l'armoire électrique, qui elle envoie des contacteurs vers la mécanique. On transforme donc l'informatique en mécanique au bout de la chaîne. À l'extérieur, on aperçoit une girouette et un anémomètre. La girouette est l'indicateur du vent et l'anémomètre est l'indicateur de vitesse. À l'intérieur, il y a d'autres indications comme des génératrices de puissance, la pression du groupe, les jeux d'électrovannes ouverts et fermés dans tous les sens, etc. Toutes ces informations arrivent à l'automate et celui-ci les gère simultanément. Nous allons maintenant aller à l'intérieur du moulin.

CA : Nous sommes maintenant au rez-de-chaussée. À part les poutres d'origine, tout a été nettoyé.

MM : Voici une photo du dernier meunier avec sa meunière. Il est décédé en 1950. Il se trouve au pied du dolmen avec les deux moulins.

CA : Maintenant, nous montons à l'étage par la maison qui est annexée au moulin.

MM : Cette partie a été rajoutée pour l'habitation.

CA : Le premier étage est occupé par une pièce et le deuxième étage est vide. Au troisième étage.

MM : Cet étage est l'origine du moulin.

CA : On y voit le chemin dormant.

MM : Le chapeau reposait ici, sur l'ancien chemin de roulement. La rehausse a duré environ six mois. Nous avons aussi travaillé le chapeau à même le sol pour l'adapter à la nouvelle mécanique. C'est beaucoup de travail.

CA : Nous montons maintenant au dernier étage.

MM : L'énergie du vent est captée par les ailes à l'extérieur, ce qui entraîne cet arbre qui entraîne cette grande poulie qui descend en cascade en multipliant pour arriver sur un poste fixe à l'intérieur du moulin. Ça n'a pas été facile. Il y a trois principales difficultés. La première est de passer à 15 tours par minute lors de son fonctionnement normal. Il faut faire des calculs de puissance pour que la puissance passe correctement d'un étage à l'autre. La deuxième difficulté est de passer de 9 à 18 kilowatts. La troisième difficulté, mais non la moindre, est d'arriver à trouver la solution mécanique pour amener l'énergie en poste fixe, alors que tout le reste est en mouvement. C'est facile à comprendre lorsque ça existe, mais ça a été difficile à concevoir. D'autant plus qu'il y a les calages angulaires. On imagine donc au centre de cet arbre qui entraîne les ailes, l'autre arbre qui commande la voilure et qui est commandé par le vérin hydraulique qui se trouve à l'arrière. Ce vérin est très costaud et c'est lui qui pousse ou qui tire à plus de cinq tonnes. Il fonctionne en va-et-vient. Le gros boîtier de 200 kilos, entre les deux poutres, est celui qui transforme le mouvement longitudinal en rotatif et qui passe la puissance à plus de cinq tonnes dans un sens ou dans l'autre. Voilà ce qui m'a permis d'automatiser l'engin mécaniquement. Il a fallu trouver des solutions techniques et adapter la mécanique en conséquence. Ce n'est pas évident. La partie où j'ai conservé le plus d'éléments d'origine est le chapeau lui-même. Le moulin date de 1892 et c'est Stéphane Glotin qui m'a expliqué la raison pour laquelle il y a une date différente de gravée ici. En 1892, les constructeurs du moulin ont probablement acheté la charpente d'un autre moulin plus vieux, qui datait de 1868. J'ai découvert cette date par hasard, en écartant les deux poutres pour installer la mécanique. Je n'aurais pas pu adapter mes nouvelles mécaniques sur cette vieille structure en bois. J'ai donc fait un châssis métallique par dessus qui part du fond du vérin jusqu'à l'autre bout des ailes et qui reprend toute la vieille structure. Ça fait un ensemble bien rigide qui m'a permis d'annexer mon invention au vieux moulin en préservant l'esthétique. J'ai aussi conservé ce que possédait le meunier pour tourner le chapeau, c'est-à-dire ces vieux engrenages. J'ai conservé le même principe, mais j'ai modifié les vitesses. On aperçoit l'emplacement d'une chaîne ici, qui descendait à hauteur d'homme et que l'on tirait d'un côté ou de l'autre pour tourner à gauche ou à droite. Le mouvement est transmis au roupillon que l'on aperçoit derrière les fils

et qui se déroule sur une crémaillère métallique qui fait le tour. Cette crémaillère entraîne la rotation du chapeau, mais il ne faut pas la confondre avec le chemin de roulement. Le chemin de roulement se trouve au dessus et derrière et c'est sur lui que repose le chapeau. Il y a 14 traverses qui constituent 14 points d'appui sur lesquels repose le chapeau. Le chapeau pèse 10 tonnes.

CA : Depuis combien de temps le moulin tourne-t-il?

MM : J'ai commencé le projet il y a de ça plus de six ans et ça fait environ un an que le moulin tourne. Bref, voilà la mécanique. En ce qui concerne l'informatique, on aperçoit des capteurs de vitesse et des génératrices. Voici la centrale hydraulique qui m'assure une sécurité totale en cas de coup dur : les fils qui s'arrachent, le feu qui prend, l'automate qui explose, etc. Lorsqu'il n'y a plus d'énergie, les ailes peuvent tout de même se replier techniquement et mécaniquement. À partir de l'arrière, on quitte la mécanique pour entrer dans l'informatique. Au départ, je me suis inspiré des orgues de Barbarie avec leurs cartes perforées. Vous voyez, là-bas, une grille jaune avec des trous et des bosses. Il existe aujourd'hui de meilleures techniques, mais je l'ai fabriqué il y a de ça six ans avec ce que j'avais. Cette grille d'irrigation suit le mouvement du vérin et elle passe devant les capteurs qui sont des yeux électroniques qui indiquent le positionnement des ailes, en imagerie informatique, à l'automate. Voilà comment j'ai quitté la mécanique pour aller à l'informatique. La contrainte de départ étant de respecter l'esthétique du moulin avec les vieilles ailes Berton, imaginez tous les calculs que j'ai dû faire pour obtenir un rendement optimum. Il fallait aussi que je loge une mécanique adaptée à l'informatique en respectant la structure originelle. Je ne pouvais pas placer les pièces où je voulais et j'avais des problèmes d'équilibre avec les fils. Il fallait calculer tous les angles pour les points d'appui, etc. C'est un travail de fou. Il faut donc retenir que c'est adapté et que ça fonctionne. L'automate reçoit toutes les informations simultanément qui arrive dans l'armoire. Je ne vais pas conserver cette histoire d'énergie.

CA : Il s'agit d'un prototype.

MM : Il y a deux choses bien distinctes : l'automatisation des vieux moulins qui nous permet de dispenser de la présence humaine, ainsi que la production d'énergie qui se rend au réseau EDF. Personnellement, j'ai réalisé mon rêve dans le sens où j'ai réussi à amener l'énergie du vent mécaniquement à l'intérieur du moulin et automatiquement. C'est acquis et ça fonctionne. Il est possible de faire mieux et je ferai des améliorations, mais le principe sécuritaire de base est bon. En ce qui concerne le réseau, trois ingénieurs ont travaillé sur le sujet de la production d'énergie. J'avais préconisé un système avec des génératrices en courant continu. Les ingénieurs étaient d'accord au départ, puis ils ont dit qu'ils allaient faire mieux. Je n'étais pas vraiment d'accord avec le système qu'ils m'ont posé, mais je me suis laissé faire. Aujourd'hui, il s'avère que le système n'est pas bon et nous allons le remplacer par mon idée première. Celui-ci est composé de moteurs électriques qui se transforment en génératrice à

partir d'une certaine vitesse. L'avantage de ce principe est qu'il est très performant, mais il est moins efficace lorsqu'il y a des bourrasques de vent. Ça fonctionne bien avec un bon vent, mais ça ne fonctionne pas en tempête ou lorsque les vents sont moyens ou faibles. Je vais abandonner ce système. En ce qui concerne l'informatique, il s'agit d'un mélange de numérique et d'analogique. Les informations arrivent par ici, le programme agit et les ordres sont envoyés derrière. Les ordres arrivent sur le *dispatching* qui arrive sur la servitude. Lors du *dispatching*, les ordres visuels sont transformés « télémechaniquement » et s'en vont sur la mécanique pour entraîner l'engin dans la réalité. Voici mon autonomie avec les jeux de batteries qui signifie que je suis complètement indépendant du réseau. Je m'en fiche si l'EDF me lâche, puisque je fonctionne avec ma propre énergie grâce à ce système. Je vais remplacer ça par un système beaucoup plus souple. On produira de l'énergie à partir de moteurs qui seront des aliments permanents. On produit de l'alternatif, mais on le redresse pour l'envoyer dans un onduleur, ou convertisseur, qui s'aligne avec le réseau. Cela se fait électroniquement. Il n'y a donc plus de couplage mécanique. La mécanique ne souffrira plus comme elle souffre actuellement. Il faut retenir qu'il s'agit là d'un prototype. Certaines choses fonctionnent parfaitement bien et d'autres doivent être améliorées. Le but est d'en arriver à une deuxième phase, puis au produit final. Pour en finir avec cette histoire de poste fixe, je ne serais pas en sécurité si je n'étais pas en poste fixe, parce que, au moment du couplage, je suis en contact direct avec le réseau. Les génératrices sont à presque 400 volts. Tout le fonctionnement de mon moulin passe là-dedans, ce qui signifie que l'énergie des batteries passe là-haut pour aller sur la servitude. Il y a aussi les informations provenant de tous les indicateurs qui arrivent à l'automate par là. Lui aussi renvoie les ordres par la même chose, mais dans l'autre sens. Tout le fonctionnement de mon engin est là-dedans. Pourquoi est-ce que je me trimballe avec des fils comme ça et avec le câble qui se balade? Premièrement, c'est pour compenser la rotation du chapeau. Le chapeau tourne et il ne faut pas arracher le câble. Ça va alors jusqu'à un tour et demi. Au bout de un tour et demi dans le même sens, l'automate arrête le moulin pour le faire dévriquer. Je lui fais faire la manœuvre de repliement des ailes pour l'arrêter, parce que si le dévriquer doit se faire en cas de tempête, on ne doit pas quitter l'axe du vent. Il faut penser à tout. Cela est à retenir pour le prototype présent, sachant que l'on n'aura plus cette contrainte sur les autres moulins, puisque le système de production d'énergie sera différent.

CA : À quel moment le deuxième prototype sera-t-il prêt?

MM : C'est une question d'argent. Je suis dans une période d'attente, puisque je n'ai plus d'argent.

CA : L'EDF ne veut pas participer?

MM : Non. Ils considèrent qu'ils ont rempli leur mission en ce qui concerne les énergies renouvelables et ils ont fermé le dossier. Je dois me débrouiller seul.

Que le moulin fonctionne bien ou mal, cela leur importe peu. Tout le monde suit le projet de loin, mais c'est à moi de me débrouiller au point de vue technique et financier. J'espère que mes partenaires vont continuer à m'aider pour le développement de l'engin. Ce n'est pas gagné d'avance.

CA : Vous estimez que les coûts à déboursier pour la réalisation du prototype 2 seront de combien?

MM : Il faut estimer que le résultat final aura coûté au moins trois fois le prix d'une fabrication en série. À ce jour, les coûts auront été de 200 000 euros hors taxe. J'ai créé une Société pour récupérer 23 % de TVA. Il y a encore aux environs de 40 000 euros hors taxe à investir dans le projet pour le terminer. Au bout du compte, cet engin aura coûté entre 250 000 et 300 000 euros. Il y a deux parties bien distinctes : la partie éolienne, c'est-à-dire mon invention, et la partie patrimoine dans laquelle je n'interviens pas. La partie éolienne coûtera aux alentours de 120 000 euros hors taxe. Je ne maîtrise pas la partie concernant le patrimoine, puisqu'elle varie selon chaque moulin.

CA : Cela demande de reconstruire une calotte au-dessus du mécanisme.

MM : La partie éolienne comprend l'adaptation des ailes comprenant le châssis. Si on trouve un moulin qui possède le même chapeau que celui-ci, on refait la même chose. Par contre, si le moulin n'a plus du tout de chapeau, on peut envisager de poser directement un châssis métallique. Cela dépend naturellement des soucis esthétiques. C'est du cas par cas. Le premier moulin que nous allons refaire est le Moulin des Places qui se trouve en Loire-Atlantique. Le chantier commencera à l'automne, au mois de septembre.

CA : Il sera fini dans combien de temps?

MM : La réalisation durera entre six mois et un an. En conclusion, je vais vous dire ce qu'il faut retenir de mon histoire. Depuis vingt-cinq ou trente ans, beaucoup de moulins ont été reconstruits pour faire revivre le passé. Je félicite tous les bénévoles qui ont accompli ce travail. Par contre, il existe maintenant cette invention qui permet d'atteindre un autre niveau et de faire autre chose. On sait ce que faisaient les anciens, grâce aux moulins restaurés conformément à leurs origines. Maintenant, on peut joindre l'utile à l'agréable. Les investissements ont l'opportunité de rendre un bâtiment utilitaire, au lieu de servir uniquement le folklore. C'était bien, mais il est possible de faire mieux et d'obtenir un retour. À l'aide de ce système, il y aura une moyenne d'une quinzaine d'années de retour sur investissement avec la vente d'énergie électrique. Au lieu de travailler dans un esprit qui n'est que traditionnel, on peut y joindre l'utilité. Les vieux moulins peuvent être sauvés et devenir productifs dans tous les sens du terme.

CA : Merci beaucoup pour cette entrevue.