

**MISSION DE RECHERCHE  
SUR LES MOULINS À VENT EN FRANCE  
ÉTÉ 2006**

**RAPPORT SYNTHÈSE DE MISSION**



**Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire**

# MISSION DE RECHERCHE SUR LES MOULINS À VENT EN FRANCE ÉTÉ 2006

du 12 juin au 31 juillet et  
du 26 août au 18 septembre

## Rapport synthèse de mission

Réalisé par

**Claude Arsenault**  
Molinologue

*Président*

Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire

Assisté de

**Maude Redmond**  
*Ethnologue*

Aide à la rédaction : Fanny Arsenault Villeneuve

Correction et mise en page : Michel Lanctôt

Photos : Claude Arsenault

Ce document peut être librement reproduit sous quelque forme que ce soit en tout ou en partie en indiquant que la reproduction provient de ce rapport «Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006» réalisé par la Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire. Toute modification de la formulation originale doit être indiquée.

ISBN 2-9808545-2-2

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec 2009

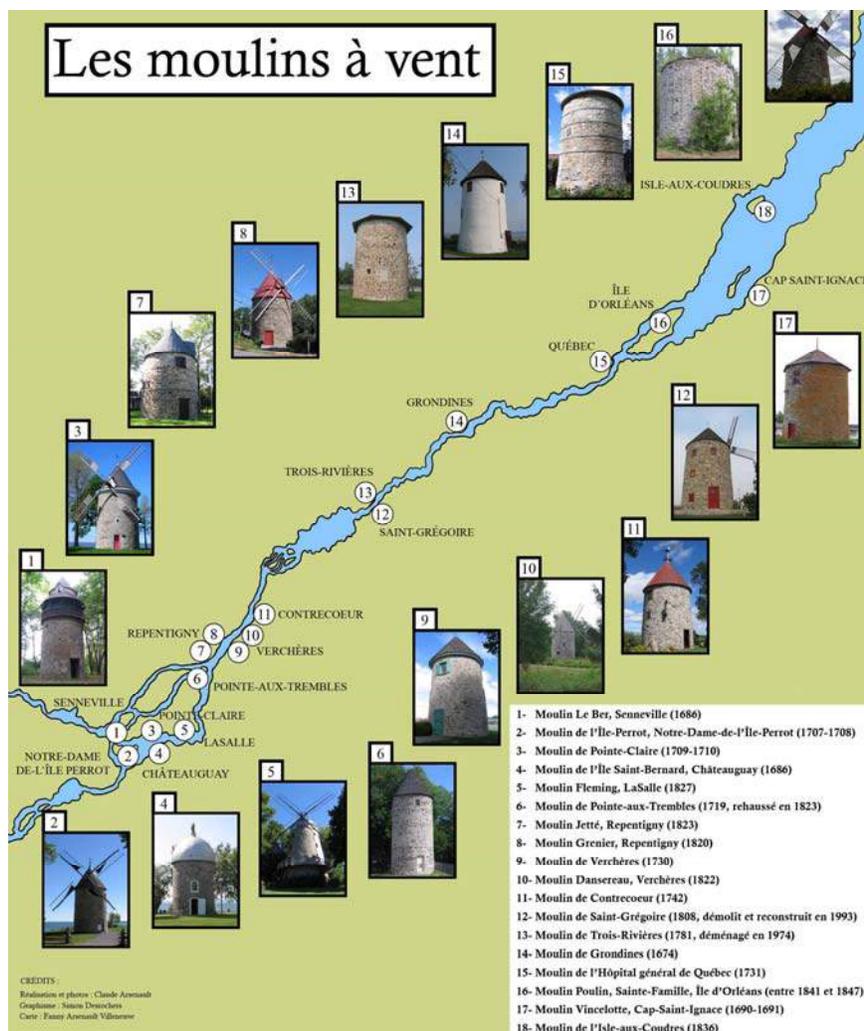
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada 2009

## Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
OBJECTIFS .....	6
<b>BREF HISTORIQUE DES MOULINS À VENT.....</b>	<b>9</b>
TYPES DE MOULINS .....	10
<b>1. LE MOUVEMENT DE SAUVEGARDE.....</b>	<b>13</b>
PUBLICATIONS IMPORTANTES .....	14
JEAN BRUGGEMAN.....	15
BERNARD SAULDUBOIS.....	17
CHRIS GIBBINGS .....	18
LES ASSOCIATIONS DE MOULINS .....	19
EXEMPLE D’UNE ASSOCIATION.....	20
FÉDÉRATIONS .....	23
<b>L’IMPLICATION DU MINISTÈRE DE LA CULTURE EN FRANCE.....</b>	<b>24</b>
INVENTAIRE ET CLASSEMENT.....	24
FICHES D’INVENTAIRE DES MOULINS.....	24
PERPÉTUER LE MÉTIER DE MEUNIER .....	27
EXEMPLE D’UNE SAUVEGARDE ET D’UNE MISE EN VALEUR RÉUSSIE .....	28
<i>Le moulin de l’Épinay dans la commune de La Chapelle Saint-Florent en Anjou.</i> .....	28
<b>2. LA MISE EN VALEUR DES MOULINS À VENT .....</b>	<b>30</b>
LE MOULIN À VENT : UN LIEU TOURISTIQUE ET ÉCONOMIQUE .....	30
<i>Les festivités et les activités</i> .....	30
<i>Les visites guidées</i> .....	34
LE MOTEUR ÉLECTRIQUE.....	36
PROMOUVOIR LA SAUVEGARDE DES MOULINS À VENT .....	37
<b>3. LA RESTAURATION DES MOULINS À VENT .....</b>	<b>37</b>
LE CHARPENTIER AMOULAGEUR .....	37
LECTURE DE PLANS DE MOULINS DU QUÉBEC .....	42
LES ÉTAPES DE LA RESTAURATION.....	44
LA RESTAURATION : UNE SOLUTION POUR LA SAUVEGARDE DES MOULINS À VENT.....	46
LE TEMPS ET LES COÛTS DE LA RESTAURATION.....	46
LE RÔLE DES COMMUNES .....	47
L’IMPLICATION FINANCIÈRE DES AUTORITÉS ET AUTRES MOYENS DE FINANCEMENT .....	49
<b>4. DONNÉES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION D’UN MOULIN À VENT DU XVIII<sup>E</sup> SIÈCLE .....</b>	<b>51</b>
RELEVÉS ARCHITECTURAUX DU PETIT MOULIN (1703) .....	53
AUTRES ÉLÉMENTS OBSERVÉS DANS LES MOULINS DATANT DU XVIII <sup>E</sup> SIÈCLE .....	55
LES MEULES .....	58
JACQUES BEAUVOIS .....	59
LES FUTURES MEULES DU MOULIN DE POINTE-CLAIRE .....	60
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>61</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>65</b>

## Introduction

Dès le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, sous le régime seigneurial en Nouvelle-France, plusieurs moulins à vent apparaissent le long du fleuve Saint-Laurent et près de 200 d'entre eux ont été dénombrés sur l'ensemble du territoire. Ces bâtiments ont servi à nourrir la population alors que le blé constituait la base de l'alimentation à l'époque. Ces moulins banaux représentent tout à fait le régime seigneurial qui prévalait au début de la colonisation. L'implantation d'un moulin par le seigneur était essentiel au développement de son territoire et précédait même la construction de l'église. Après avoir nourri tout un peuple pendant deux siècles, les moulins sont laissés à l'abandon et dans l'oubli avec l'arrivée des grandes minoteries. Seulement 18 moulins à vent ont perduré jusqu'à nos jours.



Depuis quelques années, des intervenants locaux au sein d'associations de citoyens s'intéressent de plus en plus au patrimoine bâti que sont les moulins à vent du Québec. C'est en ce sens que la Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire œuvre dans le but de restaurer le moulin à vent de Pointe-Claire (1709-1710).



Claude Arsenault au Moulin de Pointe-Claire

Une étude de faisabilité pour la restauration de ce bâtiment a été réalisée en 2005 par la firme d'experts *Lemieux, St-Louis, architectes* financée par la ville de Pointe-Claire et le Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). Il en ressort un constat on ne peut plus clair : au Québec, nous ne possédons réellement pas la connaissance et l'expertise nécessaires à la restauration des moulins à vent érigés au temps de la colonie française. Or, le manque de connaissances en ce domaine est trop important pour entreprendre des travaux de restauration de bâtiments de ce genre, si on veut respecter leur construction originelle. En effet, il ne reste au Québec pratiquement plus rien des mécanismes d'origine du temps de la Nouvelle-France.

Au printemps 2006, la Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire a soumis au MCCCF un projet de mission de recherche sur les moulins à vent en France, car, tel que l'écrit en 1737 Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry, ingénieur du roi en Nouvelle-France, sur son plan du moulin-tour du fort Saint-Frédéric sur le lac

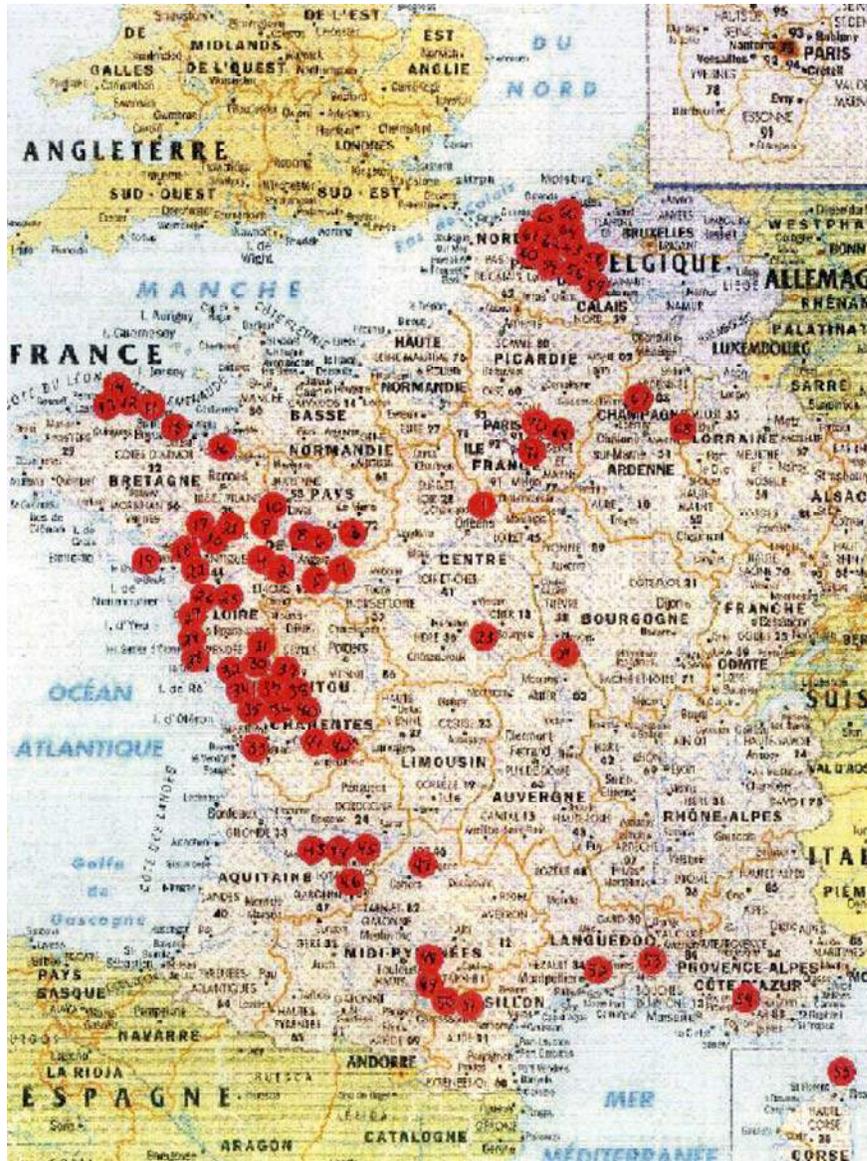
Champlain : «*Les moulins à vent de Canada font faits comme ceux de France.*» Dans le but de retourner aux sources, M. Claude Arsenault, président de la Société, a effectué une demande de financement auprès de M. Fernand Levesque, directeur de la direction générale des politiques, du patrimoine et du financement, MCCCCF.

En mai 2006, la Société a reçu une réponse positive du MCCCCF, accompagnée d'une aide financière de 5 000\$. Le 12 juin 2006, Claude Arsenault se rendit en France pour une mission dont la première étape s'étala sur 8 semaines. Pour la seconde étape, soit la 9<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> semaine, Roger Picard, architecte du MCCCCF s'est joint à lui, du 3 au 18 septembre 2006.

## **Objectifs**

Cette mission en France avait comme principaux objectifs : effectuer une recherche afin d'approfondir nos connaissances concernant la sauvegarde, la restauration et la mise en valeur des moulins à vent et des mécanismes datant du 18<sup>e</sup> siècle. Elle avait aussi pour but de créer des liens étroits avec des experts du milieu pouvant éventuellement apporter de l'aide à la Société et au MCCCCF afin de restaurer les moulins du Québec dans les règles de l'art. Il était donc important de rapporter des outils de référence constitués de matériel audio et vidéo, de photos, de documents, etc.

Lors du séjour en France, 70 moulins à vent ont été visités. Plus de 36 heures d'enregistrements audio ont été réalisées ainsi que 17 heures d'enregistrements vidéo afin de documenter les témoignages d'experts dans le domaine des moulins, tels que des meuniers, des propriétaires de moulin, des molinologues, des représentants d'associations, des charpentiers amouleurs, etc. La liste complète des personnes rencontrées se trouve dans le rapport préliminaire (pp.6-10). Une banque de 5 000 photos numériques a été constituée en plus d'une riche documentation comprenant des livres, des brochures, des plans, des photos, etc.



Itinéraire de la *Mission de recherche sur les moulins à vent en France, été 2006*

À l'automne 2006, a été rédigé un rapport préliminaire de 119 pages intitulé *Mission de recherche sur les moulins à vent en France Été 2006*. Le 11 janvier 2007, le MCCCCF a accordé une subvention de 6 000\$ à la Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire pour le traitement et l'analyse des entretiens réalisés dans le cadre de la mission ainsi que pour réaliser un rapport synthèse. C'est en prenant conscience de l'importance de ce travail qu'il a été décidé de transcrire l'ensemble des 36 heures d'entrevue audio réalisées dans le cadre de cette mission.

Pour se faire, une étudiante en histoire de l'art a été engagée pour une période de 12 semaines. Le programme «Emploi d'été Canada» de Ressources humaines et Développement social (RHDS) a été requis pour aider à payer le salaire de cette employée. Elle fut encadrée par le directeur de projet, Claude Arsenault. Le travail de transcription représente 445 pages rassemblées en deux volumes sous le titre *Transcription des entrevues réalisées dans le cadre de la Mission de recherche sur les moulins à vent en France, Été 2006*. Aussi, Maude Redmond, ethnologue, a participé à la rédaction du rapport synthèse. Le soutien financier qui nous a été fourni est apprécié, Il était nécessaire pour mener à bien ce projet. Le résultat de ce travail est accessible à tous sur notre site Internet : <http://www.patrimoinepointeclaire.org>

Ce rapport synthèse constitue donc la troisième étape d'un ensemble que constitue la rédaction du rapport préliminaire et la transcription des entrevues. Il s'agit d'un compte-rendu abrégé de l'impressionnante documentation amassée dans le cadre de la Mission de recherche. Celle-ci apporte une abondance considérable d'informations qui fait réaliser le peu de connaissances que le Québec possède concernant les moulins à vent.

L'ensemble des experts interviewés a reçu une copie CD du rapport préliminaire et des transcriptions. Ils ont beaucoup apprécié cette recherche approfondie sur les moulins à vent de leur pays. Ils peuvent maintenant s'en servir en tant que référence, comme en témoignent les liens Internet suivants :

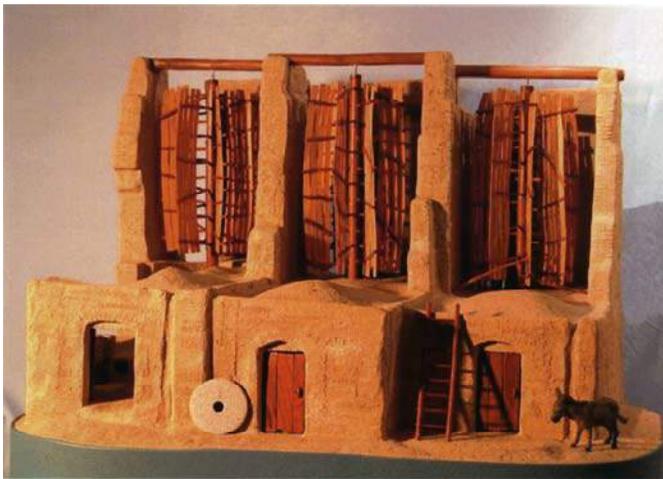
[www.moulinsdefrance.org/ffam/moulindumois.html](http://www.moulinsdefrance.org/ffam/moulindumois.html)

Voici les 4 principaux volets résumant les données recueillies en France à l'été 2006.

1. Le mouvement de sauvegarde
2. La mise en valeur des moulins à vent
3. La restauration des moulins à vent
4. Les données techniques de construction d'un moulin à vent du XVIIIe siècle

## Bref historique des moulins à vent

Vestige d'un temps passé, le moulin à vent a eu pour but premier lors de son invention de produire de l'énergie mécanique à partir du vent. Les premiers moulins à vent sont originaires de la Perse et furent construits dès le VIIe siècle. Au fil des siècles, les moulins à vent ont été principalement utilisés pour moudre des céréales. Afin de répondre à une demande grandissante de farine de la part de la population, de nombreux moulins à vent, mais radicalement différents de ceux de Perse, ont vu le jour dans l'ensemble de la France depuis le Moyen-Âge. Les archives nous révèlent la présence d'un moulin à vent déjà en l'an 1180 à Liesville en Normandie.



Maquette d'un moulin Perse (Iranien)  
réalisé par Jean Rogier  
Musée La Planète des Moulins, Luzech, Lot

Pendant plusieurs siècles, les moulins, qu'ils soient à eau ou à vent, ont occupé une place privilégiée dans la vie quotidienne de la population française. La farine étant le produit de base de l'alimentation, des dizaines de milliers de moulins ont été construits dans toutes les régions de la France. La carte de Cassini datant de la fin du XVIIIe siècle dénombre 100 000 moulins dont 80 000 à eau et 20 000 à vent. Dans les campagnes, les habitants devaient se procurer de la farine sans avoir à parcourir une trop grande distance. Par conséquent, chaque village avait au moins un moulin pour alimenter la population locale, celle-ci étant dépendante de cette production de farine. Au XIXe siècle, de nombreux moulins à vent s'élèvent encore dans le ciel pendant que l'on assiste à une révolution dans le domaine de la fabrication de farine. L'industrialisation, avec la mise sur pied de minoteries fonctionnant avec un moteur à vapeur, va sonner le glas des moulins en France. Ce déclin, même s'il s'effectue graduellement, donne lieu à l'abandon de la plupart des moulins à vent durant le troisième quart du XIXe siècle jusqu'au début du XXe siècle.

## Types de moulins

D'une région à l'autre, on retrouve des moulins dont les dimensions, les matériaux et les techniques de construction employées varient.

Les deux principaux types de moulins présents sur le territoire sont :

- Le moulin tour
- Le moulin sur pivot ou chandelier

Les autres sont des moulins régionaux

- Le moulin cavier en Anjou
- Le moulin Petit Pied en Bretagne
- Le moulin provençal
- Le moulin flamand dans le Nord

Excepté le moulin cavier qui est un type de moulin original dans sa structure, les trois autres sont des variantes du moulin tour.

*Moulin-tour* : Il s'agit du moulin à vent classique. Il tire son nom de sa forme qui est celle d'une tour maçonnée. Les meules sont situées à l'étage supérieur. La calotte repose sur un rail en bois circulaire installé au sommet de la maçonnerie et qui tourne grâce à une queue (le guivre), afin d'orienter les ailes face au vent. Ce type de moulin est très présent en Normandie, en Vendée, en Charente, en Poitou, en Lot, en Berry, en Anjou, en Picardie, en région Nord-Pas-de-Calais, etc.



Moulin du Buglais, Lancieux, Bretagne

*Moulin sur pivot* : Il se situe principalement dans la Beauce, dans l'Île-de-France, en Picardie, en Champagne et dans le Nord-Pas-de-Calais. Ce moulin se distingue par son imposante cabine en bois de deux étages, parfois trois. Toute la cage repose et tourne sur un pivot en bois afin que les ailes puissent faire face au vent.



Moulin de Marcel Barbier, Moutiers en Beauce

*Moulin-cavier* : On le retrouve essentiellement en Anjou. Il comprend la masse avec sa cave, le massereau, cône en maçonnerie qui renferme un pivot creux supportant une cabine appelée hucherolle. Celle-ci abrite l'arbre, le rouet et la lanterne. Le pivot creux laisse passer le gros fer qui transmet le mouvement à la meule (ou aux meules) située dans la cave, au niveau du sol. Le massereau est une tour de dimension modeste renforcée par une «masse» de terre avec ou sans mur de soutènement.



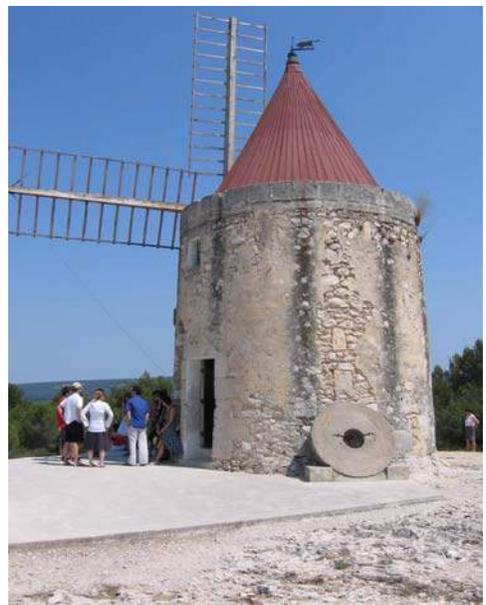
Moulin Gouré, Louresse-Rochemenier, Anjou

*Moulin Petit Pied* : Ce moulin au joli encorbellement est typique de la Bretagne. La partie basse de sa tour est plus étroite que la partie supérieure où sont installées les meules. Il fonctionne selon le principe du moulin tour, c'est-à-dire avec une calotte qui tourne.



Moulin du Diable, Guérande, Bretagne

*Moulin provençal* : Il s'agit d'un moulin tour à la silhouette plus trapue dont la calotte est plus petite que la circonférence de la tour. La rigole dans le haut de la tour enferme la toiture et évite sa prise au vent tout en servant à évacuer l'eau. Cette particularité est causée par le mistral, vent très violent qui sévit dans la région. La calotte doit même être attachée avec une grosse chaîne à l'intérieur de la tour afin d'éviter que le moulin ne soit décalotté.



Moulin de Daudet, Fontvieille, Provence

*Moulin flamand* : Comme son nom l'indique, on retrouve ce moulin tour sur les territoires de la Flandre française, soit dans la région du Nord-Pas-de-Calais. Il est constitué d'une tour en brique de grande dimension et de forme conique ainsi que d'une galerie à l'étage servant à installer les toiles sur les ailes qui sont asymétriques.



Moulin Hollebeke, Halluin, Nord

La tournée de 10 000 km dans les différentes régions de France permet de constater qu'il n'existe pas deux moulins identiques, chacun d'eux possède des particularités permettant de les différencier (voir liste et photos des 70 moulins à vent visités dans le rapport préliminaire pp. 12-29). Chaque région possède une signature qui lui est propre : la forme particulière de la calotte, la façon de construire le toit de la lucarne, la pose des bardeaux ou de la pierre du pays et les nombreuses autres techniques (têtes en fonte, ailes différentes, etc.)

### **1. Le mouvement de sauvegarde**

Ce sont des passionnés de moulins, qui ne voulant pas perdre ce patrimoine leur tenant à cœur, ont épousé cette cause pour toute une vie et ont créé des associations de sauvegarde de moulin, des associations régionales et des fédérations nationales afin d'atteindre leurs objectifs.

Cette conscientisation, loin d'être généralisée à l'ensemble de la population française, est portée par un petit groupe de personnes passionnées par l'univers des moulins à vent. En lançant des cris d'alarme destinés à la population et aux

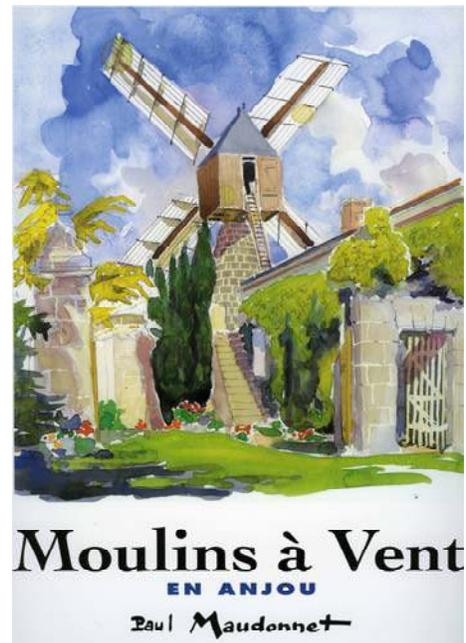
divers paliers gouvernementaux, une prise de conscience fait son chemin et porte ses fruits depuis plusieurs décennies déjà.

Dans les années 1960, en France, il n'y avait aucune association de moulins. Il y avait des passionnés dans leur coin, explorant les moulins qui avaient survécu jusque-là. Tout était à faire. Demeuraient encore quelques vieux meuniers, véritables porteurs de mémoire, vivant d'un riche passé menacé de disparition par l'évolution naturelle de l'industrialisation et de l'indifférence collective. Dans ces années, on trouve parmi les chercheurs ayant beaucoup œuvré à faire avancer la connaissance dans ce domaine : Claude Rivals, Jean Bruggeman, Chris Gibbings André Gaucheron, Jean Orsatelli, ... Leurs recherches ont donné lieu à des publications dans les années 1970 sur les moulins à vent qui ont été très importantes pour l'éveil de la population à la cause des moulins. Ces précurseurs autodidactes ont su développer un immense savoir dans ce domaine. Claude Rivals a couvert le volet ethnologique, Chris Gibbings lui a apporté son concours, tandis que Jean Bruggeman s'est intéressé aux volets historique, technique et architectural.

## Publications importantes

Les premiers livres sur les moulins à vent qui ont eu un impact en France sont :

- *Moulins à vent en Anjou*, 1965, Paul Maudonnet
- *Nos moulins, Flandres, Hainaut, Cambrésis*, 1971, Jean Bruggeman
- *Le moulin à vent et le meunier dans la société française*, 1976, Claude Rivals
- *Les moulins*, 1979, Jean Orsatelli



Cependant, il n'est pas suffisant de lancer des cris d'alarme. Il faut que le public voit rapidement des réalisations sur le terrain et des moulins en fonctionnement. C'est le grand mérite de Henri Enguehard en Anjou, de André Gaucheron en Beauce et de Jean Bruggeman dans le Nord, de l'avoir compris et de l'avoir réalisé. Jean Bruggeman est le seul qui a travaillé en réalisant une fusion entre la recherche scientifique et son implication concrète. Il a même restauré de ses propres mains des moulins à vent grâce à sa formation d'ouvrier ébéniste. Pour lui, la connaissance et la sauvegarde concrète sur le terrain vont de pair. La sauvegarde des moulins est une lutte, un combat, une quête continue.

### **Jean Bruggeman**

Jean Bruggeman est un autodidacte qui, déjà en 1961 à l'âge de 18 ans, parcourait les campagnes à bicyclette pour dessiner les moulins à vent de sa région. C'est ainsi qu'il s'est lié d'amitié avec les derniers meuniers qui lui ont fait partager leur passion. À cette époque, personne n'était conscient de ce monde en voie de disparition. Il a donc entrepris une mission de sensibilisation auprès de la population et des élus afin de faire connaître l'état des moulins pour les sauvegarder.



En 1971, il publie son premier livre intitulé *Nos moulins* dans lequel figurent 65 moulins dessinés par lui-même et accompagné d'un bref historique. Cet ouvrage a eu un grand impact auprès du public et est devenu un objet de collection, mais surtout il a contribué à lancer un mouvement de sauvegarde.

En 1973, il quitte son emploi en ébénisterie pour se consacrer à temps plein aux moulins. Cette année-là, il fonde la première association régionale d'Amis de moulins en France : l'Association Régionale des Amis des Moulins du Nord-Pas-de-Calais. Celle-ci achète deux moulins sur pivot qui tombent en ruine et les restaure sur un site à Villeneuve d'Ascq. C'est d'ailleurs à cet endroit que l'on retrouve le seul *Musée des moulins* de France dont il est le directeur.



Moulin à Farine et Musée des Moulins, Villeneuve d'Ascq, Nord

La sauvegarde de ces bâtiments patrimoniaux est pour lui une bataille au sein de laquelle il faut demeurer optimiste et déterminé. Cependant, la réussite dépend aussi d'une volonté locale, d'une association ou d'un maire. Il entrevoit positivement l'avenir des moulins, car selon ses propres mots : «Il y a un engouement mondial pour les moulins et il y a des associations dans presque tous les pays. On les sauve pour le patrimoine, c'est un lieu d'animation, de rencontre, un élément de fierté pour les citoyens. Le moulin restauré qui appartient à une commune est entre bonnes mains, il y aura toujours quelqu'un pour veiller sur lui, pour le soigner.»

À ce jour, M. Bruggeman a contribué à restaurer 42 moulins à vent dont 30 auraient disparus sans son intervention, ainsi que 15 moulins à eau. Il a écrit 9 livres sur les moulins dont *Restaurer le moulin*, sans compter de nombreux articles dans différentes revues. Ce «géant du Nord» a consacré sa vie à sauvegarder les moulins et ses nombreux résultats lui ont valu le respect de ses confrères molinologues qui le surnomment le «Pape des moulins»!

## Bernard Sauldubois

Molinologue de l'Anjou, il compte 48 années d'expérience dans le domaine. En 1960, il commence à s'intéresser aux moulins en réalisant un inventaire photographique de ceux de sa région. Il est président de l'Association des Amis des Moulins d'Anjou de 1987 jusqu'en 2003. Il est un membre fondateur de la Fédération Française des Amis des Moulins aujourd'hui nommée «Fédération Française des Associations de sauvegarde des Moulins» dont il a été le secrétaire de 1995 à 1996 et de 2002 à 2006, et le président de 1996 à 2000. Il est le rédacteur en chef de la Lettre d'Information pour la FFAM. Et comme spécialiste des moulins à vent, il est auteur de nombreux articles et brochures dont *Moulins à vent et à eau du Québec* et *Moulins à vent et à eau de Corse*.

Il a été l'organisateur de cette mission en France. Grâce à ses nombreux contacts et son bagage de connaissances, cette tournée a été des plus fructueuses. Il s'agit d'une des personnes ayant été les plus actives ces 20 dernières années au sein du monde associatif français. Une entrevue de 96 minutes a été réalisée avec lui et la transcription se trouve dans le vol.1 (pp.6-26). On y retrouve un portrait clair du monde associatif français et de son évolution. En 2001 et en 2005, il a visité les moulins à vent du Québec



## Chris Gibbings

C'est un molinologue qui depuis 40 ans, a sillonné la France, en répertoriant plus de 2500 moulins à vent. Il a été le collaborateur de Claude Rivals, et a participé activement à son ouvrage *Le moulin à vent et le meunier dans la société française traditionnelle*. Notamment les chapitres sur l'Anjou et la Bretagne. Ce livre est devenu l'ouvrage de référence en matière de molinologie française. Il a étudié plus de 12 000 actes notariés aux Archives en France.



Il est membre fondateur de l'AMA. (Association des Amis des Moulins d'Anjou). Il a participé en 1973 au symposium de la T.I.M.S (The International Molinological Society) où il a présenté des conférences. Il fut membre du Conseil d'administration de la TIMS.

Publication de bulletins techniques et scientifiques :

- *Moulins à vent de la Bourgogne occidentale, moulins du Centre*
- *Moulins de Gironde*
- *Moulins à vent de la Bourgogne orientale*
- *Moulins à vent de la Bourgogne, numéro hors série*
- *Moulins Cavigiers d'Anjou* (avec Jacques de la Garde) 1977 et 1981
- *Moulins de Provence*
- *Moulins à vent de Champagne* (avec Jacques de la Garde et Jean Peillet)
- *Le moulin à hourdais* : ouvrage majeur écrit avec Christian Cussonneau publié par la T.I.M.S. en 2008
- Il a aussi écrit de nombreux articles parus dans les *bulletins de la T.I.M.S.*, de l'AMA et des *Moulins du Morvan*.

## Les Associations de moulins

Les Pays-Bas sont les précurseurs dans le domaine, puisque la première association dédiée à la sauvegarde et à la protection des moulins y a été créée en 1923.

En France, les premiers balbutiements du mouvement de sauvegarde des moulins à vent débutent en 1928 avec la création de la Société des Amis des Vieux Moulins avec notamment le major Herman Armour Webster. Ces passionnés ont publié des articles et c'est grâce à leurs efforts que des moulins à vent ont été pour la première fois classés «Monument Historique», dont le moulin d'Alphonse Daudet situé à Fontvielle en Provence.



Moulin de Daudet, vers 1930

En 1965, est créée The International Molinological Society (TIMS) qui constitue encore à ce jour l'association la plus importante au monde en termes d'organisation et d'adhérents. Parmi ceux-ci figurent les *leaders* français en ce domaine ainsi que des passionnés de moulins à travers le monde. C'est lors du premier congrès de la TIMS à Lisbonne en 1965 qu'a été adopté et employé le nouveau nom pour désigner un chercheur dans le domaine des moulins : le molinologue.

En France, la première association régionale pour la défense des moulins a été créée par M. Jean Bruggeman en 1973. Il s'agit de l'Association Régionale des Amis des Moulins du Nord-Pas-de-Calais. Depuis, plus d'une centaine d'associations, tant locale, régionale ou départementale ont vu le jour.

### **Exemple d'une association**

Tel que décrit par M. Sauldubois, l'Association des Moulins d'Anjou représente un excellent exemple d'une association française dynamique. Avant sa création, M. Henri Enguehard, architecte aux Monuments Historiques en France, a été le premier à s'intéresser aux moulins à vent d'Anjou dans les années 1960. Il a fait faire une vaste étude suite à laquelle, la conclusion était qu'il existait 100 moulins dignes d'intérêt.

En 1965 paraît le splendide livre de Paul Maudonnet intitulé *Les Moulins à vent en Anjou*, illustré de dessins à la plume et avec la préface de Henri Enguehard. Ce livre a servi de catalyseur dans la promotion des moulins à vent d'Anjou.

Deux événements marquants et médiatisés sont survenus en 1973 : la destruction de deux moulins. Cela a produit une sensibilisation de la population qui souhaitait maintenant agir pour empêcher la disparition de ces témoins du passé.

En 1975, l'Association des Amis des Moulins d'Anjou (AMA) a été créée et M. Enguehard en était le président fondateur. Il s'agissait d'une association ouverte aux gens aimant les moulins sans forcément en posséder. Sa force résidait en son métissage. Leur mission était de connaître, restaurer et promouvoir les moulins. Dès le départ, il y a eu un bulletin de liaison avec des articles de fond, des articles techniques, et différentes études sur les moulins. Il y a eu jusqu'à 300 adhérents et aujourd'hui il y en a 200. Dès 1978, l'association a commencé à restaurer des moulins. L'État, le Conseil Général et le Conseil Régional les finançaient à 70%. Le dernier 30% revenait aux propriétaires. L'Association était gestionnaire de l'argent et décidait des moulins à restaurer.

M. Sauldubois nous explique : *«L'Association a connu deux phases de 1978 à 1983. La plupart du temps, on ne faisait que rafistoler le moulin (des restaurations de silhouettes), on n'allait pas jusqu'à son fonctionnement. L'association s'est aperçue que c'était une erreur et qu'il fallait complètement le restaurer. Le propriétaire devait tourner les ailes manuellement, mais ne le faisait pas. Alors les ailes se dégradaient et pourrissaient. C'était à recommencer. Le gage de pérennité, mais pas complètement suffisant : il faut qu'il fonctionne et qu'on l'entretienne.»* Ci-contre, un des premiers moulins restaurés entièrement en Anjou avec système d'ailes Berton.



Moulin de La Roche, La Possonnière, Anjou

Crédit : Jean-Claude Baron

De 1983 à 1993, période, surnommée «l'âge d'or de l'AMA», ils restauraient un ou deux moulins annuellement et ceux-ci faisaient farine. La presse a toujours soutenu le travail de l'Association. Elle a fait appel à l'expertise de trois entreprises pour restaurer les moulins : l'entreprise Croix de Cornuaille l'entreprise AMB créée par un compagnon du Tour de France et une troisième qui s'est déclarée non compétente dans le domaine.

L'expertise de charpentier amouleur, soit charpentier de moulin, avait presque disparu. Pour les restaurations de moulins, l'AMA a fait appel au père Joseph Croix, troisième génération de charpentier amouleur, qui possédait un savoir-faire enfoui. C'est avec l'aide de son fils André qu'il a retrouvé ses connaissances et leur a donné vie.

## Réalisations de l'AMA

- Restauration de 40 moulins dont 30 qui font farine
- Publication de 50 bulletins de l'AMA et 54 revues *Moulins d'Anjou*
- Publication de 9 cahiers (initialement 32 pages aujourd'hui 64 pages) :
  - *Pour connaître les moulins d'Anjou* (7000 exemplaires vendus)
  - *À la chasse aux papillons*
  - *Les moulins non céréaliers en Anjou*
  - *Les ailes de Berton : le succès d'une invention*
  - *Le vocabulaire de la meunerie en Anjou*
  - *Tables analytiques des bulletins de l'AMA*
  - *Les moulins chandeliers en Anjou*
  - *Les moulins en s'amusant*
  - *Le moulin cavier Angevin*

## Cahiers hors série

- *Moulins d'Angers et d'Anjou*
  - *Moulins à eau et à vent du Québec*
  - *Moulins à eau et à vent de Corse*
- 
- Création d'une photothèque de plusieurs milliers de photos
  - Organisation de grandes expositions tous les 5 ans pour l'anniversaire de la création de l'association (ex : *Les Moulins d'Anjou* a eu lieu à la mairie d'Angers et a accueilli 13 000 visiteurs dont 3500 élèves)

Dans son entrevue, M. Sauldubois explique que les brochures servaient de moyens d'expression aux chercheurs, faisaient avancer les connaissances et servaient de promotion des moulins. Les membres de l'AMA ont travaillé activement au sein de la Fédération Française des Amis des Moulins.

## **Fédérations**

Présentement, la France se permet d'avoir deux fédérations au niveau national.

La Fédération Française des Associations de sauvegarde des Moulins (FFAM) anciennement nommée la Fédération Française des Amis des Moulins fondée en 1977 regroupe 67 associations locales, régionales et départementales ainsi que 180 membres individuels. Elle a pour objet la défense, la sauvegarde, la connaissance, la restauration et l'animation des moulins à eau et à vent, à marée et du patrimoine associé. Elle a aussi pour objet de constituer un fonds de documentation sur les moulins, de sauvegarder les savoir-faire, de publier et d'encourager la publication de tous les ouvrages les concernant. La FFAM fournit des outils aux associations qui la composent et leur apporte une assistance. Elle favorise une structure de rencontres et d'échanges.

Suite à une scission avec la FFAM, la Fédération des Moulins de France (FDMF) créée en 2002 regroupe 40 associations locales, départementales et régionales réparties sur le territoire français et outre-mer et une centaine de membres individuels de France et d'Europe.

Les associations existent dans le but de faciliter la sauvegarde et la protection des moulins. Elles peuvent fournir de l'aide technique, juridique, administrative et financière aux propriétaires et aux groupes de citoyens. Même si les associations possèdent plusieurs membres, seul un groupe restreint d'individus est actif. Les adhérents sont principalement des passionnés dont plusieurs à la retraite.

## L'implication du ministère de la Culture en France

### **Inventaire et classement**

Tel que nous l'apprend Monsieur Sauldubois : « *Au début des années 1960, la Direction générale de l'Architecture (Ministère d'État, Affaires Culturelles) demande à Messieurs les Conservateurs régionaux des Bâtiments de France de présenter des dossiers de propositions de classement de moulins. L'Administration demande fort judicieusement une étude d'ensemble sur tous les moulins subsistants dans le département, afin d'opérer une sélection parmi les moulins susceptibles d'être protégés par classement. Deux départements seulement, le Maine-et-Loire (Anjou) et le Nord (grâce au travail de ses associations de moulins) répondirent massivement et demandèrent l'inscription de 40 moulins chacun. Ce fut un feu de paille. Vingt ans après, seuls 250 moulins étaient inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques, la plupart sans grand intérêt, excepté ceux de l'Anjou et du Nord.* »

Ces classements de moulins se sont toutefois avérés très bénéfiques étant donné que les monuments inscrits ont droit à un soutien financier de l'État qui sert de moteur pour le financement de leur restauration. Le Conseil Départemental, le Conseil Régional, les Communautés de communes et les communes ont appuyé cette démarche en fournissant une aide financière.

### **Fiches d'inventaire des moulins**

Au Ministère de la Culture en France, la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) du Pays de la Loire (Anjou) a mandaté Christian Cussonneau, chercheur et ingénieur d'études, pour réaliser l'inventaire de l'ensemble du patrimoine sur le territoire du Pays de la Loire, ce qui comprend tous les moulins à vent et à eau de l'Anjou. Dans le cadre de son travail, M. Cussonneau a réalisé des fiches



Crédit : Christian Cussonneau

standardisées. Il s'agit de fiches descriptives et historiques de moulins avec photos, extraits de cadastres anciens et modernes accompagnés de relevés architecturaux et de la documentation trouvée sur chaque moulin.

M. Cussonneau a conçu une base informatique qui se situe à la rencontre entre le ministère et les associations et qui a pour but de regrouper toutes les informations historiques et descriptives trouvées à ce jour sur les moulins dans l'ensemble du département de Maine-et-Loire. Il travaille sur cet inventaire depuis 20 ans et il a fait à ce jour environ 1200 fiches, ce qui représente selon lui le tiers du travail à accomplir.

À ce sujet, il affirme : *« 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 papier, 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, (système de localisation manuelle sur carte) 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.» Voir exemple de la fiche d'inventaire du moulin du Ratz dans le rapport préliminaire pp. 64-72*



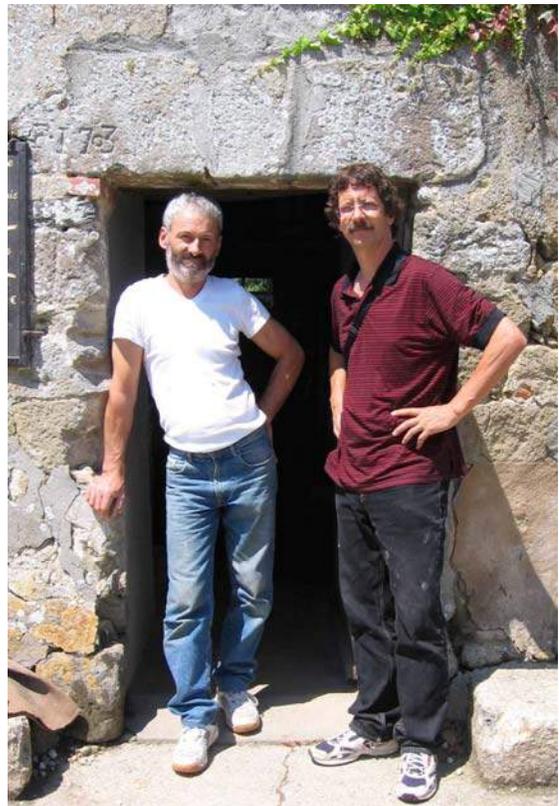
Moulin du Ratz, Challain-la-Potherie, Anjou

*Selon ses propos : «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.»*

Christian Cussonneau travaille en étroite collaboration avec l'Association des Moulins d'Anjou. Il écrit des articles sur l'histoire des moulins de cette région, fait des conférences, répond à des recherches spécifiques et va sur le terrain.

## Perpétuer le métier de meunier

Le grand déclin vécu par les moulins à vent à partir du troisième quart du XIXe siècle a bien entendu grandement affecté les meuniers. Sans moulin à faire fonctionner, il devenait difficile pour les meuniers de subsister. Même si certains ouvrages de référence ont permis de consigner à l'écrit une partie du savoir des meuniers, une grande part de leurs connaissances n'ont pas perduré jusqu'à notre époque. Malheureusement, la transmission directe du savoir entourant le métier de meunier de père en fils est arrêtée. Par exemple, la dernière grande famille de meuniers, celle des Vrignaud au Petit moulin à Châteauneuf remonte à plus de 240 ans, en est peut-être au dernier meunier de sa lignée avec Michel Vrignaud. Il s'agit d'un métier très exigeant, contraignant et peu payant. Il n'existe aucune formation académique de meunerie en France. Le savoir se transmet donc seulement lorsqu'un meunier communique directement ses connaissances à son apprenti et la relève est souvent ardue à trouver. C'est uniquement en Hollande qu'il existe une école pour les meuniers et meunières, là où tous les moulins à vent sont considérés comme un trésor national. Cependant, malgré le fait que le métier ne bénéficie plus de la même reconnaissance qu'autrefois, on dénicherait encore aujourd'hui des passionnés de moulins à vent qui rêvent de faire carrière dans ce domaine. De plus, la réalité actuelle fait en sorte que, pour vivre de ce métier, il faut parfois consentir à travailler dans plusieurs moulins d'une même région, comme il se fait dans le nord de la France. Comme les moulins à vent fonctionnent de la même façon qu'au XVIIIe et au XIXe siècle, il faut posséder les mêmes aptitudes que les meuniers de l'époque. Selon Henry Marquis, meunier retraité du Moulin du Terrier Marteau à Pouzauges en Vendée, il fallait détenir certaines aptitudes pour être un bon meunier : «*À l'époque, les meuniers*



Michel Vrignaud et Claude Arsenault

*étaient des gens qui avaient une capacité d'observation au-dessus de la moyenne. Ils étaient à l'affût de tous les éléments et en tiraient avantage. Ces gens étaient vraisemblablement assez ouverts au point de vue intellectuel. Les meuniers fabriquaient eux-mêmes toutes sortes d'inventions pour améliorer leur bâtiment. (...) Il n'y avait pas d'heure pour dormir, l'œil du meunier restait toujours en éveil. Il faut être en communion avec le moulin en permanence.»*

Maintenant que la sauvegarde de plusieurs moulins à vent est assurée et qu'un bon nombre d'entre eux produisent ou souhaitent produire de la farine, la présence des meuniers est en demande. En attendant qu'une formation académique soit instaurée comme l'espèrent des spécialistes du domaine, la tâche revient aux meuniers de transmettre leur savoir à toute personne attirée par ce métier.

### **Exemple d'une sauvegarde et d'une mise en valeur réussie**

#### Le moulin de l'Épinay dans la commune de La Chapelle Saint-Florent en Anjou.

En 1985, lorsque le maire, M. Joseph Bourget, a appris que le moulin à vent du village allait être mis en vente sous peu, il a aussitôt organisé une réunion du Conseil Municipal. Il a su convaincre l'ensemble des conseillers à l'importance d'acquérir ce moulin. Un conseiller s'y était vivement opposé par crainte d'endettement de la commune et aussi parce qu'il déplorait la façon expéditive avec laquelle cet achat avait été réalisé. Aujourd'hui, le moulin de l'Épinay est la fierté de tous les citoyens de la commune. Autour de lui s'est réunie une grande équipe de bénévoles au sein de laquelle on retrouve plusieurs membres du conseil de la commune dont



Moulin de l'Épinay, Anjou

Jean-Baptiste Biré, l'élu qui s'opposait à cette cause 20 ans plus tôt. Celui-ci dit aujourd'hui : *«C'est formidable et sensationnel! On donne notre savoir sur notre 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. C'est formidable.»*



Une partie de l'équipe du moulin de l'Épinay

Le moulin de l'Épinay reçoit 8 000 visiteurs par année, dont 4500 enfants pour qui plusieurs outils pédagogiques ont été créés concernant le blé et le pain. Pour ce travail pédagogique, l'équipe du moulin a reçu la médaille d'or de la «Piste de l'enfant roi» qui couvre toute la région de l'Anjou et dont les critères de qualité sont très élevés. Une foule d'activités est organisée autour du moulin : la fête des semailles, la randonnée aux champignons, la fête au moulin, etc. On y produit du pain, on y vend de la farine et des souvenirs et il y a même un restaurant annexé au moulin. Les gens peuvent aussi visiter une grande salle d'exposition où se trouve entre autres une belle maquette du moulin. La restauration du moulin et de ses bâtiments a coûté 800 000 €. Il règne dans ce lieu de rassemblement pour la communauté une atmosphère de chaleureuse camaraderie.

## **2. La mise en valeur des moulins à vent**

### **Le moulin à vent : un lieu touristique et économique**

#### **Les festivités et les activités**

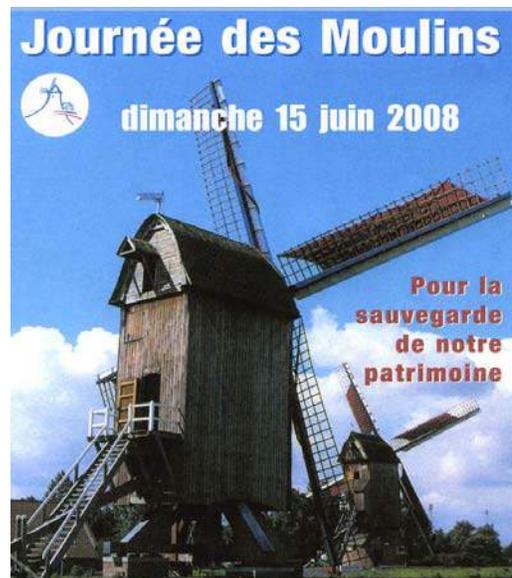
La réussite d'une restauration ne repose pas uniquement sur les travaux de construction réalisés sur un moulin, mais aussi sur les efforts investis pour redonner vie à ce patrimoine. Les groupes de sauvegarde se doivent de créer une animation autour du moulin et plusieurs actions sont accomplies dans cette optique en France. De nombreuses activités et festivités se déroulant sur le site du moulin ont été mises en place au cours des dernières décennies. Chaque moulin essaie de tirer son épingle du jeu afin d'attirer les touristes et la communauté locale.

Dans un premier temps, l'organisation d'une cérémonie d'inauguration lors de l'ouverture d'un moulin est une activité fort courue par les populations locales et les élus. À cette occasion, on félicite les efforts déployés afin de remettre en marche le moulin à vent et on donne le coup d'envoi de sa remise en fonction. Une cérémonie du genre permet de faire la promotion des activités futures comme l'explique Bernard Sauldubois : *«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 (à Avrillé, en Anjou) il y avait au moins 1500 visiteurs. J'étais estomaqué. C'était la même chose au moulin de l'Épinay. Ces événements font une promotion fantastique.»*



Inauguration du Moulin de l'Épinay en compagnie des dignitaires, Challain-la-Potherie, Anjou. Crédit : Jean-Claude Baron

En France il existe des journées consacrées à la promotion du patrimoine bâti. Avec l'engouement entourant la restauration de nombreux moulins à vent depuis quelques décennies, la Fédération Française des Amis des Moulins (FFAM) a créé, en 1995, la Journée des Moulins qui a lieu le troisième dimanche de juin, avant le début de la saison estivale, poursuivant ainsi au niveau national ce qui existait déjà dans plusieurs régions de France, et en particulier dans le Nord depuis 1983. Il y eut dès la première année, 450 moulins ouverts gratuitement au public et 65 000 visiteurs ont répondu à l'appel. Ce fut un très grand succès. La Fédération a investi 100 000 francs pour l'organisation de cette journée, engagée une firme en communication pour l'approche auprès des médias, imprimée des milliers d'affiches et fait beaucoup de promotion. Cette journée est considérée comme un instrument de promotion majeur pour les moulins. De plus, tous les ans, les moulins participent aussi aux journées du patrimoine en septembre, instituées par le ministère de la Culture. Ce qui constitue aussi une excellente occasion pour faire la promotion des moulins.



Ainsi, diverses fêtes, soirées animées et spectacles sont aussi organisés pour faire découvrir les moulins à vent à la population. Certains groupes d'animation misent beaucoup sur le déroulement de ces activités pour attirer l'attention et c'est le cas du Moulin de Nouan à Chezal Benoit, dans le Cher, comme l'explique son propriétaire Jacques Guyard : *«Lors de l'inauguration du moulin en 1987, nous avons monté une sorte de spectacle son et lumière. Ensuite, nous avons organisé des fêtes champêtres. Nous avons décidé de faire une Fête du vent suite à notre rencontre avec un passionné de cerf-volant. Ces petites fêtes ont eu pas mal de succès. Nous avons toujours essayé de mélanger les cultures lors de nos animations. Nous organisons des fêtes avec de la musique traditionnelle ou bien du jazz. Le but était que tout le monde profite de ce patrimoine.»*

Outre les activités planifiées, plusieurs moulins misent sur la vente de souvenirs, cartes postales et divers objets qui côtoient des ouvrages portant sur les moulins et de la farine produite directement au moulin à vent. La vente de ces objets souvenirs est souvent ce qui permet aux moulins de survivre financièrement. Jean-Claude Gaillard, président de l'Association de Sauvegarde du Moulin de Montfermeil, près de Paris, le confirme: *«Nous vendons des livres, des cartes postales, des porte-clés et des stylos à l'effigie du moulin. Nous vendons aussi des petits gâteaux sablés en forme de moulin. Ces petites choses que nous ne vendons pas cher nous procurent les fonds nécessaires pour veiller au bon fonctionnement du moulin.»* La vente de ces objets souvenirs se fait habituellement à même le moulin et dans la maison du meunier.

Pour ce qui est des moulins ayant la capacité de produire de la farine, il leur est possible d'en vendre aux touristes, à la communauté locale et aux commerces locaux, comme les boulangeries et les crêperies. Pour faciliter la viabilité d'un moulin, certains propriétaires vont même jusqu'à ouvrir directement sur le site du moulin une crêperie ou une boulangerie. Ces commerces attirent une plus grande clientèle et s'approvisionnent en farine directement au moulin. La production de farine est parfois la principale activité économique d'un moulin à vent, ce qui nécessite la présence constante d'un meunier. Dans d'autres situations, la fabrication de farine devient un simple prétexte pour faire

tourner le moulin et pour transmettre un savoir oublié comme on le fait au Moulin du Cluzelet, propriété de la commune de Jonzac en Charente-Maritime, avec le meunier Frédéric Massé : « *Nous vendons de la farine à titre touristique... Notre but est tout d'abord de faire visiter aux gens un vrai moulin qui fonctionne avec du vent et avec un vrai meunier qui règle le tout à l'oreille. Ensuite, la farine est secondaire. Notre but est de faire fonctionner le moulin et non pas de vendre de la farine.* »



Frédéric Massé, meunier du Moulin du Cluzelet

Le maire de Jonzac, M. le Sénateur Claude Belot, a d'ailleurs décidé de restaurer le moulin à vent de sa commune suite à son séjour au Québec dans les années 1980 lors duquel il a visité les moulins de l'Isle-aux-Coudres. À cette époque, les moulins à vent et à eau étaient fonctionnels et il a tellement apprécié cette visite qu'il a affirmé à son retour «*Je le veux et je l'aurai*» et il a immédiatement entrepris les démarches pour faire restaurer le moulin à vent de Jonzac qui était en ruine. En 2007, M. Belot a aussi fait restaurer le moulin à eau qui se trouve à 500 mètres au pied du moulin à vent. Ce maire est un visionnaire qui a su enrichir les infrastructures patrimoniales et récréo-touristique de sa ville.



Moulin du Cluzelet, Jonzac, Charente-Maritime

## Les visites guidées

Si la planification d'événements est une partie importante de l'animation autour d'un moulin à vent, l'organisation de visites commentées est souvent au cœur de cette animation. Ces visites permettent d'attirer un large public et s'avèrent souvent le meilleur moyen de promotion et de conscientisation. Lors de ces tours guidés, les visiteurs comprennent mieux l'importance des moulins à vent et de leur protection en tant que patrimoine national. Par conséquent, plusieurs propriétaires exploitent cette avenue comme principal attrait touristique. Le nombre de visites offertes aux touristes varie d'une place à l'autre. Tandis que certains moulins restreignent les visites à cause d'un manque de ressources financières et d'effectifs, d'autres moulins offrent des visites guidées à tous les jours durant une bonne partie de l'année. Les coûts relatifs à cette activité varient aussi selon les moyens financiers mis à la disposition de ceux qui gèrent le moulin à vent. La tarification se situe généralement entre 3 et 5 euros par visiteur. Il semble régner dans le milieu des moulins à vent une volonté de favoriser l'accès à un large public. Au

Mont des Alouettes, Les Herbiers en Vendée, le site touristique attire un nombre impressionnant de visiteurs. Loïc Langlet, responsable du site engagé par la commune, mise sur une tarification abordable : *«Les buts principaux du Moulin des Alouettes sont la transmission du savoir et du savoir-faire. C'est pour cette raison que notre tarification*



Loïc Langlet et son équipe d'animateurs, Mont des Alouettes, Les Herbiers, Vendée

*est relativement peu élevée, afin qu'un maximum de personnes puisse venir visiter le site, sachant que la majorité des sites touristiques en Vendée sont relativement coûteux. Nous proposons plusieurs activités gratuites, comme la visite commentée du site touristique et la mise à disposition de jeux en bois pour tous les publics. Nous accueillons environ 60 000 visiteurs par année. »*

Afin d'attirer le plus grand nombre de gens, les visites guidées sont préparées de façon à divertir et surprendre. Outre l'animation des guides compétents, l'ajout du multimédia est de plus en plus prisé pour satisfaire la curiosité des touristes. Ces nouvelles technologies, principalement la projection de matériel audio-visuel, permettent au bâtiment patrimonial de s'actualiser face aux nouvelles réalités du XXI<sup>e</sup> siècle. Cet apport multimédia se retrouve, entre autres, au Petit Moulin de Châteauneuf et au Moulin du Sempin à Montfermeil.

L'Association Vendéenne des Amis des Moulins et le comité départemental du tourisme ont trouvé un moyen efficace de promouvoir les moulins de leur région. Il s'agit de fiches descriptives de tous les moulins qui participent à ce projet. Celles-ci sont offertes gratuitement et elles comprennent la photo du moulin, son nom, son adresse, ses coordonnées ainsi que son adresse internet. À l'endos se trouve son emplacement géographique, les heures d'ouverture, les tarifs d'entrée, les commodités et un bref historique du moulin en français et en anglais. Chacun des moulins a un présentoir et permet aux visiteurs de connaître tous les moulins de la région. Cet outil publicitaire est grandement apprécié de tous.



La clientèle qui fréquente les moulins à vent est principalement composée de groupes scolaires et de retraités. Grâce à ces groupes organisés, le nombre de visiteurs par année est assez important d'un moulin à l'autre. Si le plus petit nombre de visiteurs se situe aux environs de 3000 personnes, le plus grand nombre est de l'ordre de 80 000 au moulin de Daudet à Fontvielle, en Provence, la région où Alphonse Daudet a écrit ses fameuses *Lettres de mon moulin*. La moyenne se chiffre entre 5000 et 10 000 visiteurs par année.

## Le moteur électrique

Récemment sont apparus des moteurs électriques à l'intérieur des moulins à vent. Cet ajout au mécanisme de base a pour objectif de pallier au manque de vent à certaines périodes de l'année. Les moulins restaurés depuis les années 1970 sont utilisés à des fins de production de farine ou de lieu touristique.



Moteur dans la calotte du moulin de Beauregard

En se fiant uniquement aux vents dominants, le moulin ne peut toujours être en fonction. Par exemple, le moulin de Marans est maintenant entouré d'un développement domiciliaire et de nombreux arbres empêchent le vent de faire tourner le moulin normalement. Cette réalité peut alors grandement nuire à la rentabilité du moulin à vent. Par conséquent, certains propriétaires optent pour l'installation d'un moteur électrique, permettant ainsi au moulin de fonctionner sur une base régulière. Comme l'affirment les responsables du moulin de l'Épinay : *« 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. »*.



Moulin Beauregard, Marans, Charente-Maritime

## **Promouvoir la sauvegarde des moulins à vent**

Dans la perspective de promouvoir la sauvegarde et la protection des moulins à vent, différentes initiatives personnelles ont été prises au fil des ans. Plusieurs ouvrages traitant des moulins à vent français furent publiés. Ces ouvrages permettent au public d'approfondir leurs connaissances ou tout simplement de se familiariser avec ce domaine. La publication des «Cahiers de l'AMA» par l'Association des Amis des Moulins d'Anjou est aussi un outil important pour la promotion de ce patrimoine bâti.

À travers la France, il existe aussi des expositions permettant de susciter de l'intérêt pour les moulins à vent. Celle du musée *La Planète des Moulins* à Luzech dans le Lot réunit 15 maquettes de moulins à vent et à eau de la France et d'ailleurs. Ces œuvres fonctionnelles ont été réalisées par Jean Rogier, grand perfectionniste, qui peut mettre jusqu'à 9 mois pour exécuter la maquette d'un seul moulin. Présentement, il n'existe qu'un seul musée dédié uniquement aux moulins français et il s'agit du Musée des Moulins créé par Jean Bruggeman, situé à Villeneuve-d'Ascq, dans le Nord.

## **3. La restauration des moulins à vent**

### **Le charpentier amouleur**

Grâce au travail des associations de moulins qui ont suscité de l'intérêt et une demande pour la restauration des moulins, le métier de charpentier amouleur a pu perdurer.

Les travaux de restauration d'un moulin à vent doivent être réalisés par de véritables charpentiers de moulin. Le savoir de ces experts fait toute la différence entre un moulin qui produit de la bonne farine et un moulin qui ne fonctionne jamais bien et qui se détériore rapidement. Ces hommes doivent maîtriser leur profession constituée d'une multitude de petits savoirs. Le résultat de leur travail est une œuvre «vivante» qui doit fonctionner avec le vent, élément très instable et les effets de la température et l'humidité qui affectent le mécanisme fait en bois, matière non inerte.

La France a l'avantage de posséder encore des mécanismes anciens sur lesquels les experts peuvent se baser pour refaire les mécanismes à la manière d'autrefois. Pour le charpentier amouleur, la première étape d'une restauration est de faire le relevé des pièces existantes. Si la tour est vide, ce qui a été le cas de plus de la moitié des moulins restaurés aujourd'hui, l'aide des chercheurs est grandement apprécié.

Il reste peu de charpentiers de moulins en France, mais certaines régions bénéficient d'un expert. Il y a Bernard Garibal dans le Sud. En Charente-Maritime, Arnaud Lutard a repris l'atelier de son père Claude, Compagnon du Tour de France. Il existe une équipe dans le Nord. D'autres ayant pris leur retraite, tel que le maître charpentier amouleur Jean Peillet de Bretagne.

Dès sa création en 1973, l'ARAM du Nord-Pas-de-Calais a fait appel aux charpentiers de moulins belges Herman et Guido Peel, septième génération de la profession, qui ont restauré 25 moulins en France. Ils ont pris leur retraite en 2000, mais l'entreprise a perduré avec les mêmes ouvriers sous le nom de *Thomaes Molenbouw*. Ils ont à leur actif 3 grosses opérations sous la maîtrise d'oeuvre de Jean Bruggeman et ils ont dernièrement remplacé le pivot au moulin des Olieux de Villeneuve d'Ascq, opération très délicate. Un ouvrier, Eric Vanleene formé par les frères Peel, a aussi créé sa propre entreprise et s'est vu confier la restauration complète de 5 moulins.

Les Compagnons du Tour de France semblent aussi être appréciés de la part des gens désirant restaurer leur moulin à vent. Cette confrérie a pour objectif de former des jeunes gens dans différents corps de métiers à l'aide de cours théorique et d'une longue formation pratique sur le terrain. Jean-Claude Baron, propriétaire du moulin Gouré en Anjou est l'un de ceux qui fait confiance aux Compagnons : *«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 la France de patron en patron pour apprendre différentes techniques.»*

*Lorsqu'ils ont fini le tour de France, ils passent des examens.»* Certains Compagnons du Tour de France se spécialisent ainsi dans la restauration de moulins et leur expertise est requise à l'occasion. Par exemple, une équipe de Compagnons a restauré avec succès le moulin Gorry au village de Grateloup dans le Lot-et-Garonne.



Les Compagnons du Tour de France au Moulin Gorry

Il est aussi fréquent d'observer des propriétaires de moulins et des groupes de sauvegarde s'embarquer eux-mêmes dans la restauration d'un moulin. En France il n'y a pas de Régie du bâtiment pour restreindre leur hardiesse. Ces passionnés de moulins à vent s'improvisent ainsi restaurateurs, puisant les informations nécessaires dans les ouvrages de référence tel le livre *Travailler au moulin* de Jean Bruggeman et auprès de spécialistes du milieu. Ces groupes de restaurateurs en herbe mettent alors à profit les champs de compétences de chacun. Si le résultat final peut s'avérer positif dans certains cas, il est fréquent que le résultat soit désastreux. Habituellement, ces personnes font rarement la restauration complète du moulin. Au moment de faire face à des tâches complexes demandant des connaissances plus pointues, ils ont recours à de l'aide extérieure. C'est alors que des spécialistes sont sollicités. Il y a un imposant savoir-faire qui entoure la restauration d'un moulin. Il est tout à fait compréhensible que certains groupes de citoyens décident de réaliser eux-mêmes certains travaux pour des raisons monétaires, mais il faut néanmoins qu'ils demeurent conscients de leurs limites.

La référence dans ce domaine en France est l'entreprise Croix, rencontrée et interviewée dans le cadre de la mission dans leur atelier situé à Cornuaille en Anjou. André et son fils Thierry représentent la quatrième et la cinquième génération de charpentier amoulageur. Ils ont été d'une grande générosité dans le partage de leurs connaissances souvent très techniques, mais expliquées de manière claire. Leurs entrevues se trouvent dans le vol.1 des transcriptions (pp. 27 à 89) et leurs informations sont extrêmement précieuses en ce qui a trait à la constitution des moulins à vent et aux techniques de construction employées pour les restaurer.



Thierry et André Croix en compagnie de Claude Arsenault à leur atelier de Cornuaille.

Devant eux, un rouet à l'envers avec 38 alluchons

Les Croix garantissent que les moulins qu'ils restaurent fonctionneront bien et qu'ils produiront de la bonne farine. Pour cela, ils s'assurent de la qualité du travail à toutes les étapes : l'achat du bois en grumes (troncs d'arbres entiers), le séchage de ces pièces, leur coupe, leur façonnage et leur assemblage. Un charpentier amoulageur doit aussi maîtriser le travail du fer pour la fabrication de certaines pièces telles que les fers, les crapaudines, les frettes, les rouets en fonte, etc. De plus, il doit assembler les meules selon la méthode du charron et les rayonner.

Voici les données dont ils ont besoin pour restaurer une tour vide : la circonférence du haut de la tour intérieure et extérieure à partir du centre à sa base, la hauteur de la tour et des différents planchers ainsi que les dimensions de la meule, car tout le mécanisme découle de celle-ci. Vient ensuite le savoir-faire pour la réalisation des plans.

Voici un exemple technique du savoir qu'ils ont partagé avec nous : les meules constituent le point de départ de toute restauration. C'est en fonction de leur diamètre que l'on détermine le nombre d'alluchons, qui correspond au nombre de fuseaux sur la lanterne, et donc le diamètre du rouet. Le pas, soit la mesure de l'espacement de centre en centre des alluchons, doit être le même pour les fuseaux de la lanterne

Les rapports de vitesse dans un moulin sont de 1 à 6, c'est-à-dire qu'un tour d'aile donne 6 tours de meule. La grandeur des ailes ne modifie pas le rapport 1/6, mais si celles-ci sont plus grandes, elles permettent de capter un maximum de vent et de produire un rythme de l'ensemble du mécanisme plus régulier. C'est uniquement les diamètres du rouet et de la lanterne qui influencent le rapport.

Le rouet et la lanterne donnent la vitesse de la meule. Plus le rouet est grand et son nombre d'alluchons élevé, plus le mécanisme tourne rapidement. La règle est :  $15 \text{ tours d'ailes} \times \text{nombre d'alluchons sur le rouet} \div \text{nombre de fuseaux sur la lanterne} = \text{nombre idéal de tours de la meule}$ . Le pas est le même pour les fuseaux, soit de 14,5 cm. Lancer une grande meule nécessite évidemment davantage de vent, mais une fois que celle-ci est lancée, la force centrifuge se charge de faire tourner le mécanisme. Une bonne vitesse d'ailes est de 13 à 15 tours par minute. Le père Hoinard du Moulin du Ratz à Challain-la-Potherie en Anjou faisait tourner son moulin jusqu'à 20 tours par minute. À plus ou moins 25 tours par minute, on se dirige vers la catastrophe.

C'est la vitesse totale circonférentielle à la minute de la meule qui compte et la course idéale se situe entre 400 et 500 mètres à la minute. La règle est : diamètre de la meule  $\times \pi$  = circonférence  $\times$  nombre de tours par minute = course par minute. Une meule de 1m97  $\times$  3,1416 = 6m19 (circonférence) et 6m19  $\times$  75 tours par minute = 464m25. Il s'agit de la vitesse maximale à atteindre pour fournir un bon produit. La meule peut tourner moins vite, mais le rendement en est amoindri.

Ces règles se basent sur des observations faites par des générations de meuniers, qui ont établis des vitesses maximum pour les tours de meule à la minute afin de maximiser l'efficacité de celles-ci. Des meules de 1m97 doivent tourner au maximum de 70 à 75 tours par minute, des meules de 1m70 à 90 tours, des meules de 1m50 à 100 tours, des meules de 1m40 à 110 tours et des meules de 1m25 à 125 tours par minute à plus ou moins quelques tours près.

Il a été observé dans les deux anciens moulins possédant leur vieux mécanisme que ces règles n'étaient pas connues au XVIIIe siècle, soit avant l'arrivée de la méthode dite de mouture économique. Elles ont été développées à partir du milieu du XIXe siècle grâce aux observations, aux recherches ainsi qu'aux nouvelles techniques, et ce dans le but d'améliorer le rendement du mécanisme des moulins afin de permettre aux meules d'augmenter la quantité de la farine extraite du grain de blé. Il y a réellement tout un savoir à connaître et à maîtriser pour faire en sorte qu'un moulin exécute bien son travail, soit de faire de la bonne farine.

### **Lecture de plans de moulins du Québec**

Lors de la tournée en France, 50 plans des moulins de l'Île-Perrot et de l'Isle-aux-Coudres, ont été apportés dans le but de les montrer à des experts et d'avoir leurs avis. Ces plans ont servis à la restauration de ces moulins à la fin des années 1970 et début 1980, ils avaient été approuvés par le ministère de la Culture du Québec.



Claude Arsenault et André Croix analysent les plans de moulins du Québec

Messieurs Croix ont été impressionnés par les détails contenus dans ces plans, car les plans de moulin en France sont plus sommaires. Ils ont été surpris de voir des ailes anglaises sur le moulin de l'Île-Perrot qui a pourtant été construit par des « Français » en 1707. Le constat qui est fait de leur part, suite à la lecture des plans est que l'arbre et les ailes sont trop petits, que les dimensions ne sont pas exactes, que la sortie de l'arbre à l'extérieur est trop longue et que le coinçage des ailes est faux. En France, les meules de 1m25 se trouvent dans des moulins à eau et non dans des moulins à vent comme on en trouve ici au Québec. Les calculs du rouet et de la lanterne correspondent à des meules de 1m70 et non à des meules de 1m25 comme au moulin de l'Île-Perrot. Les pièces ventières du moulin de l'Isle-aux-Coudres sont trop rapprochées du rouet, elles ont été entaillées, ce qui affaiblit la structure. Selon eux, il est évident que le Québec connaît de nombreux problèmes quant à la restauration de ses moulins à vent.



Tour à bois pour la fabrication des arbres de moulins, atelier Croix

Pour l'entreprise Croix, le coût moyen pour accomplir la restauration d'un moulin à vent est de 250 000 € hors taxes et les coûts relatifs au transport, à l'installation et au *per diem* sont à ajouter. Dans le cadre du processus de sélection des appels d'offres, ce ne sont pas les plus bas soumissionnaires qui sont forcément choisis. L'expérience de la firme est prise en grande considération.

Au Québec, toute personne possédant un dossier de restauration d'un moulin à vent devrait lire l'entrevue réalisée avec ces experts, car elle est extrêmement instructive. Thierry Croix nous a déjà fait part de son intérêt à venir restaurer un moulin à vent au Québec.

### **Les étapes de la restauration**

Cette volonté de restaurer les moulins à vent en France doit être accompagnée du désir de conserver l'esprit des lieux. Dans cette optique, des recherches dans les archives sont effectuées afin de déterminer à quoi ressemblait exactement le moulin ciblé afin de ne pas dénaturer l'essence du bâtiment. Des efforts considérables sont ainsi fournis pour que le moulin ressemble à son état d'origine. Il arrive néanmoins que certaines modifications soient apportées au bâtiment pour répondre à des besoins précis. En outre, certains moulins subissent des aménagements permettant de faciliter et d'augmenter le nombre de visiteurs. Ces modifications ne semblent toutefois pas répandues dans le milieu.

L'ampleur des restaurations diffère selon l'état actuel du moulin. Tandis que certains bâtiments sont encore en bons états, d'autres sont tout simplement en ruine. Étant des experts dans ce domaine, André et Thierry Croix sont les personnes les mieux placées pour nous expliquer quelles sont les principales étapes de bases lorsque vient le moment de commencer la restauration d'un moulin à vent typique en France : *«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...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... 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 qu'on y met. Ensuite vient le savoir-faire.» Par conséquent, chaque restauration est unique. Il faut simplement s'adapter à l'état de conservation du bâtiment*

Les entrevues réalisées à l'été 2006 en France permettent d'obtenir une bonne vision d'ensemble des parties du moulin qui sont le plus souvent à travailler dans le cadre d'une restauration. Dans un premier temps, la maçonnerie intérieure et extérieure sont fréquemment dégradées, l'usure du temps ayant fait son œuvre. L'essentiel est alors de redonner la stature d'antan aux murs du bâtiment. Dans plusieurs cas, le mécanisme du moulin est, pour sa part, en très mauvais état ou tout simplement inexistant. Il faut alors reconstruire intégralement le mécanisme ainsi que la toiture. Cette partie du bâtiment est souvent fort endommagée et elle a même parfois été arrachée à la tour par la puissance du vent. Comme la calotte peut se soulever, il est privilégié de la descendre à même le sol, à l'aide d'une grue, afin de pouvoir la réparer si c'est possible à l'atelier. L'arbre et le rouet sont déjà installés dans la calotte lorsque celle-ci est placée en haut de la tour avec une grue.



Le moulin des Éventés, St-Pierre-le-Moûtier, Nièvre

La dernière étape extérieure consiste à installer les ailes du moulin avec une grue. Il faut porter une attention particulière à l'installation des ailes, puisque si cette étape n'est pas réalisée correctement, une seule bourrasque de vent ou une fausse manœuvre suffit à détruire les ailes et endommagée la toiture.

### **La restauration : une solution pour la sauvegarde des moulins à vent**

Depuis les années 1980, le mouvement prônant la sauvegarde des moulins à vent a pris de l'ampleur sur l'ensemble du territoire français. Depuis les trente dernières années, un nombre considérable de moulins a été restauré. Cette nouvelle tendance touchant ce patrimoine bâti est étroitement liée à la naissance de nombreuses associations visant la protection des moulins à vent. Encouragés par ces associations, les propriétaires peuvent maintenant rêver de faire revivre leur moulin. De plus, l'effet domino se fait sentir dans différentes régions de la France. La restauration d'un moulin incite parfois les communes et les propriétaires des moulins environnants à faire de même. Cette conscientisation face à l'importance de conserver ce patrimoine se propage alors et les restaurations à effectuer se succèdent à un rythme constant.

Bernard Sauldubois croit que *«pour que la pérennité d'un moulin soit assurée, il faut qu'e celui-ci soit bien construit par un spécialiste charpentier amoulageur et qu'il soit bien entretenu, c'est-à-dire qu'il doit produire quelque chose. Ainsi, avant de s'engager dans la restauration de l'un de ces bâtiments, il faut avoir une volonté de finaliser l'ensemble des travaux.»*

### **Le temps et les coûts de la restauration**

Le temps consacré à la restauration d'un moulin à vent dépend inévitablement de la personne qui s'occupe de ce travail. Exécutée par des charpentiers amoulageurs, quelques mois seulement suffisent pour exécuter une restauration complète. Toutefois, si un groupe de bénévoles décide d'effectuer lui-même une restauration, quelques années sont à prévoir avant de voir le résultat final. De plus, il est fréquent que la

restauration d'un moulin s'effectue en plusieurs étapes distinctes. C'est le problème de l'argent qui est le principal facteur influençant le déroulement de la restauration. Une somme aussi importante n'est pas toujours disponible dans sa totalité lors du début des travaux. Il faut alors établir des priorités et diviser les étapes de la restauration. Quand un moulin doit être restauré par étapes, les Croix interviennent après que le travail de maçonnerie soit terminé. Leur première étape est la réalisation de la toiture, l'arbre, les ailes, le rouet et son frein installé sur l'arbre ainsi que le guivre. Leur deuxième étape consiste en la réalisation du mécanisme du moulin. Au moment de la première étape, les Croix déposent la paire de meules sur le plancher du dernier étage à l'aide d'une grue. Si le propriétaire n'a pas encore défrayé les coûts pour les meules, l'entreprise Croix les installe tout de même lors de la première étape afin d'éviter des coûts supplémentaire à leur client. Il s'agit d'une question de bon sens et de confiance.

### **Le rôle des communes**

Puisque la restauration d'un moulin à vent est une tâche colossale, plusieurs acteurs doivent s'impliquer pour la réussite du projet. La commune, constituée du village et du territoire qui s'y rattache, est souvent appelée à jouer un rôle déterminant dans le processus de restauration et de l'entretien du moulin. La participation des communes facilite alors le travail des gens ayant à cœur la restauration et le fonctionnement des moulins à vent. Cette collaboration varie cependant d'une commune à l'autre. Par l'achat d'un moulin à vent, principal objectif visé par les groupes de conservation, la commune démontre



Moulin du Grand Puy, Lansac, Gironde

un réel intérêt pour la sauvegarde de ce patrimoine bâti. Il peut aussi arriver que la restauration soit réalisée à la suite d'une initiative de la commune. Dans d'autres situations, les communes vont se contenter de donner des subventions ou de fournir du matériel. Il existe aussi des communes ne désirant s'impliquer d'aucune manière dans

la sauvegarde des moulins. Les comités de sauvegarde doivent quelquefois se battre pour obtenir une implication monétaire aussi minime soit-elle. La situation idéale est une commune propriétaire du moulin jumelée à une association dynamique.

En achetant un moulin à vent, la commune s'engage à prendre les mesures nécessaires à la conservation et à la protection du moulin. Elle devient, par le fait même, responsable de l'entretien de ce bâtiment. Comme le mentionne Xavier Phulpin du Moulin de la Falaise à Batz-sur-Mer en Bretagne : « *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.* » L'achat par la commune est par conséquent une façon d'assurer la survie d'un moulin à vent. Pour le molinologue Jean Bruggeman, cette implication des communes est une bonne chose pour les moulins à vent : « *Il n'y a plus de problèmes pour les moulins qui appartiennent maintenant aux communes, car ils sont entre bonnes mains. Il y aura toujours quelqu'un dans la commune pour veiller dessus.* »



Roger Simonnet, président de l'Association des Amis du Moulin de Beaugard, conseiller municipal et responsable des travaux de restauration,

et

Jean Menaud, président de l'Association du Moulin du Grand Puy et conseiller municipal en charge des restaurations.

Bernard Sauldubois nous dit à ce propos : « *À partir de 1995 lorsque le coût de la restauration a augmenté et que la restauration est devenue, sauf exception, hors de portée des particuliers, le relais a été pris par les communes. Les résultats sont le plus souvent satisfaisants, comme l'affirme Jean Bruggeman, mais il est malheureusement des exemples où l'argent du contribuable a été mal utilisé, voire gaspillé, dans des moulins communaux, où les travaux de restauration ont été exécutés et supervisés par des gens qui n'avaient pas les compétences et où les impératifs de sécurité ont abouti parfois à une véritable dénaturación du monument.* »

## **L'implication financière des autorités et autres moyens de financement**

Le financement est une étape cruciale dans l'élaboration d'un projet visant à restaurer et à mettre en valeur un moulin à vent. Pour obtenir des subventions, il faut être capable de convaincre les décideurs de la pertinence de son projet. Afin de mettre toutes les chances de son côté, il est recommandé de se présenter avec un dossier étoffé auprès des autorités. De plus, il faut avoir une vision d'avenir pour son moulin. Selon Bernard Sauldubois, les chances de recevoir des subventions augmentent lorsque le moulin est destiné à une utilisation économique : « *Lorsque vous avez un projet, c'est aussi pratique pour obtenir du financement. C'est plus crédible. Il faut dire aux financeurs que 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.* ».

À la lumière des informations recueillies à l'été 2006, il ne semble pas y avoir de règles précises en France concernant le financement des moulins à vent. Tous les paliers administratifs subventionnent selon les circonstances et leur capacité financière, l'importance du moulin dans son environnement et l'importance que lui accorde la population locale. Plusieurs communes de 300 habitants réussissent à convaincre les différents niveaux de gouvernement à leur fournir les 400 000 € et plus, nécessaires à la restauration de leur moulin.

Des exemples :

- la commune de Bussus Bussuel (247 habitants) en Somme pour le moulin de Bussus Bussuel;
  - la commune de Grateloup (416 habitants) en Lot-et-Garonne pour le moulin de Gorry
  - la commune de Lansac (600 habitants) en Gironde pour le moulin du Grand Puy Bientôt,
- la commune de Moutiers-en-Beauce (235 habitants) en Eure-et-Loire pour le moulin de Marcel Barbier ( Il a été gravé dans notre mémoire par le film d' André Gladu produit par l'ONF en 1981, *Les dompteurs de vent* ).

Il y a toujours un fervent défenseur derrière chacun de ces sauvetages. Un passionné de moulin peut même être un élu au conseil du village. Et le pourcentage de financement provenant des autorités varie énormément selon les demandes (voir l'exemple du moulin des Éventés)



### Exemple de financement

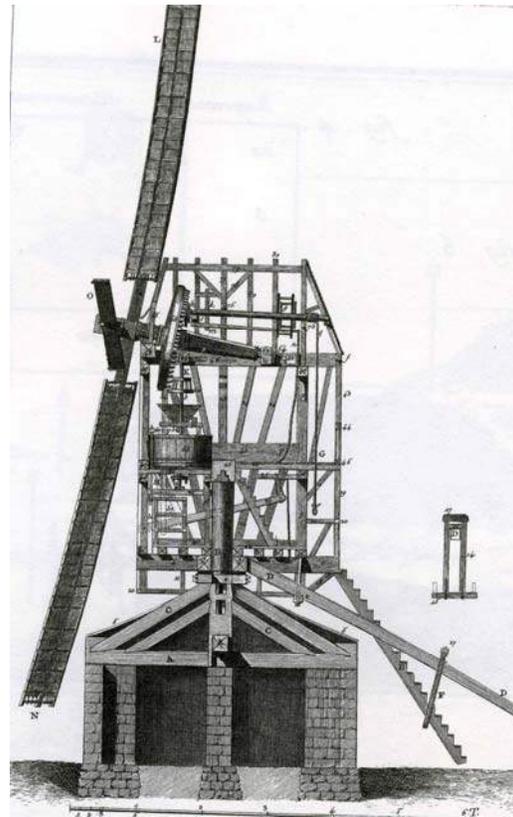
Restauration du moulin des Éventés, Saint-Pierre-le-Moûtier, Nièvre  
(2 000 de population)

- Communauté de communes : 209 313 €
- L'État de la République Française : 149 419 €
- Conseil Général : 50 000 €
- Conseil Régional : 10 700 €
- Fondation du patrimoine : 9 000 €
- Camosine (privé) : 763 €
- TOTAL** 429 195 € hors taxes (TVA 19,6%)

#### 4. Données techniques de construction d'un moulin à vent du XVIII<sup>e</sup> siècle

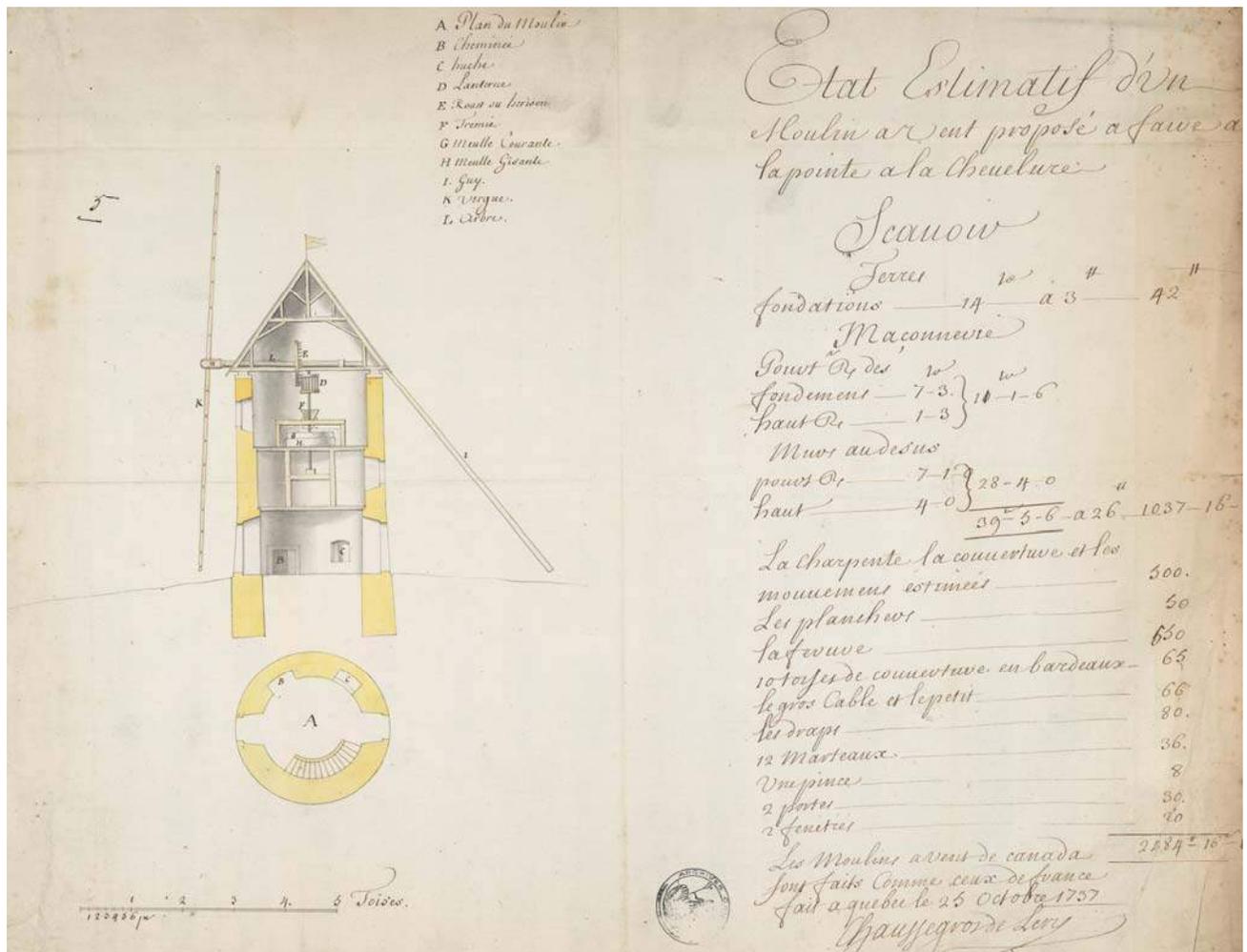
La visite des 70 moulins à vent qui font farine, d'autres, en ruine et du musée des moulins à Villeneuve d'Ascq nous ont permis de bien comprendre toute la constitution du mécanisme, dont certaines parties sont normalement inobservables dans un moulin. C'est en rencontrant des experts, dont M. Jean Bruggeman et les charpentiers amouleurs André et Thierry Croix, que nous avons été en mesure d'obtenir une meilleure idée de la façon dont étaient construits les moulins à vent du début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Le moulin tour correspond aux moulins du Québec datant du XVIII<sup>e</sup> siècle qui ont survécu jusqu'à nos jours. En ce qui concerne les plans de moulins à vent, le plus ancien connu en France se trouve dans l'encyclopédie Diderot parue vers 1765. Même s'il s'agit du relevé d'un moulin pivot, on y trouve des informations précieuses.



Planches provenant de l'encyclopédie Diderot

Le plan réalisé par Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry du moulin tour du fort Saint-Frédéric sur le lac Champlain datant de 1737 n'est pas connu en France, bien que sa copie originale provienne du Centre des Archives d'outre-mer à Aix-en-Provence. Ce plan représente les mécanismes du moulin sans les détails précis et des dimensions qui ne sont pas proportionnelles. Il est toutefois important de noter que les anciens charpentiers amouleurs n'utilisaient pas de plans pour construire les moulins. Leur travail était de l'ordre du traditionnel, de l'implicite et il dépendait d'un savoir-faire transmis de génération en génération.



Plan du moulin tour du fort Saint-Frédéric sur le lac Champlain par Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry, 1737  
 Centre des Archives d'outre-mer, Aix-en-Provence, Archives nationales, France

Un des buts principaux de la mission était de visiter des moulins à vent similaires à ceux construits en Nouvelle-France pour en prendre des relevés architecturaux. En France, ce type de moulin construit des années 1500 jusqu'aux années 1850 varie peu, mais les spécimens ont disparus ou ont été modernisés. Il n'existe donc plus de moulins tour de cette époque ayant conservé leur intégrité architecturale. Au milieu du XIXe siècle, la technique pour moudre le blé évolue, alors que la France passe à la mouture économique dite méthode anglaise. Le diamètre des meules passe de 2m à 1m70, parfois même à 1m50, et leur nombre passe d'une paire à deux, voire trois. Le mécanisme est plus petit, il est en fonte avec des dents en bois. À la même époque, l'inventeur français Pierre-Théophile Berton commercialise un système mécanisé d'ailerons avec planchettes qui facilite grandement le travail des meuniers en ouvrant et en fermant les ailes du moulin à partir de l'intérieur de façon quasi instantanée et sans avoir à monter dans les ailes pour y installer les voilures. Ce système a permis de surélever d'un étage la tour du moulin pour mieux prendre le vent et adapter le mécanisme pour actionner plusieurs meules.

### **Relevés architecturaux du Petit Moulin (1703)**

Au départ de la mission, aucun expert français ne pouvait désigner un moulin à vent possédant un mécanisme d'origine, mais nous avons tout de même fait une découverte des plus importantes pour l'avancement des connaissances des mécanismes construits au début du XVIIIe siècle. Il s'agit du Petit Moulin à Châteauneuf (1703) situé en Vendée et appartenant à Michel Vrignaud. Même si ce moulin a été modernisé en 1892 par l'arrière-grand-père du propriétaire, Louis-Xavier Vrignaud, il a toujours conservé le rouet, la lanterne et le gros fer d'origine. Cette information a été transmise de père en fils. Voici donc les données architecturales prélevées au Petit Moulin :

### *Le rouet*

Il a 32 alluchons et un diamètre de 1m64. Il est composé de 2 épaisseurs de 8.9 cm dont la première, qui a une largeur de 20 cm, est ronde à l'extérieur et à l'intérieur. La deuxième épaisseur est ronde à l'extérieur et l'intérieur est carré au centre pour recevoir l'arbre avec son coinçage, l'ouverture du centre est de 76 cm. Le rouet est pourvu de 4 boulons filetés d'un côté à l'autre des 2 épaisseurs pour solidifier le tout.

### *La lanterne*

Elle possède 12 fuseaux et sa hauteur est de 40,5 cm. Les plateaux du bas et du haut ont une épaisseur de 10 cm et un diamètre de 61 cm. Chacun de ces plateaux est ceinturé d'un cercle de métal. Au centre se trouve une ouverture de 12 cm carrés pour laisser passer le gros fer et son coinçage. Les fuseaux sont ronds sauf dans leur positionnement carré dans les plateaux.



Mécanisme du Petit Moulin, Châteauneuf, Vendée

### *Le gros fer*

Sa grosseur est de 6,5 cm carrés et il est possible d'observer les couches successives de fer martelé par le forgeron sur les 2 côtés correspondants.

Des relevés architecturaux de ce mécanisme ont été faits par l'architecte Roger Picard du MCCCCF lors de la seconde visite au moulin. Ces relevés n'ont toujours pas été mis au propre par le MCCCCF suite à la mission. Il s'agit d'informations très importantes que nous attendons avec impatience.

Ce relevé démontre que les mécanismes des anciens moulins possédaient initialement un nombre plus petit d'alluchons et un nombre pair de fuseaux sur la lanterne. Ultérieurement, le nombre de fuseaux est devenu impair pour éviter que l'alluchon n'attaque pas le même fuseau à chaque tour du rouet. Ainsi, l'usure se fait partout de façon régulière. Michel Vrignaud nous a donné un alluchon ainsi qu'un fuseau qui serviront de modèles pour les moulins du Québec. Un autre relevé architectural a été réalisé au Moulin Gauché situé à Montroy en Charente-Maritime et qui date probablement du XVI<sup>e</sup> siècle, là aussi on est en attente pour les relevés.

### **Autres éléments observés dans les moulins datant du XVIII<sup>e</sup> siècle**

#### *Les portes*

Les portes des moulins de cette époque sont en chêne et elles sont constituées de deux épaisseurs de planches qui sont cloutées ensemble. Les planches sont verticales sur la face extérieure de la porte et horizontales à l'intérieur. Elles ne sont pas vitrées et sont pourvues d'une paire de pentures à gonds. Sur la porte de *façade* se trouve une serrure en chêne avec une clef et une clenche pour l'ouvrir. La seconde porte possède une clenche sans serrure que le meunier barrait avec une pièce de bois de l'intérieur (les portes ouvrent de l'intérieur). Il existe une différence entre le moulin à vent du XVII<sup>e</sup> et celui du XVIII<sup>e</sup> siècle qui est observable depuis l'extérieur du moulin : les portes des plus anciens moulins sont arquées, à l'image des bâtiments datant du Moyen Âge

#### *Les fenêtres*

Les anciens moulins tour du XVIII<sup>e</sup> siècle n'avaient pas de fenêtre au rez-de-chaussée, de petites ouvertures à l'étage, une petite et une grande fenêtre à l'étage des meules. (voir ancienne photographie du moulin de Gascogne à la page 57)

#### *La huche*

Elle se trouve encastrée dans le mur au rez-de-chaussée

### *L'escalier*

Il suit la courbe du mur. Chaque extrémité intérieure des marches, qui sont en pierre ou en bois, est bien ancrée dans la paroi du mur de maçonnerie et un câble installé le long du mur sert de «rampe».

Escalier du Moulin Gauché, Montroy, Charente-Maritime



### *Les ailes*

Les ailes vues de l'extérieur quand on leur fait face tournent *contra hora*, soit dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (comme 80% des moulins en France). Les moulins du Poitou et de la Charente-Maritime, régions d'où proviennent les charpentiers de moulin, constructeurs des moulins à vent du Québec au XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècle, tournent *contra hora*. Les ailes mesurent 4 pieds français (1,34 m) de chaque côté de la vergue avec cotret (information provenant de l'encyclopédie de Diderot). Au-dessus de la porte du Petit Moulin (Châteauneuf) est installé un linteau, coupé dans une ancienne vergue utilisée dans la construction du moulin en 1703. Selon les mesures prises sur ce linteau, on observe que l'espace entre chaque verrou est de 33 cm à 34,3 cm et que l'ouverture (la mortaise) dans la vergue est de 8,9 cm X 3,2 cm. Ce qui donne la dimension d'un verrou soit 8,9 cm X 3,2 cm. Il est important de noter que le passage de la mortaise à travers la vergue a un angle afin de permettre à l'aile de mieux prendre le vent.

Le linteau ne mesure que 1m50, il manque plus ou moins 7 m de longueur. À l'endroit où passe la mortaise, l'aile a 18 cm et la façade de l'aile a 12.7 cm. À noter: la vergue est plus grosse au niveau de l'arbre en rapetissant vers chacune des extrémités. Cela nous donne qu'une information partielle des dimensions de la vergue.

La longueur des ailes dépend de la hauteur de la tour. De la hauteur de la tour, on doit soustraire plus ou moins 50 cm pour l'espace libre au sol et on doit additionner 1 m qui représente la distance du dessus de la maçonnerie au centre de l'arbre. Donc une tour d'une hauteur de 8 m aura 4 ailes de plus ou moins 8m50 donc 2 vergues de plus ou moins 17 m

### *L'arbre*

Nous n'avons pas les dimensions de l'arbre. Cependant, les arbres qui se trouvent sur les anciennes photos de moulins à vent semblent de grande taille. Selon Thierry Croix, les petites vergues de 14m60 ou moins correspondent à un arbre de 53 cm carrés et les grandes vergues de plus de 14m60 correspondent à un arbre de 63 cm carré. Dans le Nord, les ailes des moulins sont très grandes et elles nécessitent un arbre pouvant mesurer jusqu'à 70 cm carré. Le grand-père de Thierry, Joseph Croix, disait que la pente de l'arbre devait être de 13 à 15 cm, soit de 8 à 10 degrés, afin que celui-ci soit bien positionné.



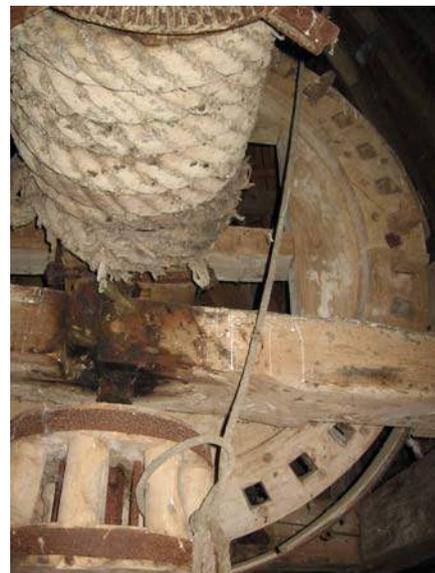
Moulin d'Angeline, Cologne du Gers

### *L'archure*

L'archure des meules est octogonale. L'archure ronde est apparue plus récemment pour éviter que la farine ne s'accumule dans les coins, ce qui représentait une perte selon le paysan.

### *Les meules*

Les meules en silex de 1m90 à 2m05 et de 35 cm d'épaisseur pouvaient durer jusqu'à 50 ans, dépendamment de leur utilisation et de leur repiquage. Pour changer les meules qui pesaient 2 tonnes chacune, on les montait dans le moulin à l'aide d'un câble enroulé autour de l'arbre qui était positionné devant la fenêtre du haut dont la base de maçonnerie sous la fenêtre devait être démolie pour laisser libre passage aux meules afin de les faire rentrer dans le moulin.



Câble du Moulin Gauché, Montroy, Charente-Maritime

## **Les meules**

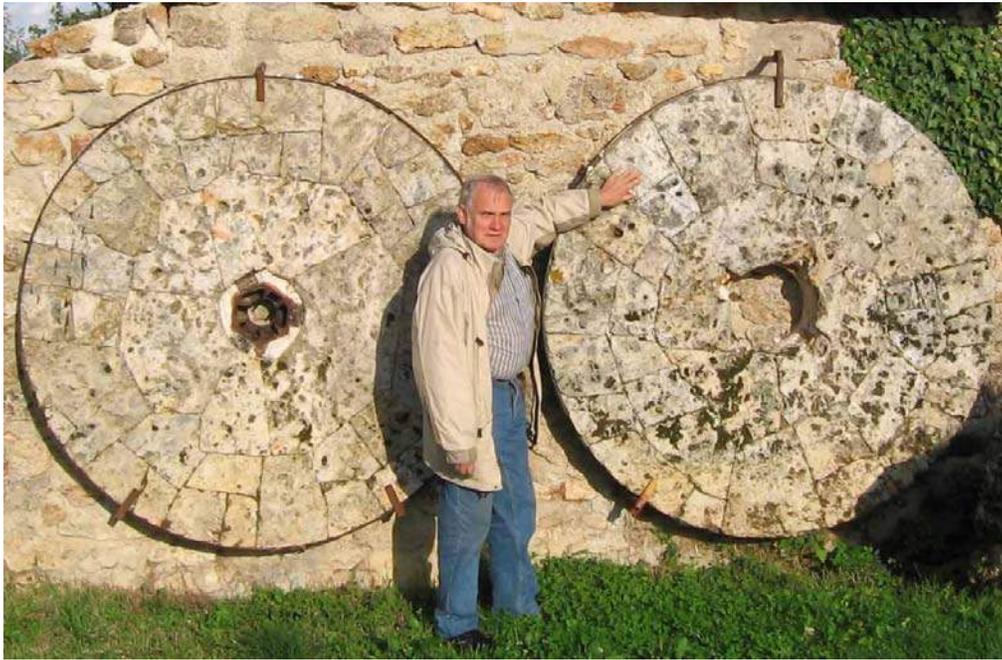
Si les ailes d'un moulin à vent en sont le moteur, la meule en est l'application. Pendant de nombreux siècles, les meules françaises ont bénéficié d'une réputation internationale fort enviable, tout particulièrement les meules provenant de la Ferté-sous-Jouarre, situé à 60 km à l'est de Paris, l'un des grands centres d'exploitation de l'industrie meulière depuis 1000 ans.

Cette pierre meulière est faite de silex qui est la deuxième pierre la plus dure au monde après le diamant. Elle est donc le gage d'une grande durabilité et elle peut broyer le blé avec finesse grâce à ses petites cavités naturelles. Au XVIIe siècle, les premières meules venues de France étaient peut-être monolithiques, soit en une pièce, mais elles sont rapidement arrivées en Nouvelle-France sous forme de carreaux (blocs de pierre). Ceux-ci devaient ensuite être assemblés au pied du moulin par le charpentier de moulin avec du plâtre (de Paris) et cerclé à la façon d'un charron. Aujourd'hui, il n'existe plus aucun exemple de ces meules en Amérique. Même en France, elles sont devenues extrêmement rares. Lors de la mission, il a été possible d'en voir uniquement 5 paires variant de 1m90 à 1m97 et aucune n'était opérationnelle.

Il est donc tout naturel d'avoir été dans cette région pour y rencontrer l'expert et le conservateur en meules Jacques Beauvois (voir transcription vol.2 pp.196-211). Il faisait partie des ouvriers qui travaillaient dans la dernière usine de meulières à la Ferté-sous-Jouarre qui a fermé ses portes en 1953. Depuis 1960, il a œuvré à sauvegarder la mémoire et les artefacts de l'industrie meulière. Mis à part ce chercheur autodidacte, pendant longtemps personne ne voyait d'intérêt à protéger ce patrimoine. On le trouvait complètement dément de vouloir s'en occuper. Il a fait un travail d'ethnologue en recueillant les témoignages des anciens ouvriers, contremaîtres, entrepreneurs de la meulière et ainsi il a pu remonter le cours du temps.

Il possède des connaissances inégalées dans ce domaine. L'identification des différentes provenances des meules en France n'a plus de secret pour lui. Les moulins ont été construits pour abriter les meules et pour les faire travailler. Dans un moulin, les pièces les plus importantes et les plus coûteuses étaient et demeurent les meules.

## Jacques Beauvois



Jacques Beauvois, chez lui, à Reuil-en-Brie, près de la Fertée-sous-Jouarre

Jacques Beauvois a créé un musée de la pierre meulière avec un nombre impressionnant d'artefacts concernant l'industrie meulière qu'il a trouvé et conservé depuis près d'un demi-siècle. En 2007, la commune de la Fertée-sous-Jouarre, consciente de la valeur de ce patrimoine pour l'histoire de sa ville, en a fait l'acquisition pour le coût de 300 000 € afin de le mettre en valeur et de faire un centre d'interprétation et de recherche sur la pierre meulière. Les meules de la Ferté-sous-Jouarre sont considérées comme la meilleure «pierre à pain» par les meuniers et ceux qui ont le bonheur d'en posséder en sont très fiers. Les meules ont été précieuses au cours des siècles, elles ont permis aux peuples de se nourrir, de se sortir des famines. Ce travail de conservation qui a duré toute une vie servira à trouver la juste place de la pierre meulière dans l'Histoire de notre civilisation.

## Les futures meules du moulin de Pointe-Claire



Meules de 1m97, 35 cm d'épaisseur, pesant 2 tonnes chacune,  
provenant de la Fertée-sous-Jourarre  
achetées par la Société pour la Sauvegarde du Patrimoine de Pointe-Claire  
en vue de la restauration du moulin de Pointe-Claire

## **Conclusion**

Cette mission de recherche sur les moulins à vent à travers la France constitue une première au Québec. Les intervenants rencontrés ont participé avec générosité et fierté à l'élaboration de ce projet dans le but de partager leur savoir et leurs connaissances. Ces acquis recueillis témoignent du travail impressionnant réalisé en France durant les 35 dernières années pour la sauvegarde, la mise en valeur et la restauration des moulins à vent.

La France possède une vaste expérience dans ces domaines. Toute personne désirant s'impliquer dans la survie de nos moulins peut s'en inspirer. Le rapport synthèse permet de prendre connaissance de ce qui a déjà été fait ailleurs afin que l'on puisse en bénéficier et aussi éviter de reproduire les mêmes erreurs et de guider les prises de décisions.

Nos collègues français sont parvenus à transformer un patrimoine en perdition dans les années 1975 en un monde dynamique comptant plus d'une centaine d'associations. Sur leur territoire, on retrouve plus de 165 moulins à vent restaurés qui font farine et qui constituent des points d'intérêt patrimoniaux et touristiques importants animés par des événements tels que la *Journée des moulins*.

La tournée réalisée à l'été 2006 permet de prendre conscience qu'il n'existe pas deux moulins identiques en France. Chaque moulin visité a des particularités lui permettant de se différencier.

Il fut possible d'observer, de la part des experts, un intérêt marqué pour ce qui se fait présentement au Québec. Ils ont démontré un vif intérêt pour la poursuite d'échanges de connaissances et l'atteinte de résultats. Plusieurs spécialistes français ont même offert de partager leurs expertises en sol québécois.

La situation actuelle en France concernant la restauration et la mise en valeur des moulins à vent est tout autre que celle du Québec. En 1973, il ne restait plus que 5 ou 6 moulins à vent fonctionnel en France. Quelques individus passionnés des moulins ont permis à la population et aux décideurs de prendre conscience de la problématique et de l'état physique des moulins à vent sur le territoire français. Les premières restaurations ont eu lieu grâce à la création d'associations d'amis des moulins. Aujourd'hui, plus de 100 associations ont été créées sous fédération et ont permis de restaurer plus de 165 moulins à vent qui font maintenant farine. Grâce à l'aide de fonds provenant de l'État, de la Région, du Département, des Communautés de communes, des communes et du secteur privé, environ 6 moulins sont maintenant restaurés à tous les ans.

### **Constats**

Cette mission nous amène à faire certains constats.

- Le premier, confirmé par les charpentiers amouleurs français, est que l'expertise dans le domaine des moulins à vent a complètement disparu au Québec.

Exemple : Sous la gouverne du ministère, malgré la bonne foi de tous les intervenants et au meilleur de leurs connaissances, un moulin à vent datant de 1707 de l'Île-Perrot construit à l'époque de la Nouvelle-France a été restauré à l'image d'un moulin de 1822 selon la méthode anglaise.

- Le second constat : Aucun moulin à vent ne chante présentement au Québec.
- Le troisième constat : Il n'existe plus aucune famille de meuniers de moulin à vent pouvant transmettre leurs connaissances à la relève.

Suite aux visites des moulins du Québec faites par Bernard Sauldubois, en 2001 et 2005, l'énoncé qu'il a fait, vient confirmer les constatations ci-haut : «*Le point faible au Québec, c'est que vous n'avez pas de véritables professionnels dans le domaine*».

## **Résultats**

Les résultats concrets de cette mission en France sont :

- la richesse de l'information amassée lors de la mission (voir entrevues...)
- la création d'un réseautage avec le milieu molinologique français qui s'est concrétisé :
  - par l'aide de collègues molinologues dans notre recherche archivistique pour la terminologie en molinologie et partage des connaissances des anciens textes notariés
  - par la tournée des moulins à vent du Québec à l'automne 2007 avec la venue du molinologue Chris Gibbings (3 semaines) et Thierry Croix charpentier amoulageur (2 semaines)
- la création de l'Association des Moulins du Québec (AMQ) en 2008 par des passionnés de moulins du milieu associatif, d'historiens, d'experts en conservation, de propriétaires et gestionnaires de moulins

## **Poursuite des actions dans le domaine de la molinologie québécoise :**

- Réaliser des recherches
- Sensibiliser la population et les décideurs
- Développer l'expertise
- Sauvegarder
- Mettre en valeur

## **Partenariat**

Pour l'atteinte de ces actions, il nous faut établir un partenariat avec l'Association des Moulins du Québec et le Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition Féminine.

Une action immédiate qui pourrait être faite serait de rendre disponible les entrevues vidéo et les relevés architecturaux réalisés avec le représentant du ministère lors de la deuxième étape.

Ce rapport se veut un outil de travail et de réflexion pour élaborer un plan d'intervention clair avec des recommandations d'actions concrètes et réfléchies pour la sauvegarde et la mise en valeur des moulins à vent du Québec.

**Il faut veiller au grain sur ce patrimoine rarissime.**

## **Recommandations**

1. Se donner les moyens nécessaires pour avoir une association nationale des moulins du Québec forte.
2. Soutenir et développer des programmes de recherche dans le domaine de la molinologie québécoise.
3. Dresser un inventaire de tous les moulins ayant comme modèle de base les fiches conçues par Christian Cussonneau incluant des recommandations de:
  - Propositions de classement
  - Priorisation des interventions
4. Réaliser des carnets de santé pour chacun des moulins répertoriés.
5. Concevoir un programme d'aide financière substantiel pour la restauration des moulins pour les propriétaires et les municipalités.
6. Aller chercher l'expertise de charpentiers de moulin français pour la restauration de nos moulins.
7. Soutenir des programmes de formation en partenariat avec la France pour les charpentiers de moulin; les meuniers; les guides et les gestionnaires de moulins.
8. Réaliser des séminaires de formation dans le domaine des moulins pour les employés de l'État et les employés municipaux.
9. Favoriser le volet éducatif auprès des écoles et créer des outils pédagogiques pour les différents niveaux scolaires.
10. Développer le secteur récréo-touristique pan-québécois pour les moulins avec un circuit des moulins, la Journée des moulins, ...
11. Réaliser un colloque international sur les moulins.
12. Réaliser une étude pour effectuer les plans et restaurer le moulin de Pointe-Claire, conforme à son état d'origine pour qu'il devienne un modèle de moulin construit à l'époque de la Nouvelle-France.

Cette tâche doit être accomplie par un groupe multidisciplinaire composée de : chercheurs en archives; molinologues québécois et français; architectes; conservateurs; charpentiers amouleurs français.