



## Le voyage des guides 2006

**Notre voyage  
2006 nous a conduit  
le 7 mai, dans le dé-  
partement de l'Oise.**

Tout d'abord au moulin  
musée de la broserie  
de Saint-Félix, et après  
un excellent repas à  
l'Auberge des Tilleuls à  
Heille, nous sommes  
allés au Pavillon de  
Manse à Chantilly

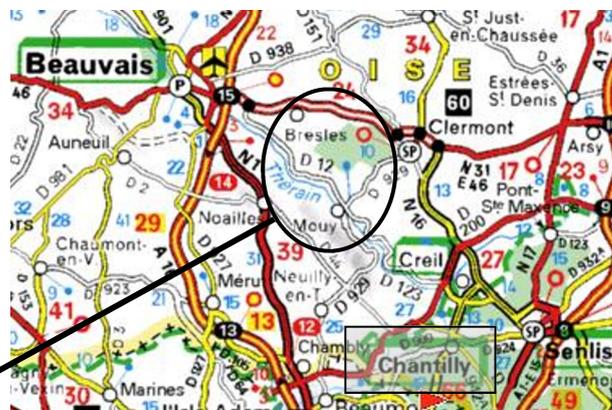
Voici quelques photos  
et commentaires sur  
cette agréable journée.

### Le moulin Musée de la broserie de Saint Félix

La broserie Autin à Saint-Félix a fonctionné jusqu'en 1979 sur le site d'un ancien moulin situé entre Creil et Mouy sur la vallée du Thérain. De nombreuses broseries se sont installées le long de cette rivière afin d'en utiliser la force motrice. Sa pente moyenne est de 1.72 mètre par kilomètre mais cette faible déclivité est compensée par un débit abondant et régulier qui ont fait du Thérain un cours d'eau propice à l'installation des moulins à eau.

Le mécanisme hydraulique de Saint-Félix a été conçu et réalisé dans les années 1860-1880. La roue à aube du moulin est constituée d'un bâti de 5 m de diamètre et de 3.5 m de large. Elle est composée de 36 aubes en grisard (variété locale de peuplier). Son poids avoisine les 9 tonnes. Cette roue hydraulique est disposée per-

pendiculairement à l'axe de la rivière. Il s'agit d'une roue en dessous à aubes planes, hybride des roues Poncelet et Sagebien.

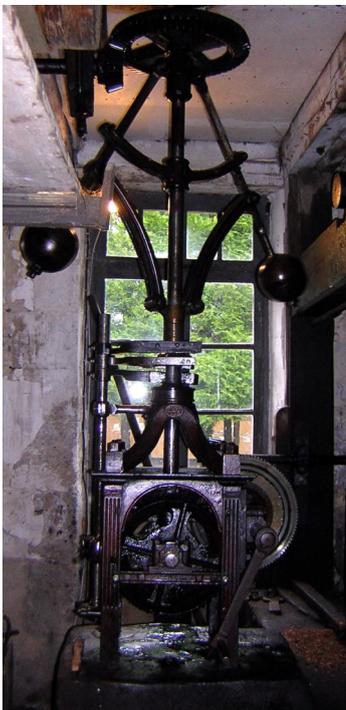


La maquette de l'ensemble des moulins de Saint-Félix





## Le voyage des guides 2006



Un autre élément exceptionnel resté intact est le système de régulation. Un régulateur à boules de Watt en fonte (seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle de marque Granger, mécanicien à Rouen) commande l'ouverture et la fermeture des vannes motrices situées devant la roue hydraulique en fonction des besoins électriques et mécaniques de l'usine. La transmission du régulateur aux vannes s'effectue par un engrenage à vis sans fin.



En parfait état de marche et fonctionnant douze heures par jour, il reste l'un des rares exemples en France de régulateur de moulin hydraulique fonctionnant sur le principe de la force centrifuge.



Au système composé de roues dentées et d'arbres de transmission hérité des mécanismes utilisés dans les vieux moulins ont été ajoutées des poulies et courroies servant à actionner les différentes machines de l'usine. Ce système est capital pour la transmissions de l'énergie hydraulique jusqu'aux points d'utilisation des machines dans l'usine.



A Saint-Félix, un générateur (dynamo) produisait du courant en 110 volts continu pour l'éclairage des ateliers et de la maison du maître. Par la suite, l'adjonction d'un alternateur a permis d'obtenir du courant électrique alternatif. Le mécanisme hydraulique alimente aujourd'hui un alternateur en 380 volts et fournit une puissance de 10 KW / heure. L'alimentation par EDF n'est arrivée sur le site qu'en 1986.



Le Thérain est une rivière qui prend sa source dans le pays de Bray entre Saint-Michel-d'Halescourt et Grumesnil en Seine Maritime à 175 mètres d'altitude. Sa vallée, parallèle au pays de Bray, amène humidité et verdure dans l'aride plateau picard. Elle est industrialisée et peuplée, le Thérain arrose notamment Beauvais. Elle sépare le pays de Thelle au sud, du Beauvaisis au nord.



## Le voyage des guides 2006

Sur le site de Saint-Félix, le plus ancien moulin était un moulin à blé, dont la première mention date du 13 décembre 1533.

### **Le moulin-musée de la brosserie.**

En 1979, M. AUTIN cesse l'activité de la brosserie. Il vendra le bâtiment, les machines, les produits et matières premières à un particulier. Ce dernier conservera et restaurera l'ensemble. En 1994, l'Écomusée des Pays de l'Oise installe sur place une première exposition sur la brosserie.

L'Écomusée ouvre ensuite un musée dans lequel tout le dispositif du moulin est en fonction, où la presque totalité des machines « manuelles » datent de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et des années 1920 pour les automatiques.



La roue et le mécanisme de l'ancien moulin à blé



La roue à aube de l'ancienne scierie d'os de bœuf

Le montage manuel des « pions » sur une brosse

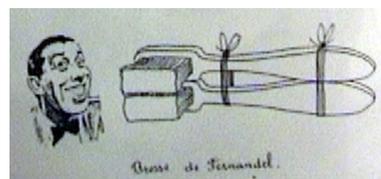


Commentaires tirés de la brochure « Mémoires de brosses » publiée par l'écomusée des Pays de l'Oise

Photos : Bernard, Max, Francine, René,



Nous avons vu un très grand échantillon de brosses pour tous usages, ainsi que des dessins de « prototypes » comme cette brosse à dents pour Fernandel !



Moulin-Musée de la Brosserie : 650, rue du Moulin, 60370 Saint-Félix  
Tél. 03 44 07 99 50  
Email : moulinbrosserie@oisetourisme.com



## **Le voyage des guides 2006**

Nous avons pris notre repas dans l'accueillante  
« Auberge des Tilleuls » à Heilles.  
Tout était parfait : accueil, repas, service.



### **Habit de brossier.**

Les costumes grotesques et les métiers.  
Nicolas de Larmessin XVII<sup>e</sup> siècle

### **Aux origines du métier de brossier**

La première mention des statuts du métier datent de 1485 et fait état de la profession de **Vergetier**, terme couramment usité jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle pour désigner le **Brossier** : le vergetier fabriquait des **vergettes**, destinées à épousseter les étoffes et peigner les fibres tissées par les ouvriers en toiles.

La corporation des vergetiers est devenue corporation des brossiers dès 1640.

Jusqu'en 1890, les brossiers du département de l'Oise ne fabriquaient que des brosses à dents et des brosses à ongles.

La production de brosses à dents est issue d'une activité artisanale dont la présence est attestée dès le XVI<sup>e</sup> siècle dans la région de **Méru** : la **tabletterie**, qui consiste en la fabrication d'un grand nombre d'articles allant des jeux de société (dominos, jetons et dés...) aux objets usuels (boutons, coffrets, tabatières mais aussi peignes, brosses à dents et à ongles).



## **Le voyage des guides 2006**

### **Le Pavillon Jacques de Manse ou le moulin des princes à Chantilly**



Situé au bord de la rivière Nonette, en aval du parc du château de Chantilly, le Pavillon de Manse a été construit en 1678 pour abriter une machine hydraulique dont le rôle était de puiser l'eau de source recueillie dans un bassin à son aplomb, de l'élever pour remplir un réservoir à ciel ouvert et de là, la distribuer aux bassins, cascades et jets d'eau qui ornaient le jardin dessiné par Le Nôtre pour le prince de Condé, cousin du Roi. Le pavillon fut bâti suivant des plans attribués à Jules-Hardouin Mansart. Coiffé d'un toit à l'impériale, clos par des murs en pierres appareillées, habillé de fausses fenêtres murées, c'est une élégante bâtisse qui cache sa fonction.

#### **La machine des "grandes eaux" du prince de Condé**



La machine élévatoire se compose d'une roue à aubes mue par l'énergie hydraulique provenant d'une dérivation du Grand Canal, entraînant deux groupes de trois corps de pompes par un système de balanciers, manivelles et bielles.

L'eau était refoulée à la verticale dans une bêche située dans les combles qui servait de relais pour le remplissage d'un réservoir à ciel ouvert situé à 400m de distance à l'endroit le plus haut de la vallée et le plus proche des jeux d'eau (aujourd'hui en face de l'hippodrome).

La machine est mise en service en 1680, démantelée en 1846 et reconstruite à l'identique en 2005, par les membres de « l'association Pavillon Jacques de Manse », d'après des dessins extraits de l'album du Comte du Nord (1770).

Ci-dessous, de gauche à droite : la roue à aubes, le rouet de fosse, l'embellage et les « simili » pompes (pour l'instant).



La roue à aubes n'est pas alimentée actuellement (en 2006) par la rivière la Nonette, il faut que l'association Pavillon de Manse retrouve le passage du canal d'aménée et installe des vannes d'arrêt.



## **Le voyage des guides 2006**

### **Les machines hydrauliques du duc d'Aumale**

Un atelier équipé de machines à broyer les matières premières de la célèbre manufacture de porcelaine de Chantilly, est construit à proximité à la fin du 18ème siècle. Plusieurs fois modifié, diverses activités s'y succédèrent jusqu'au retour d'exil du duc d'Aumale. En 1875, il transforme définitivement le bâtiment, complète et renouvelle la machinerie hydraulique et installe la blanchisserie du château, une des plus modernes de l'époque.



Pompes à pistons horizontaux (1877) à double effet

Turbine hydraulique «Fontaine» (1877) à axe vertical entraînant toutes ces pompes

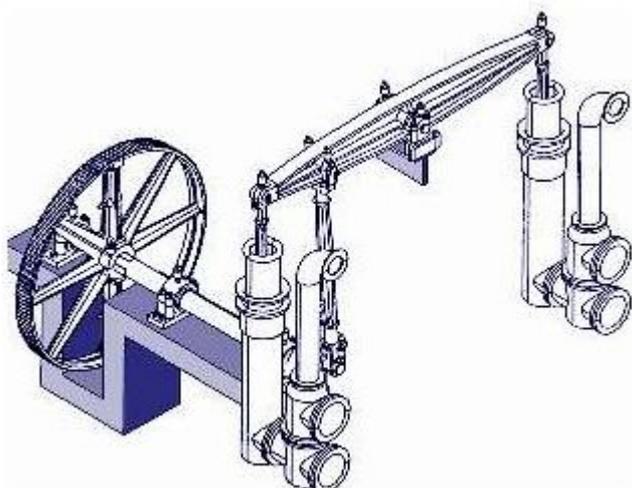
La machine du prince de Condé est remplacée en 1846 par une pompe à balancier mue par une roue plus moderne à laquelle s'ajoute une nouvelle installation composée d'une turbine «Fontaine» et de deux corps de pompes horizontaux, refoulant une eau déclarée potable provenant d'une nappe phréatique dans un réservoir logé dans les combles des Grandes Écuries.

A la mort du duc d'Aumale en 1897, le Pavillon de Manse devient propriété de l'Institut de France.

Le bâtiment et ses machines sont classés Monument Historique.



La pompe à balancier « Calla » (1843)



La blanchisserie

