

Localisation : 71 Référence : IA71000598
Aire d'étude : Verdun-sur-le-Doubs
Commune : Pontoux
Adresse : sur le Doubs
Titre courant : **moulin à grain (moulin flottant sur le Doubs)**
Dénomination : moulin
Précision : moulin à grain
Appellation et titre : moulin flottant

Cartographie : Lambert2 0810990 2218110

Protection :

Etat de conservation : détruit

Dossier d'inventaire topographique établi en 2002, 2003 par Fromaget Brigitte

© Inventaire général, 2002

HISTORIQUE

Datation : 1^{ère} moitié 19^e siècle. .

Auteur(s) :
maître d'oeuvre inconnu.

Commentaire : La carte de Cassini, à la fin du 18^e siècle, signale de nombreux moulins flottants à nef dans la région, sur la Saône et le Doubs, notamment deux à Navilly. Il sont encore indiqués sur l'ancien cadastre dit napoléonien daté de 1836, de même qu'un troisième non loin de là à Pontoux. L'eau était dirigée vers la roue à aubes par un barrage appelé "banne ou benne" constitué de pieux en chêne ferrés et des pierres. Le moulin de Pontoux, amarré à la rive gauche du Doubs tout près du centre du village, aurait été construit vers 1820 et existait encore au début du 20^e siècle. Pendant la guerre de 1914-18, le barrage n'étant pas entretenu convenablement, le moulin fut emporté par les eaux ; sa roue endommagée fut alors remplacée par un moteur à "gaz pauvre" installé dans un abri. Il était le dernier moulin flottant sur le Doubs, il fut détruit en 1923. Voir étude détaillée sur les moulins flottants : FARION Vincent. " Histoire des moulins et meuniers, canton de Verdun-sur-le-Doubs (71) ", Trois Rivières n° 62 (2004), Bulletin du Groupe d'Études Historiques de Verdun-sur-le-Doubs.

DESCRIPTION

SITUATION : en village , sur le Doubs

MATERIAUX

Gros oeuvre : bois

Couverture : zinc en couverture

COUVERTURE : toit en carène

Localisation : 71 - Pontoux

Réf. : IA71000598

Adresse : sur le Doubs

Titre courant : moulin à grain (moulin flottant sur le Doubs)

Dénomination : moulin

COMMENTAIRE DESCRIPTIF

Le moulin est constitué de deux bateaux, le plus large "la corte ou courte" et "le forain", assemblés par des soliveaux de chêne ; ils soutenaient les extrémités de l'axe d'une roue à aubes placée entre eux. La roue à aubes mettait en mouvement le mécanisme actionnant les meules abritées par la construction en bois couverte de tôles de zinc établie sur la "courte". Les meules étaient au nombre de huit, deux paires pour le blé et deux paires pour le maïs et les mêlés. Une passerelle de 50 centimètres reliait le moulin à la rive.

L'OBJECTIF

de Navilly

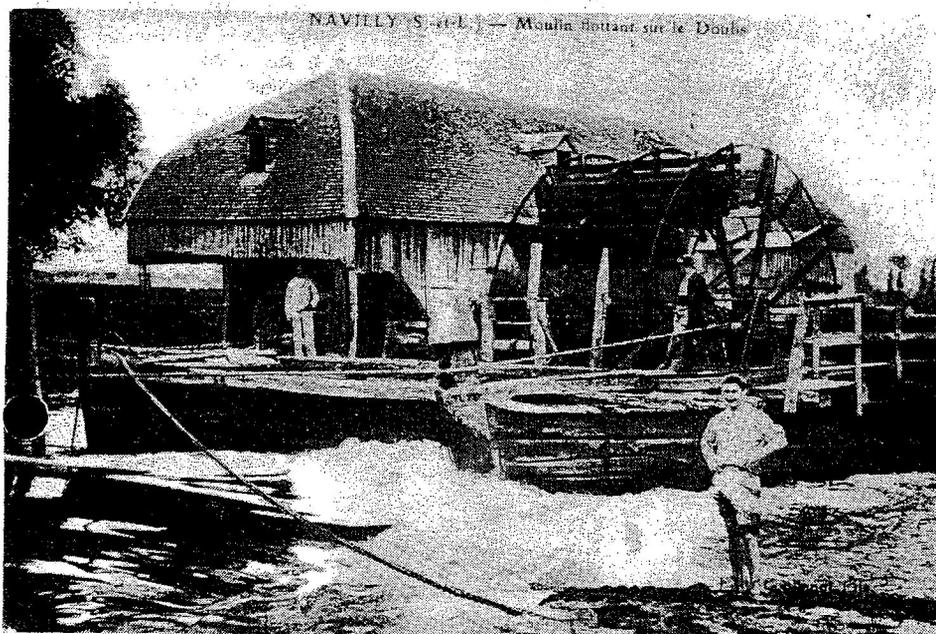
DIFFUSION OBJECTIVE D'UNE INFORMATION LOCALE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI

N° 1 - octobre 83

L'OBJECTIF
Le bréjon-NAVILLY
71 270 Pierre de Bresse

Prix : 3 F.

QUI S'EN SOUVIENT ?



Qui s'en souvient du Moulin du Haut de Navilly ?

Lire page 8

NAVILLY

A la recherche du Temps Passé

8

Les 22 et 23 octobre, salle Wallut, lors des expositions sur la vie à Navilly aux environs de 1900, nous avons eu l'occasion d'admirer de magnifiques moulins flottants installés sur le cours du Doubs à Navilly et à Pontoux. (on en comptait 8 entre Fretterans et Verdun).

C'est pourquoi, dans une rubrique qui fait son apparition dans ce numéro nous allons tenter de détailler la situation, le fonctionnement, la vie à bord de ces moulins dont les plus jeunes d'entre nous ne soupçonnaient pas l'existence.

Navilly est situé en plaine, sur la rive gauche du Doubs, à 1 myr et 3 Km de Verdun, et à 3 myr de Chalon. (1 myr : 10 Km)

En 1859, on dénombre 795 habitants, dont 212 ménages, répartis en 187 maisons, il y a donc environ 4 personnes par maison, et souvent parents et grands-parents vivent sous le même toit.

La surface est alors de 968 hectares répartis comme suit : 582 en terres labourables, 197 en prés, 38 en vignes, 20 en bois.

L'activité artisanale était variée : 3 moulins, 1 four à plâtre, 1 four à chaux, 1 débit de tabac et à poudre, 1 école communale, 1 notaire, 1 bureau de poste, 1 sage-femme, chef lieu de perception.

Il y a également des foires et des ventes de bétail. Autant de signes d'une activité plus importante que de nos jours.

En 1850, trois moulins, dont deux flottants sont en activité à Navilly : le Moulin d'Esmontots sur la Guyotte, le Moulin du Bas sur la rive droite et le Moulin du Dessus, sur la rive gauche.

Le Moulin du Dessus est installé dans les Prés du Sablon, à 200 mètres de la route de Seurre à Louhans, près des maisons de Chambaleine. Maisons et Moulin appartiennent alors au même propriétaire : la famille Guillemain-Germain. Puis, les propriétaires vont se succéder : le Moulin passe à M Victor Guillemain fils, puis au gendre de ce dernier M Simon Guillemain, par suite de différends familiaux il est vendu à M Cereza-Chaux vers 1885, et exploité par son beau-frère, M Pagot-Chaux, associé à son fils, Pagot-Limendat.

Ce moulin, semblable aux autres est monté sur deux bateaux: l'un appelé «le Forain» supporte l'extrémité de l'axe de la roue motrice. L'autre appelé «La Corte» supporte l'autre extrémité de la roue et un bâtiment en bois couvert avec des ardoises ou des petites planchettes de chêne ou de sapin. Le Forain et La Corte étaient reliés ensemble par des attaches en soliveau de chêne.

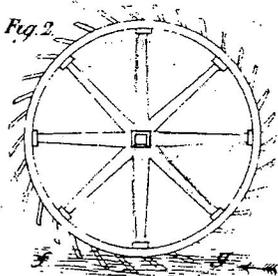
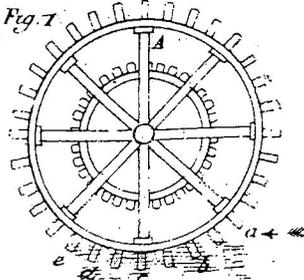
Les mécanismes sont entraînés par la roue en dessous, nommée ainsi parce qu'elle tourne sous l'influence de l'eau agissant à la partie inférieure de la circonférence. Ce type de roue est le plus économique car il n'exige pas une chute importante d'eau (le

pois n'agit pas) d'où son emploi sur le cours des rivières.

La circonférence de la roue est munie d'aubes ou palettes. Le nombre d'aubes varie en fonction du diamètre de la roue. Le meilleur rendement pour les moulins flottants est de dix à dix-huit aubes en prenant garde de ne pas surcharger la roue. La roue ne doit pas plonger dans l'eau de plus d'un tiers de sa hauteur.

Les premières aubes sont dirigées dans le prolongement des rayons, mais l'eau présente une grande résistance surtout à l'entrée dans l'eau et à la sortie ; on a donc cherché à améliorer le rendement en inclinant les aubes.

La meilleure inclinaison est de 25° à 30° par rapport aux rayons de la roue (voir schémas).



Le rendement de la roue dépend également de la vitesse à laquelle l'eau vient frapper les aubes : pour le moulin du dessus, un barrage oblique appelé «banne» placé en travers du Doubs, fait de grosses pierres de pieux en chêne, de fascines ou fagots en bois vert: Les «veilles» formaient une digue chargée d'amener l'eau à la roue qui entraînait les mécanismes, c'est-à-dire les quatre paires de meules (deux paires pour le blé et deux paires pour le maïs et les mêlés).

Sur le devant des moulins, un treuil, avec de fortes chaînes attachées à des pieux plantés en terre, permettait de mettre le moulin au courant d'eau pour le travail ou à la cale pour le repos.

Une passerelle de 50 centimètres de large relie l'ensemble à la terre. Tous les grains et farines sont portés à dos d'homme en passant par cet unique accès. Imaginons un instant la fatigue et le danger que cela représentait.

Ce type de moulin a un bon rendement tant que les eaux sont normales, mais sont réduits au chômage pendant les grandes crues.

Nous disposons malheureusement de peu de renseignements sur la vie quotidienne au niveau humain. (ce-la remonte à plus d'un siècle)

Ce moulin fut exploité jusqu'en 1915, date à laquelle une fausse manœuvre de la cale au courant fit échouer le Forain qui prend eau et met le moulin en situation dangereuse. Le propriétaire est contraint à le démolir. Ce moulin a été le berceau de l'importante minoterie Pagot Frère qui a fonctionné jusque vers les années 60.

Et les autres moulins ? Nous les découvrirons, si vous le voulez bien, dans un futur numéro.

A suivre



L'OBJECTIF

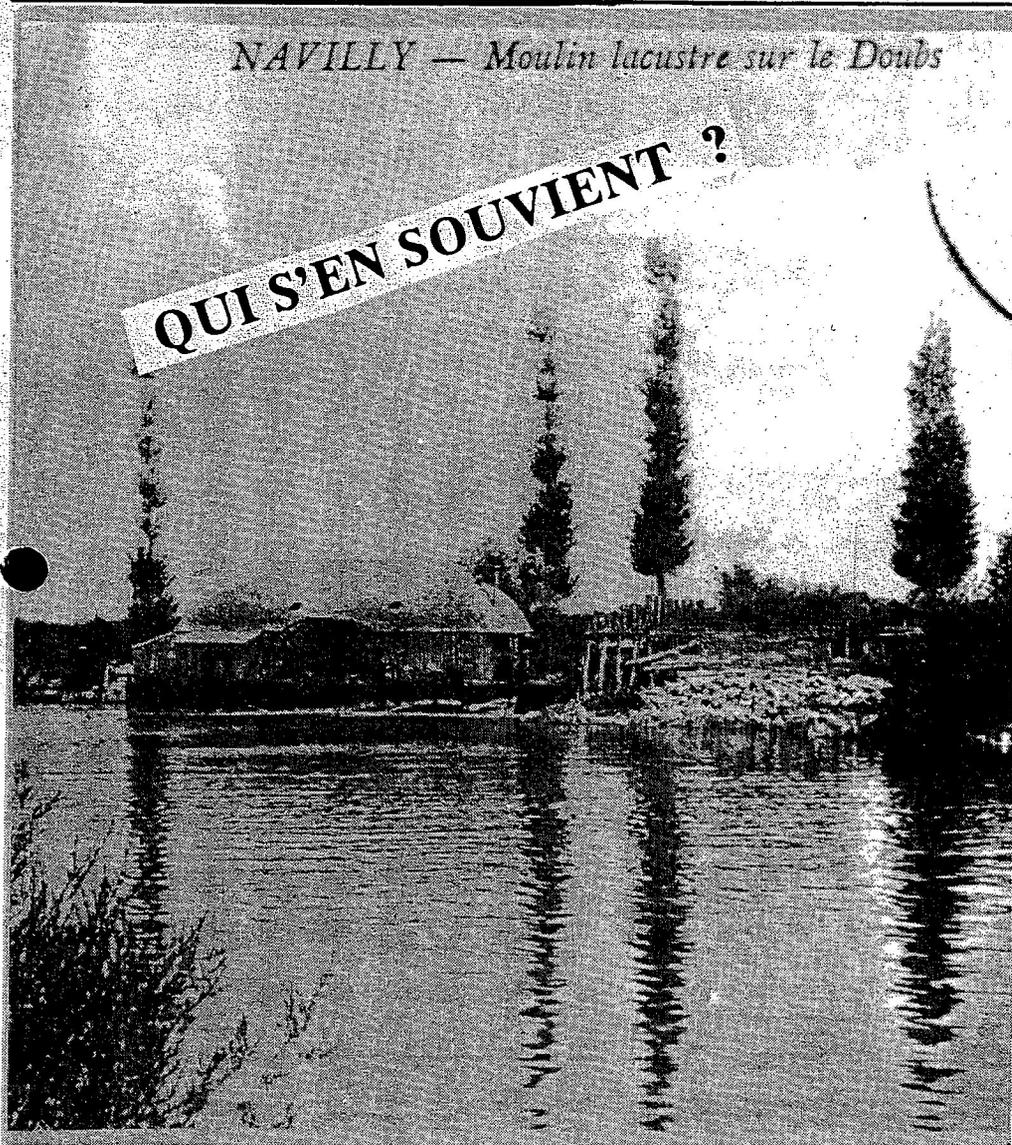
de **Navilly**

N° 2 - NOVEMBRE 1983 : 3Frs

DIFFUSION OBJECTIVE D'UNE INFORMATION LOCALE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI

NAVILLY — *Moulin lacustre sur le Doubs*

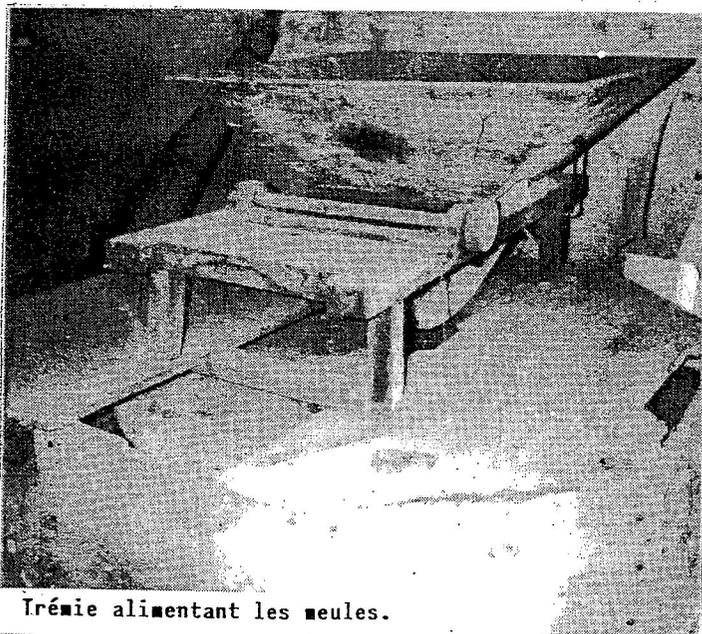
QUI S'EN SOUVIENT ?



NAVILLY ... PONTOUX ..A la recherche du Temps Passé

NAVILLY « LE MOULIN du BAS »

3



Trémie alimentant les meules.



Le tourillon monté en bout d'axe

En aval du pont de chemin de fer, un barrage canalisait l'eau sur les aubes d'un moulin flottant, installé sur la rive droite.

Vers 1876, il gêne pour la construction du pont, la Cie PLM le remonte près du pont routier à ses risques et périls, et à ses frais. (on distingue toujours l'emplacement de ce barrage).

A cette époque, il appartient à Monsieur JOIGNEAUX de Mont les Seurre qui le vend moyennant une rente viagère, à Monsieur LEJEUNE père. Il passe ensuite à son fils, Edmond, qui l'exploite jusqu'en 1915.

Monsieur LEJEUNE étant mobilisé, le moulin, placé sous la surveillance d'un ouvrier farinier, prend eau et s'enfonça durant une nuit de décembre 1915. Tout a été perdu: grains, farine et matériel considérable. Il faut savoir que ce moulin, en plus des deux meules, avait été doté de cylindres pour le blé.

A la suite de ces exploitations abandonnées, les barrages ont été progressivement démolis, d'où un abaïssement de l'étiage (très souvent 1m sous le zéro de l'échelle au pont routier. Si bien qu'à présent, les bois (du chêne) formant as-

sises et fondations du pont ne sont que partiellement immergés; ceci pouvant entraîner la pourriture des bois et menacer la sécurité de l'ouvrage.

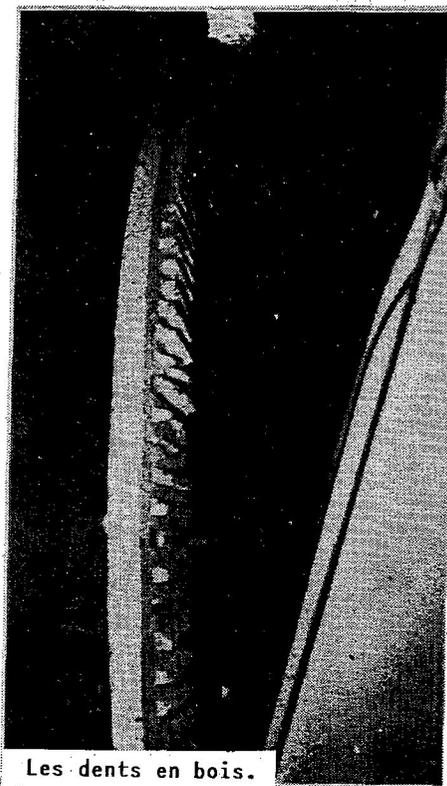
PONTOUX en 1859,

à un myr. de Verdun; 2 myr. 8 kil. de Chalon; 8 myr. 2 kil. de Macon. 556 habitants; 91 maisons; 151 ménages; Superficie 1377 Ha, dont 570 en terres labourables; 63 en pré, 16 en vignes, 586 en bois. Deux moulins à nef sur le Doubs. 1 tuilerie, Eglise, voc. St Laurent. Perception et Bureau de poste, Navilly.

Sur la rive gauche du Doubs et sur un monticule, près l'embranchement de la route impériale de Chalon à Strasbourg et la route départementale N°12, de Verdun à Lons le Saunier. Dans les eaux basses, on voit encore dans le lit du Doubs, les fondations d'un pont que la tradition indique comme étant de construction romaine. Pontoux est d'ailleurs désigné, dans la table Théodosienne, sous le nom de:

"Pons Dubis", comme se trouvant sur la voie de Chalon à Besançon. Les reliquies de Cluny eurent un prieuré dans cette commune sous le patronage de Saint-Pierre. L'église paroissiale a été reconstruite en

1773. En creusant les fondations, on a trouvé de vieilles armes mêlées à des ossements.

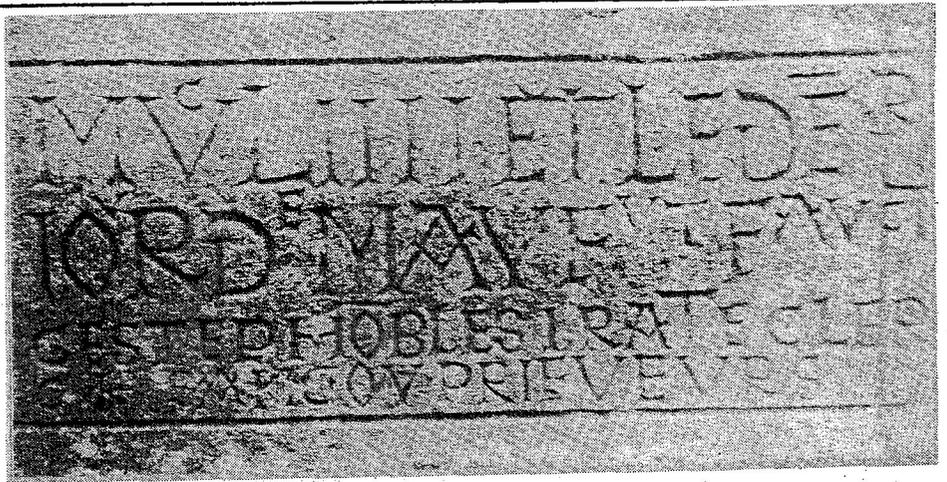


Les dents en bois.

Photo de notre première page: à la "sortie" du barrage, on remarque une construction en bois formant une "grille" arrêtant les bois et les herbes descendant le fil de l'eau, ceci afin de protéger les palettes de la roue.

A la recherche du Temps Passé

4 Dans le même emplacement, était l'ancienne église, construite en bois, et dont le choeur, qui était une ancienne tour crénelée, existe encore. Dans un mur du clocher se trouve une inscription dont on ne lit bien que quelques mots; elle porte le millésime 1554. Les registres des citoyens ne remontent pas au delà de 1642. Tous les papiers antérieurs à l'occupation de ce village par les Croates, qui envahirent le pays en 1636, furent brûlés par eux. Ce fait est attesté par un acte authentique, déposé à la mairie et reçu par Me Rousselot, notaire et tabelion du roi, à Seurre, sous la date du 26 mars 1695. Dans cet acte dressé à la requête du curé de Pontoux, sur le témoignage de 6 anciens habitants dont le plus jeune avait 72 ans et le plus vieux 93, les témoins déclarent



rent que, du temps des guerres des Croates, le village de Pontoux fut pillé, ravagé et saccagé pendant 12 ou 15 jours; que plusieurs maisons furent incendiées et 22 habitants tués; que les ennemis, après avoir pris les meubles, titres et papiers de la maison curiale, mirent le feu à l'é-

glise dont ils avaient enlevés les ornements, ainsi que les papiers qu'ils brûlèrent sur le cimetière; après quoi, ils revinrent "en la maison curiale où ayant trouvé le sieur "Mérédey, curé, ils lui donnèrent tant de coups de marteaux d'arme et de sabre qu'il mourut desdits coups"

LE MOULIN DE PONTOUX.

Le moulin de Pontoux, identique dans son fonctionnement à ceux de Navilly, possède une toiture différente: la couverture est en tôle. Il est malgré tout le dernier survivant des moulins flottants sur le Doubs.

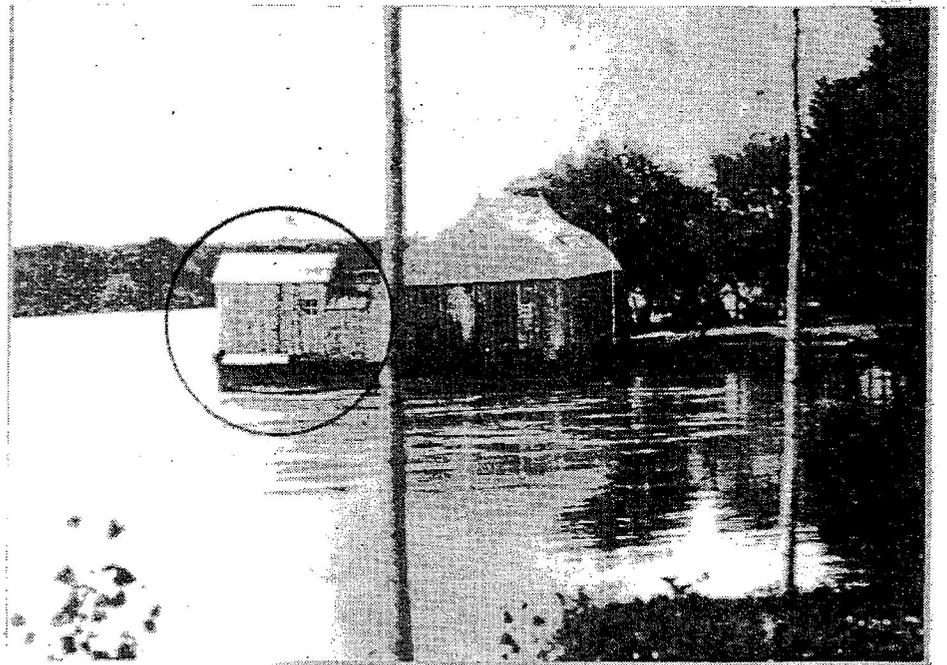
Il est situé le plus en aval sur la rivière, sur la rive gauche, tout près du centre de la commune. Hélas, pendant la guerre 1914/1918, par manque d'hommes, le barrage n'est pas entretenu convenablement: Il est emporté par les eaux. La roue motrice devient inutilisable. Elle est alors remplacée, par un moteur à "gaz pauvre", logé à l'abri. (voir photo)

Ce moulin, hissé sur terre fut démolé vers 1923.

Il a appartenu très anciennement à la famille GAGNEUX puis, à la famille PRIN, enfin à Monsieur FREROT et à ses fils.

QUELQUES DETAILS TECHNIQUES sur le fonctionnement de ces moulins.

Ce mécanisme avait le mérite d'utiliser une énergie



peu coûteuse.

La roue à aubes, décrite dans le précédent numéro, est fixée à un "axe en bois", il s'agit d'un gros madrier en chêne "droit fil taillé et équarri à l'aide de l'herminette et de la biseigüe. La section est d'environ 25 cm².

A chaque extrémité, sont fixés les tourillons en "acier coulé", maintenus par des colliers et plantés

dans le bois.

La rotation s'effectue dans des coussinets en bois, huilés, généralement du buis. Le régime n'étant pas élevé ce mécanisme donne satisfaction: peu de vibrations, peu de bruit, et une bonne résistance à l'usure (le doux use le dur).

Dans la partie non immergée un genre de disque en acier coulé, d'un diamètre voisinant celui de la roue mo-

A la recherche du Temps Passé

trice, est fixé sur le gros axe en bois. Le pourtour de ce disque est perforé de petits trous de section rectangulaire. Ces trous reçoivent des dents en bois généralement de l'acacia.

Le plan vertical de ce pignon ainsi réalisé, et sa fixation sont assurés par une série de cales coniques en bois sur lesquelles il faut frapper.

A son tour, cette grande roue "attaque" par l'intermédiaire d'un petit pignon en acier, un autre axe en bois vertical. Cet axe repose sur une crapaudine et commande une des meules.

Cette meule a sensiblement le même diamètre que la roue à aubes; mais, tourne beaucoup plus vite: rapport 1 à 5.

La "taille" des meules a une grande importance: l'effet produit est fonction de la combinaison.

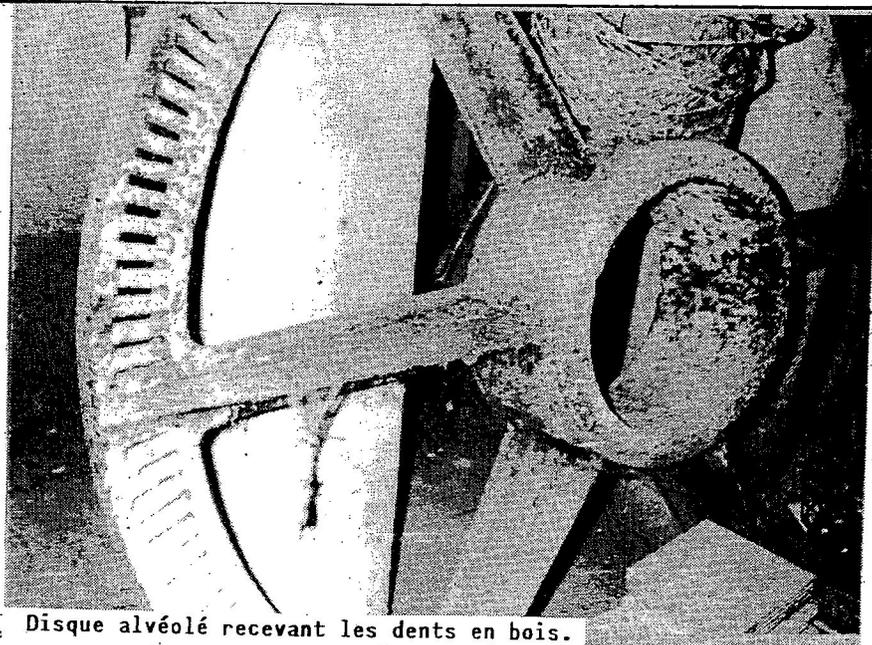
La meule du dessus doit avoir une légère concavité du centre vers la circonférence; Celle du dessous est légèrement convexe de façon à ce que la distance entre les deux meules soit plus grande au centre que sur les bords; Il en résulte que le grain, seulement broyé à son entrée, se moule de plus en plus à mesure que le mouvement le pousse sur les bords des meules et, il est totalement réduit en farine à sa sortie.

La finesse de la mouture est réglable: On fait varier la hauteur de la meule supérieure.

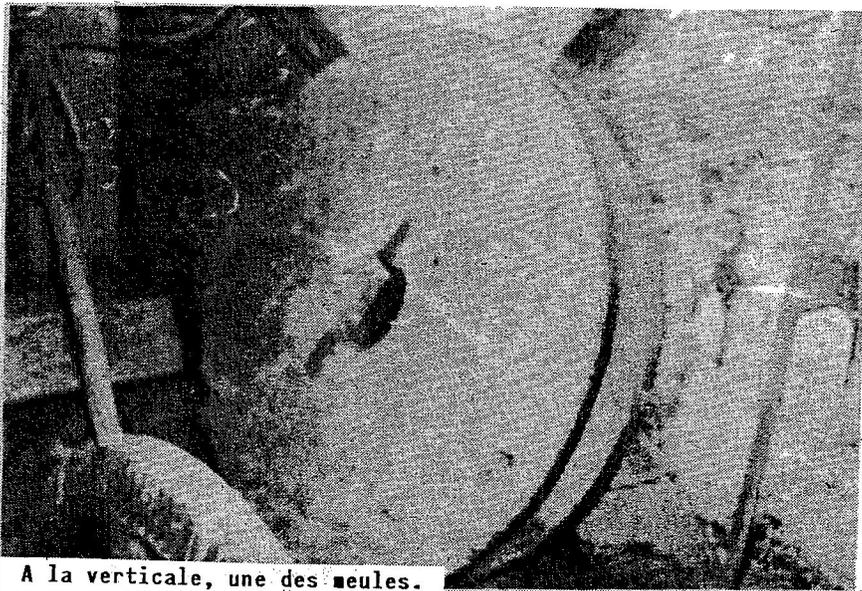
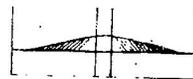
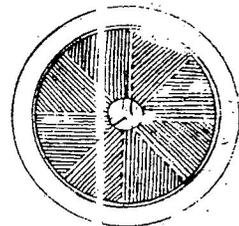
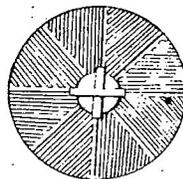
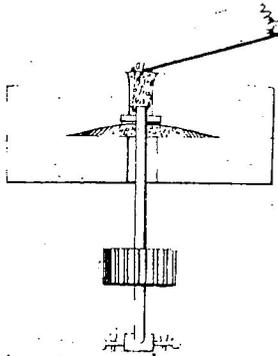
Dans un manuel de 1835, on lit:

Chaque fois que l'on retire une meule, il faut rouler un peu de suif autour du pivot afin qu'il ne puisse s'échauffer et mettre le feu à l'arbre.

C'est à l'issue de toutes ces peines, de l'ingéniosité déployée pour répondre à des besoins que les gens, dès 1800, obtenaient (après avoir pilé le froment) une farine de bonne qualité et d'un blanc légèrement jaunâtre.



Disque alvéolé recevant les dents en bois.



A la verticale, une des meules.



Pignon métallique monté sur un axe en bois.

71. PONTOUX

MOULIN FLOTTANT SUR LE DOUBS

DOCUMENTATION

Bibliographie

BONNAMOUR, Louis, *La Saône, une rivière, des hommes*, édit. Christine Bonneton, Cahors, 1981, p. 82 - 84.

BRUCHON – RECULOT « Les moulins à nef du Doubs », article de *L'indépendant du Louhannais* du 24 juin 1933.

CHAUNEY, Martine, « Notes sur les moulins à nef à Chalon et Mâcon du 15^e au 18^e siècle », *Actes du 50^e congrès de l'association bourguignonne des sociétés savantes*, 1979, p.151 – 158.

LIGERON, L., « Moulins sur bateaux », *Travaux de linguistiques et de folklore*, 1977, p.190 – 191.

« NAVILLY... PONTOUX...A la recherche du temps passé » articles sur les moulins flottants, *L'Objectif de Navilly*, mensuel, n° 1 (octobre 1983), p.8, et n° 2 (novembre 1983), p. 4 – 5.

PEYRONEL, A., « Moulins bateaux », *Les moulins de France*, n° spéc. 7 et 8 – Union des moulins de France, 1979.

ROCHÉ, Jean, *Quelques aspects techniques des moulins à eau en BresseBourguignonne du milieu du XIXe siècle à nos jours*, janvier 1985, multigr., p. 10 –12.

VIALETTE, « Notice succincte relative aux anciens bateaux en bois de la Saône », *La Saône et les gens de Saône*, édit. Ecomusée de la Saône, 1981, p. 8 – 10.

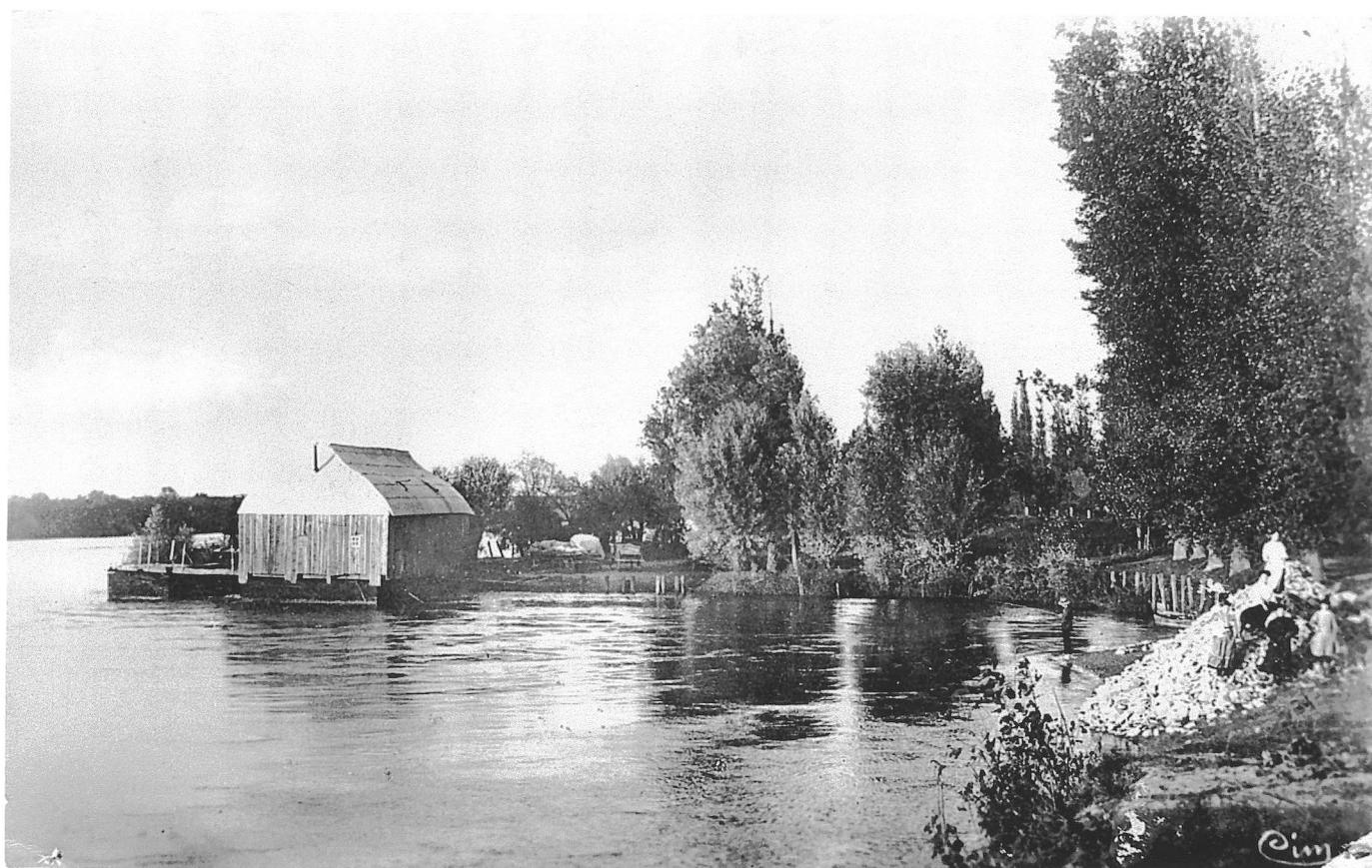
Doc. 01 Vue côté du "forain", carte postale ancienne (collection privée).

03 71 1285 X



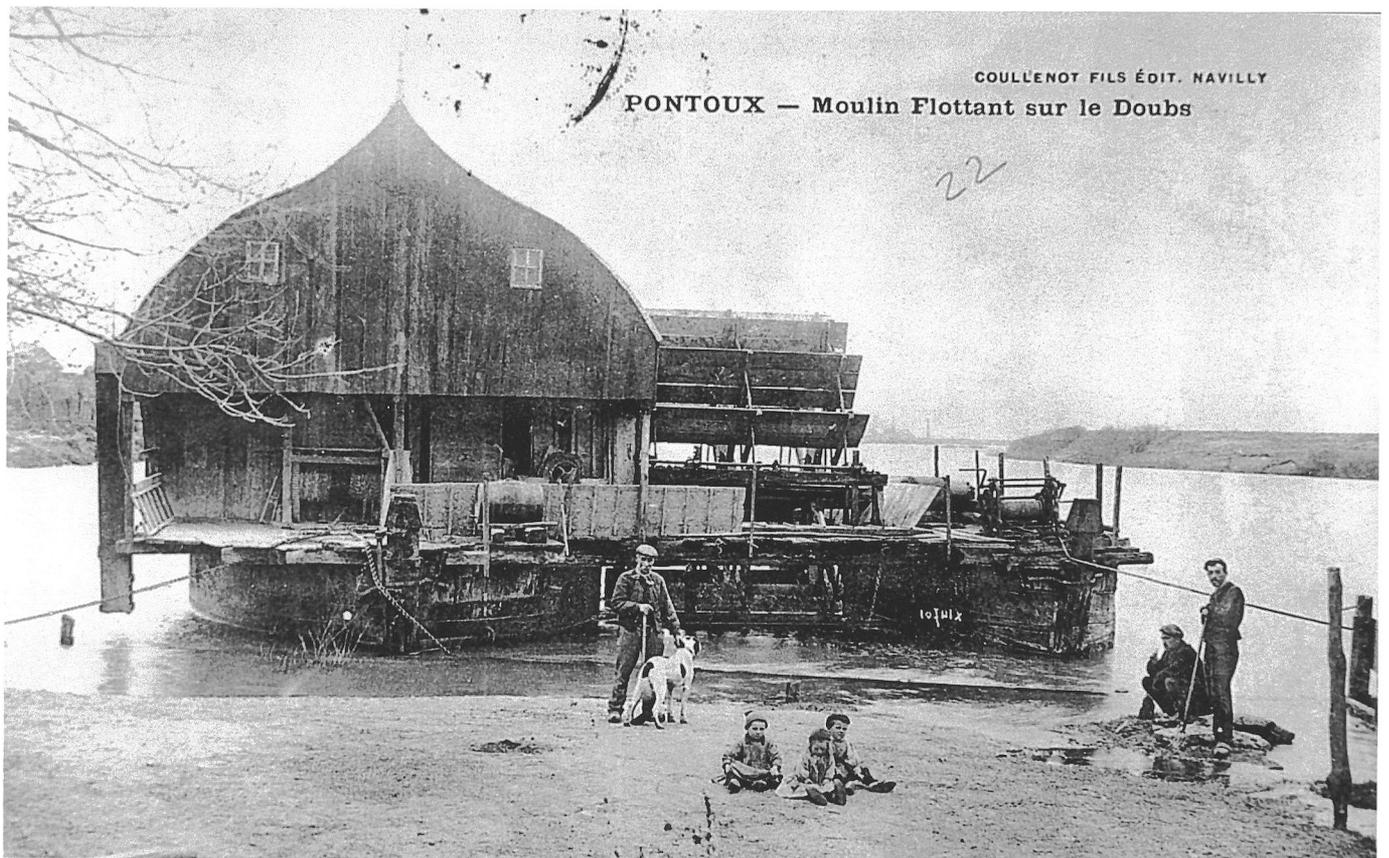
Doc. 02 Vue côté de la "corte", carte postale ancienne, texte daté 1954 (collection privée).

03 71 1288 X



Doc. 03 Vue côté antérieur, carte postale ancienne (collection privée).

03 71 1286 X



Doc. 04 Vue côté postérieur, carte postale ancienne (collection privée).

03 71 1287 X

