

CONSERVATION DU PATRIMOINE

FICHE DESCRIPTIVE

.*.

REPERAGE DU SITE M55

version de 2004
14 02 2012

VALLEE DE LA MORGE

MOULIN CHARRAT André et MOULIN Joseph BARNIER

batteuse à blé, pressoir à huile, gruoir, battoir à chanvre

MOULIN PERRIN

MOULIN BARNIER

bâtiments LABOURIN

MOULIN GIROUD (amont)

bâtiments BARNIER

La Grande Forêt

le moulin brûlé

Saint-Etienne-de-Crossey

Alain SCHRAMBACH

Cédric BARNIER Daniel BARNIER Georgette BARNIER

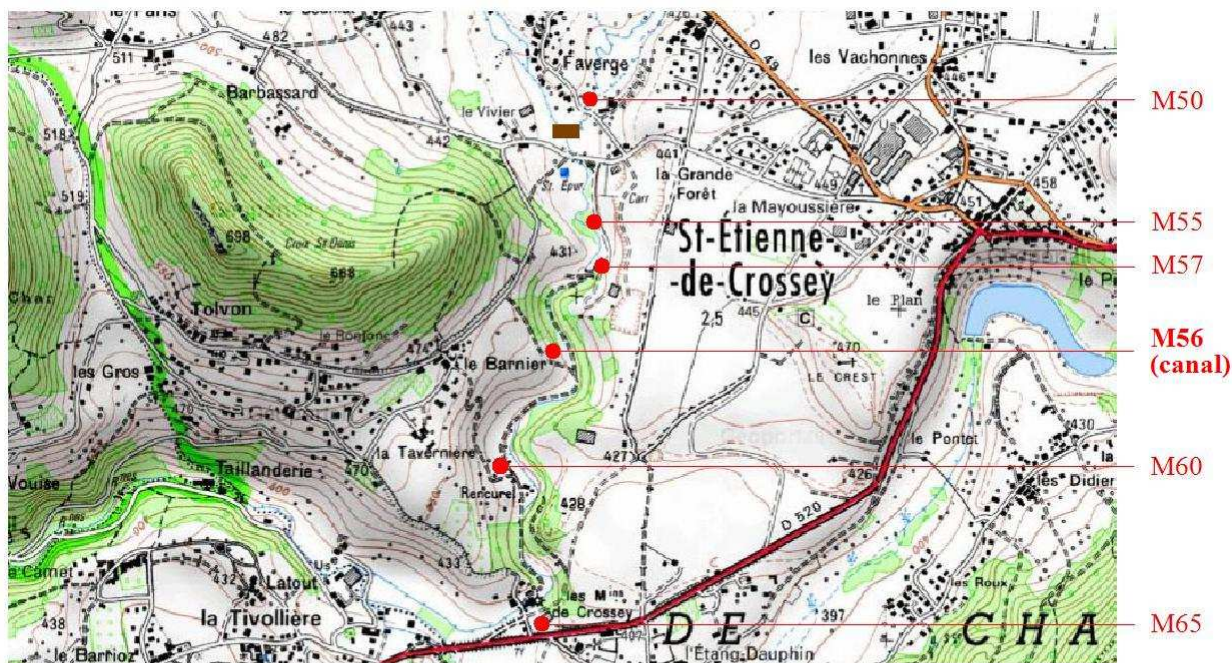
Gérard BARNIER Robert BARNIER Jean CAPOLINI

AFD : archives de la famille Barnier Georgette

17 pages 8 images

1-SITUATION, ENVIRONNEMENT

Premier atelier à l'aval de la confluence Morge-petite Morge (en rive gauche). Le site M57 est à 100 m à l'aval sur la même rive.



VALLEE DE LA MORGE
 Les anciens ateliers à l'aval de la confluence Morge - Petite Morge

2-DONNEES HISTORIQUES

Ce site a du être construit aux alentours du milieu du XIXe siècle

dates :

XVIIe siècle

/

XVIIIe siècle

1749-1754 : rien sur la carte du service des armées

1768-69 et 1776 : rien sur la carte de Cassini

XIXe siècle

1819 : rien sur le cadastre napoléonien

1843 : rien sur la carte d'état major

1869 : Atelier Charrat André sur la carte du syndicat de la Morge (batteuse à blé, pressoir à huile, gruoir, battoir à chanvre)

1870 : "... Ce premier article comprenant en un mot tous les immeubles acquis par André Charrat père, du sieur Joseph Barnier dit Pierre suivant acte aux présentes minutes du 13 janvier 1870..." (AFB suivant du 21 mai 1876)

1876 : "Donation pour partage. Par devant Mr Eugène Bailly, notaire à Voiron ... a comparu sieur André Charrat, père, propriétaire et meunier demeurant à St-Etienne-de-Crossey, lequel vu son âge qui ne lui permet pas de faire valoir utilement ses immeubles ... déclare en faire donation ... Les immeubles ... consistants en bâtiment d'habitation et d'exploitation, chute des moulins, pressoirs, batteuses, prises d'eau, terres labourables, prés, bois, le tout d'un seul tènement contenant ensemble environ 6 hectares 46 ares Sont présents 1) André Charrat fils 2) Joseph 3) Seraphin meuniers 4) Marceline Charrat ménagère tous demeurant à St Etienne de Crossey et 5) Pauline Charrat assistée et autorisée du sr Isidore Chavasse son mari, tisseurs demeurants à Voiron ... lesquels ont déclaré ... accepté purement et simplement la donation ... Le sieur Charrat père aura un logement ... dans un des bâtiments objets de la présente donation..." (AFB, 17 mai 1876)

1876 : "Partage, par devant Mr Bailly Eugène, notaire à Voiron ont comparu (cf liste dans acte précédent) lesquels voulaient procéder au partage des biens dépendant de la succession de De Henriette Bourdis, leur mère, décédée il y a près de 2 ans, et de ceux objet de la donation pour partage consentie à leur profit par André Charrat, leur père ... Tableau des immeubles :

article 1er : Bâtiments d'habitation et d'exploitation, battoir à chanvre, bois broussailles, terres labourables, prés et prés verger (probablement la partie amont du site M55) Ce premier article comprenant en un mot tous les immeubles acquis par André Charrat père de sieur Joseph Barnier dit Pierre suivant acte aux présentes minutes du 13 janvier 1870 ...

article 2 : un corps de bâtiments comprenant moulin et batteuse à blé (probablement la partie aval du site M55) avec petit jardin, bois, ruisseau, chute d'eau le tout d'un seul tènement à partir d'un pont au midi, contre la prise d'eau de l'article précédent confinant au couchant ,... un pont en pierres récemment construit.

article 3 : bâtiments d'habitation et d'exploitation avec batteuse à blé, moulin et pressoir à huile (site M57 ?), avec cour, bois broussailles, pâtures et prés, ruisseau, prés et chute d'eau le tout d'un seul tènement (A cette époque il y donc 2 chutes d'eau, une pour le M55 et une autre pour le M57) ... au couchant le ruisseau de Morge et au nord (donc le site M55) partie des objets compris dans la donation précitée ...

article 4 : bâtiment d'exploitation ...

à Joseph Charrat ... lui a été attribué tous les immeubles compris dans l'article premier ...

à André Charrat ... il lui a été attribué 1° tous les immeubles ... de l'article deux ... 2° la moitié ... de l'objet de l'article six ...

à Séraphin Charrat ... 1° tous les objets de l'article trois, 2° la moitié de l'article six ...

à Marcelline Charrat ... 1° tous les objets ... de l'article quatre, 2° la terre objet de l'article cinq ..." (AFB, 21 mai 1876)

1877 : rien sur la carte d'état major

1889 : un moulin sur la carte industrielle de J.F. Muzy

11 mai 1889 : les frères Charrat vendent à Barnier François, entrepreneur à St Etienne de Crossey (AFB)

1889 : "Entre les soussignés Barnier François, entrepreneur à St Etienne de Crossey et les frères Joseph et Antoine Marcoz meuniers actuellement à St Etienne de Crossey Le sieur Barnier loue aux frères Marcoz qui acceptent un domaine situé au mas de Brossard.... tous les immeubles ayant appartenu à André Charrat fils et à Joseph Charrat, lesquels ont été acquis par le sieur Barnier le 11 mai 1889 ... le bailleur s'engage à faire les réparations suivantes à l'usine dite André Charrat :

1) mettre des palliers en fonte avec coussinets en bronze en remplacement de ceux en bois qui supportent actuellement la première transmission qui commande l'usine

2) retoucher ou remplacer quelques coussinets à la batteuse et au moulin afin de mettre ces artifices en un état de marche convenable.

3) réparer la courroie principale de la batteuse et autres courroies les plus nécessiteuses.

4) réparer le batteur en remplaçant les battes

5) *remplacer quelques augets au turbis (turbine et dans ce cas, le rouet) qui commande la pierre à gruer*

Pour l'usine dite Joseph Charrat composée d'un battoir à chanvre (site M57) cet artifice est loué en son état actuel. ... Les preneurs prendront le foin des prairies ... le bail est consenti pour une durée de six mois... qui commenceront à partir de 24 juin courant ... Le bailleur se réserve de pouvoir pêcher dans le ruisseau de Morge et canaux usiniers, il se réserve en outre de pouvoir arroser sa prairie en prenant l'eau au canal existant. (AFB, 24/06/1889)

1883 (ou 1889) : achat des sites M55 et M57 par Jean et Joseph Perrin au syndicat des créanciers des consorts Charrat (AFB)

1897 : la crue de la Morge du 6 juin 1897 détruit l'ouvrage de prise d'eau qui est reconstruit au pied du pont. Le locataire à cette époque était Bourne (d'après G. Barnier)

XXe siècle

29 mars 1906 : un incendie conduit à abandonner le site dont Giroud était le locataire (G. Barnier)

6 juin 1906 : François Barnier acquiert de Jean et Joseph Perrin les sites M55 et M57 (AFB)

1906 : arrêt des activités de meunerie et transfert du pressoir et de la batteuse vers le site M57 (d'après G. Barnier)

1906 et avant : Giroud Louis était locataire du site M57 et Rémy son frère s'occupait du M55 . A l'issue de l'incendie du moulin du site M55, Rémy Giroud est parti travailler à Voiron. (G. Barnier)

1909 : "*François Barnier est décédé le 28/09/1909*" (AFB).

Après 1912 : Mlle Labourin Antonia et Léonie Barnier héritent des sites M55 et M57. (AFB)

Entre 1912 et 1924 donc dans les années 1910 : Mlle Labourin transforme les sites M55 (origine de l'eau) et M57 (emplacement de la turbine) en micro centrale hydroélectrique "*... sauf toutefois toutes les machines et accessoires divers appartenant personnellement à Mlle Labourin et qui lui servaient précédemment à la production de l'électricité pour l'éclairage de la commune de St-Etienne-de-Crossey ...*" (AFB)

1924 : Vente par Barnier et Labourin à Jean Louis Giroud devant Victor Jocteur Monrozier notaire à Voiron. "*Antonia-Alexandrine Labourin née le 23/02/1872 et Léonie-Madeleine Barnier née le 13/01/1862 vendent à Jean-Louis Giroud (grand père de Madame Georgette Barnier, arrière grand père de Gérard, Daniel et Robert Barnier) né le 19/04/1867 un tènement situé sur la commune de St-Entienne-de-Crossey au lieu dit Pontcharrat ou Le Brossard aux mas de la Graffinière du Barthelier, du Donchat et du Barnier comprenant :*

bâtiments d'habitation, d'exploitation industriels, hangars, pressoirs à huile, batteuse à blé, gruoir etc (au site M57 probablement) ... sur la rive gauche du torrent de Morge ... Font partie des immeubles vendus ... sauf toutefois toutes les machines et accessoires divers appartenant personnellement à Mlle Labourin et qui lui servaient précédemment à la production de l'électricité pour l'éclairage de la commune de St-Etienne-de-Crossey ...

Origine de propriété : une parcelle ... située au mas du Donchat acquise par François Barnier fils de François entrepreneur de travaux publics demeurant à St-Etienne-de-Crossey ... le 23/11/1893 ... François Barnier a acquis le 6/06/1906 de Jean et Joseph Perrin une propriété (M55) au lieu dit Pontcharrat ou le Brossard comprenant ... sur lequel s'élevaient des bâtiments détruits autrefois à l'usage de moulin, avec une chute d'eau d'environ de 3,20 m. La propriété (M55) vendue par cet acte appartenait à Jean et Joseph Perrin ... pour en être restés adjudicataires à l'encontre du syndicat des créanciers des consorts Charrat aux termes d'un procès-verbal d'adjudication ... le 3/3/1889 ... à l'encontre de Séraphin Charrat aux termes de deux procès-verbaux reçus ... le 11/11/1883.

François Barnier est resté adjudicataire d'une propriété industrielle (M55) au lieu dit Pontcharrat ou le Brossard et d'une autre propriété industrielle (M57) au même lieu ... le tout faisant partie des immeubles vendus sans les modifications qui ont pu être apportées par le fait de l'incendie et des inondations de la Morge (probablement la crue du 5 juin 1897) à l'encontre du syndicat des créanciers des consorts Charrat ... première propriété industrielle ... venant d'André Charrat ... et la seconde venant de Joseph Charrat.

Mlle Eugénie Barnier est décédée célibataire le 24/2/1904 laissant pour seuls héritiers ses 3 frères et soeurs : Mlle Léonie Barnier, Mlle Joséphine Barnier et François Barnier ... ses deux neveux Cyprien Labourin et Mlle Antonia Labourin ... Joséphine Barnier est décédée le 23/08/1905 ... François Barnier est décédé le 28/09/1909 ... Cyprien Labourin est décédé le 28/12/1909 (mais son père, même prénom, devient héritier). Cyprien Labourin premier du nom est décédé le 23/10/1912 laissant pour seule héritière de droit sa fille Antonia Labourin.

M. Giroud ... se prévaut de tous les droits d'eau appartenant aux venderesses sur le ruisseau de Morge depuis la prise d'eau du canal d'aménée sur tout le parcours de ce ruisseau à travers le domaine vendu ... " (AFB)

1936 : décès d'Antonia Labourin (AFB)

1950 : un bâtiment unique en rive gauche de la Morge sur la carte IGN au 1/20000e

1996 : un bâtiment unique sur la carte IGN au 1/25000e

XXIe siècle

2004 : le site très modifié existe (propriété de la famille Barnier)

plans:

1749-1754 : dates des levés de la carte au 1/14400e dite "*carte des frontières est de la France*". par le Dépôt de la Guerre sous les ordres de M. de Bourcet (archives du Service Historiques de l'Armée)

1768-69 et 1776 : carte de Cassini (d'après IGN Paris : levés de 1768-69 et 1776, éditée en 1779)

1819 : cadastre napoléonien

1843 : carte d'état major de 1852 (levés de 1843)

1869 : plan général de la vallée de la Morge, dressé par le géomètre expert 1869 (échelle 1/2500e)

1877 : carte d'état major de 1895 (levés de 1877)

1889 : carte industrielle de J.F. Muzy

1950 : carte IGN au 1/20000e

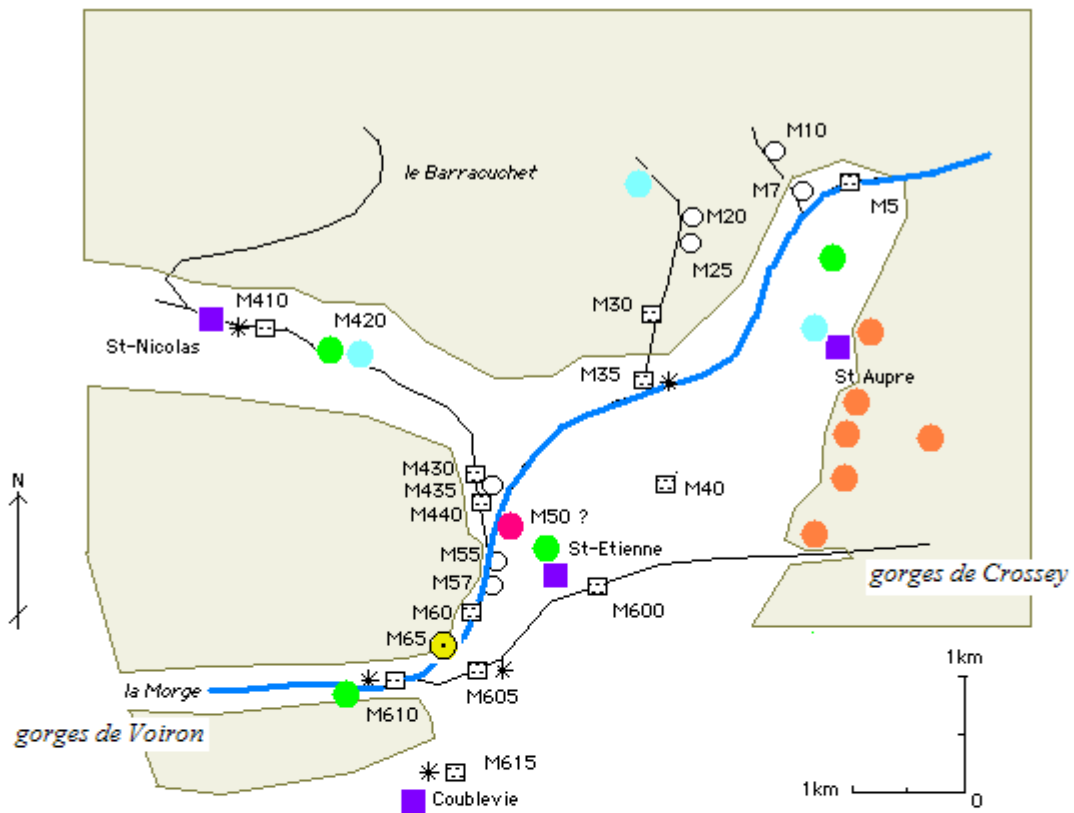
1996 : carte IGN au 1/25000e

cadastre actuel

3-DONNEES TECHNIQUES

Nombre de fiches :

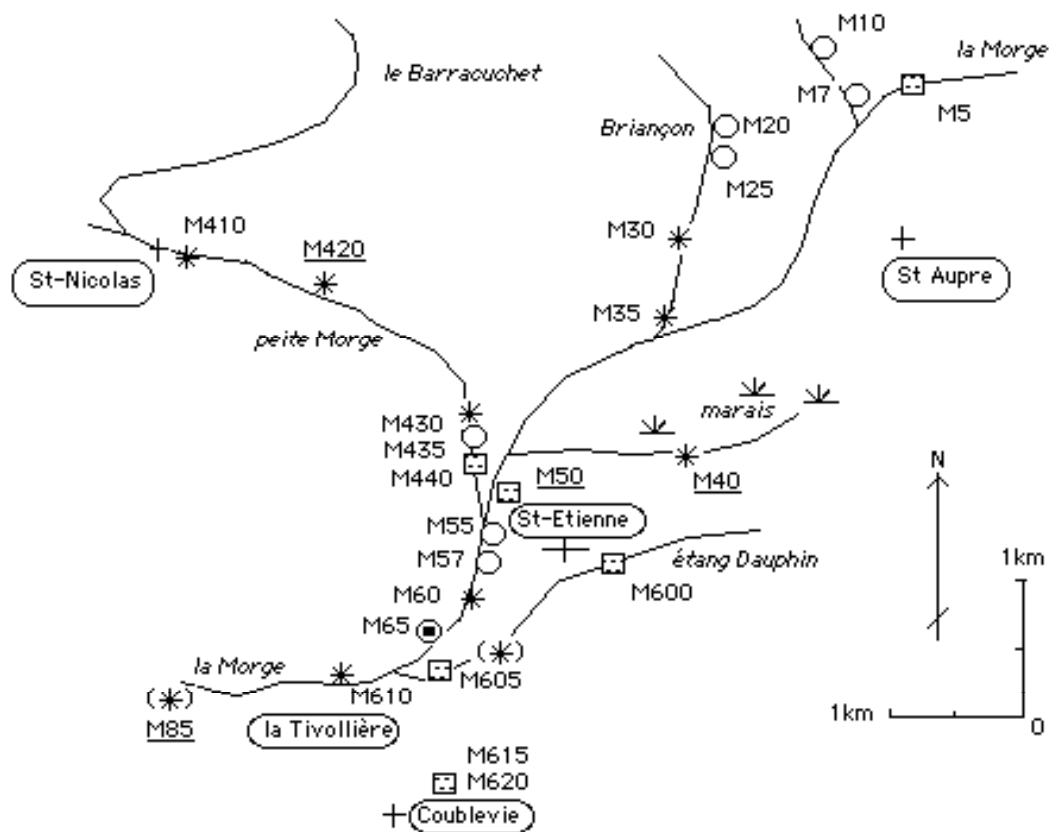
Images :



- | | | | | | |
|--|-----------|--|---------------------|--|--------------|
| | Morge | | moulins de diverses | | soierie |
| | affluents | | époques | | minoterie |
| | reliefs | | agglomération | | taillanderie |
| | | | | | carrière |
| | | | | | scierie |

VALLEE DE LA MORGE
La Morge amont
LES USINES AU XIXe ET AU XXe siècle

A. Schrambach 2005



25 moulins

- * moulins cités avant 1700 et existants au XIXe siècle
- (*) moulin cité avant 1700 et détruit au milieu du XVIIIe siècle
- ⊠ moulins cités au XVIIIe siècle et existants au XIXe siècle
- moulins créés au XIXe siècle
- ⊙ moulin fonctionnant aux XX et XXIe siècles
- M85 moulin à grains transformé en moulin à papier, en martinet M85, en taillanderie M50, en scierie M40, en tissage M420

VALLEE DE LA MORGE
La Morge amont et Coublevie
LES MOULINS A PRODUCTION ALIMENTAIRE

A. Schrambach 2006

Les crues de la Morge

Le torrent de la Morge a parfois des crues violentes et destructrices. Outre la récente du 6 juin 2002 (avatar sud de celle de l'Ainan) il y a eu celle du 5 juin 1897.

Pour mémoire, les basses eaux peuvent être très faibles : en août 2003, la largeur du plan d'eau dans le lit du ruisseau ne faisait que 30 cm de large (d'après G. Barnier).

La crue de 1897, particulièrement violente avec de nombreux embâcles créés par les troncs d'arbres, a détruit l'ouvrage de prise commun aux sites M55 et M57 (et probablement celui du site M60). Le canal d'amenée des eaux a du être érodé (avant et au droit du site M55, il domine le lit encaissé du ruisseau et est très proche de ce dernier). La façade, coté Morge, du bâtiment du site M57, qui était à l'origine très proche du lit et dans un extrados de méandre fut - d'après une photo - totalement détruite.

Ensuite il a fallu reconstruire. ("*... les modifications qui ont pu être apportées par le fait de l'incendie et des inondations de la Morge ..*" (1924, AFB). L'ouvrage de prise commun aux deux premiers sites a été reconstruit mais au pied du pont donc plus en amont. Cela a eu pour conséquence de disposer d'un plan d'eau au départ plus haut.

La réfection du canal d'amenée a du en prendre compte et la berge coté ruisseau a du être surélevée d'une trentaine de centimètres (le haut du mur de l'aqueduc semble être, au moins en crête, en béton grossier). Ce canal au droit du site M55 supporté par un aqueduc en maçonnerie avec deux arcs en plein cintre a été reconstruit : le plancher a été refait selon la technique des voûtains supportés par de petits IPN métalliques. Ce type de plancher est visible sur l'aqueduc coïncidant avec le vieux canal de 1869 mais aussi avec le début du canal alimentant la turbine. Le voûtain proprement dit est en béton maigre fortement chargé en agrégats (autrefois, avant 1850, il aurait été construit en voûtains de briques posés sur des madriers en bois).

Il est probable que le plan d'eau surélevé a été ainsi mené au niveau supérieur de la voûte abritant le vieux gruoir. Si bien que la surverse, initialement assurée par un passage sous cette voûte, a été complétée par une surverse au dessus de cette voûte en berceau, situation inhabituelle.

Plus tard dans les années 1910 (ou à la fin des années 1890 ?) ce canal d'amenée qui rejoignait rapidement la Morge a été prolongé de façon à alimenter à l'aide d'une conduite enterrée la turbine située au site M57 où elle entraînait le générateur électrique.

Au site M57, le chemin a été déplacé en pied de talus et passa derrière le moulin le long du vieux canal qui alimentait la roue hydraulique (probablement un *rouet*). Cette roue qui fonctionnait dans les années 1860-70, fut abandonnée à l'issue de la mise en place de la première turbine. La goulotte a disparu mais le souvenir de ce moteur subsiste dans la chambre souterraine de la roue aux dimensions et formes inhabituelles.

_*

Les bâtiments

En 1869 :

Un grand bâtiment rectangulaire et un petit bâtiment, celui du *battoir à chanvre*.

-grand bâtiment : 21 x 13 plus un appentis de 4 x 4 (coïncidant avec l'axe issu de la roue hydraulique) = 289 m²

-petit bâtiment : 4 x 4 = 16 m² (battoir à chanvre)

superficie totale : 305 m²

En 1876 :

Le texte du 21 mai 1876 (articles 1, 2 et 3) indique 2 chutes d'eau et 3 (+1) corps de bâtiments : article 1er : *Bâtiments d'habitation et d'exploitation, battoir à chanvre* (site M55 amont ?), article 2

: un corps de bâtiments comprenant moulin et batteuse à blé avec ... chute d'eau (site M55 aval ?)
article 3 : bâtiments d'habitation et d'exploitation avec batteuse à blé, moulin et pressoir à huile (site M57 ?) avec ... chute d'eau.

Le texte peu clair ne permet pas d'identifier avec certitude les différents corps de bâtiments. Il est possible que le site M55 ait été vendu en deux lots distincts : article 1, la partie amont avec le battoir à chanvre (et son *rouet*) sous sa voûte et article 2, la partie aval avec l'aqueduc, la grande roue hydraulique, la batteuse à blé et le moulin.

Il n'est pas exclu que le bâtiment objet du lot 1 soit le premier bâtiment construit sur le site à une date indéterminée.

En 2004 :

Bâtiment en maçonnerie de pierre et toiture à 2 pans en tuiles rondes.

-un grand bâtiment de $(10 + 8)/2 \times 17,8 = 160 \text{ m}^2$ (au lieu de 289 m²)

-plateforme du petit bâtiment du battoir à chanvre : $5,2 \times 3,1 = 16 \text{ m}^2$. Ce petit bâtiment a disparu mais il était classiquement en sous sol avec une voûte en berceau et au dessus 4 piliers soutenant une toiture à 4 pans type pyramide.

Le bâtiment est donc plus petit que celui de 1869. Comme le bâtiment du *battoir à chanvre* n'est pas déplacé par rapport au mur ouest, c'est donc la partie est avec le petit bâtiment contre la roue qui a disparu (voir le dessin après) Le chaînage d'angle du vieux bâtiment est encore visible.

Dans la cour parallèlement au canal, au ras du sol, les fondations d'un mur apparaissent. Ce bâtiment n'est pas identifié.

Les ouvrages hydrauliques

En 1869 :

*L'ouvrage de prise en rivière

Il est situé à 60 m à l'aval du pont et à 110 m (à vol d'oiseau) de la confluence Morge-petite Morge.

Il ne correspond donc pas à la prise visible en 2004. Toutefois il subsiste des ouvrages en 2004, reliquat de cette prise (seuil latéral, ouvrage vanné). Le dessin après montre ces constructions.

Ouvrage classique de prise latérale sans détournement du lit de la Morge (surverse et 15 m à l'aval, seuil déversant).

Problème posé par les reliquats, en 2004, de la prise de 1869

Le seuil latéral et l'ouvrage vanné représentent les ouvrages aval de la prise de 1869 (la surverse amont située à 15 m, n'en fait pas partie). En 2004 le nouveau canal en ce lieu a un plan d'eau surélevé par rapport au lit de la Morge et l'ancien déversoir latéral est néanmoins calé à la bonne côte : il a donc été surélevé et pourtant cette surélévation n'apparaît pas sur le calage de l'ouvrage vanné qui n'est plus utilisé.

*Le canal d'amenée

Long de 140 m.

*La *serve*

Néant

*Les canaux au niveau des bâtiments

Juste avant les bâtiments, le canal se divise en 2 branches :

-une très courte vers le battoir à chanvre, avec un rouet, construit au bord du lit (comme on peut le voir en 2004) . Le rejet à la rivière est immédiat.

-une autre plus longue qui longe le grand bâtiment coté rivière. Une roue hydraulique est en fin de l'aqueduc en face d'un petit bâtiment (voir le dessin après).

Ce canal maçonné constitue un aqueduc surélevé avec deux arcades. Il est possible que cet ouvrage ait été construit très tôt avec ces voûtes. Toutefois (si cette interprétation est juste) le partage de 1876 montre que la partie amont avec le battoir à chanvre était indépendante du reste. Le tout premier bâtiment aurait pu être celui là et l'aqueduc aurait été construit plus tard.

Le rejet définitif à la rivière se fait immédiatement après ce bâtiment.

*Le canal de fuite

Les deux rejets précédents ont 5 à 6 m de long en cumulé. On ne voit pas de départ de canal vers le site M57.

La longueur totale du canal serait donc de l'ordre de 146 m.

En 1870 :

Le texte du 21 mai 1876 (articles 1, 2 et 3) indique 2 chutes d'eau et 3 (+1) corps de bâtiments.

Après la crue de 1897 : début des 1900 ou années 1910 ? :

"les modifications qui ont pu être apportées par le fait de l'incendie et des inondations de la Morge" (probablement la crue du 5 juin 1897) (AFB).

La crue de 1897 a entraîné des modifications (cf avant le paragraphe "les crues de la Morge"). Il en est de même à cause de l'incendie et de l'installation d'une turbine sur le site M57.

Outre l'ouvrage de prise qui a été déplacé et reconstruit selon un plan de prise en "L", l'aqueduc a été modifié.

Le réseau au niveau de l'aqueduc est modifié :

-il est très probable que l'aqueduc (et le canal d'amenée en terre) aient été surélevés de 20 à 30 cm.

-la partie aval, avec la roue hydraulique et le rejet rapide à la rivière, a été détruit (il subsiste des traces de ce canal maçonné sous l'aqueduc). L'aqueduc à l'aval, ne dépassant le sol que de 70 cm coté Morge et de 1,8 m coté cour, est prolongé jusqu'à un entonnement vers la turbine du M57. Une surverse existe aussi à cet emplacement. La longueur complémentaire est de 27,15 mètres (non compris le passage souterrain en conduite béton vers le M57).

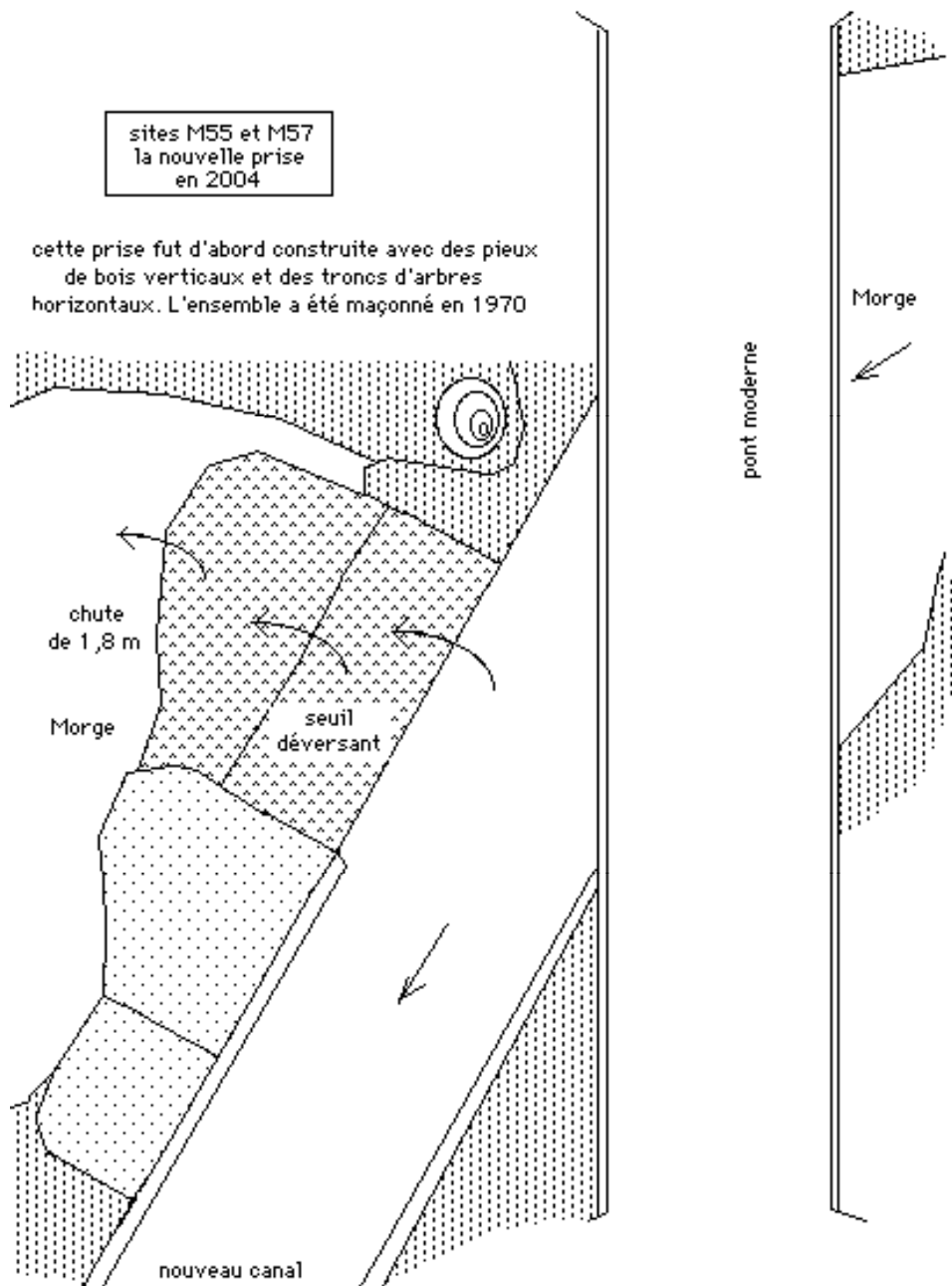
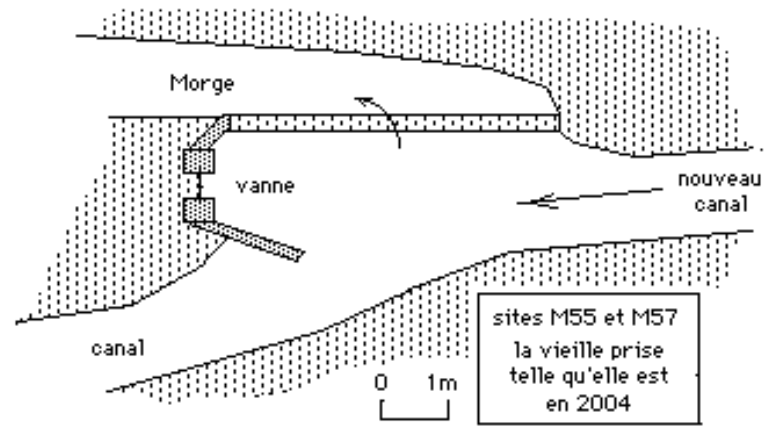
A cette occasion (et on retrouve le même type d'intervention au plafond de la chambre du moteur (turbine et antérieurement un *rouet*) du site M57, le plancher du canal (ou le plafond de l'aqueduc) a été (y compris le début des 27,15 m) reconstruit avec des voûtains en béton grossier soutenu par de petits IPN métalliques.

Donc en résumé :

-construction du canal alimentant le *battoir à chanvre* (hypothèse)
-construction de l'aqueduc en maçonnerie jusqu'à la roue (version 1 de l'aqueduc)
-prolongement de l'aqueduc vers la turbine (version 2 de l'aqueduc) et réfection du plafond

En 2004 :

*L'ouvrage de prise



Il est placé à l'aval immédiat du pont sur la Morge : il ne s'agit donc pas de la prise d'eau de 1869. C'est une prise en "L" alors qu'en 1869 il s'agissait d'une prise latérale.

La prise d'eau est à l'aval immédiat du pont. La première construction comprenait des pieux en bois verticaux et des troncs d'arbres entrelacés (ceux ci sont encore visible). A l'issue de la destruction partielle de la prise en 1970, l'ensemble a été noyé dans un coulis de mortier de ciment. La chute d'eau à la prise est de 1,80 m.

Prise d'eau en rivière dite en "L"

La prise en "L" a été (re)découverte par l'auteur et dénommée par lui prise en "L", dans la Fure en 1993.

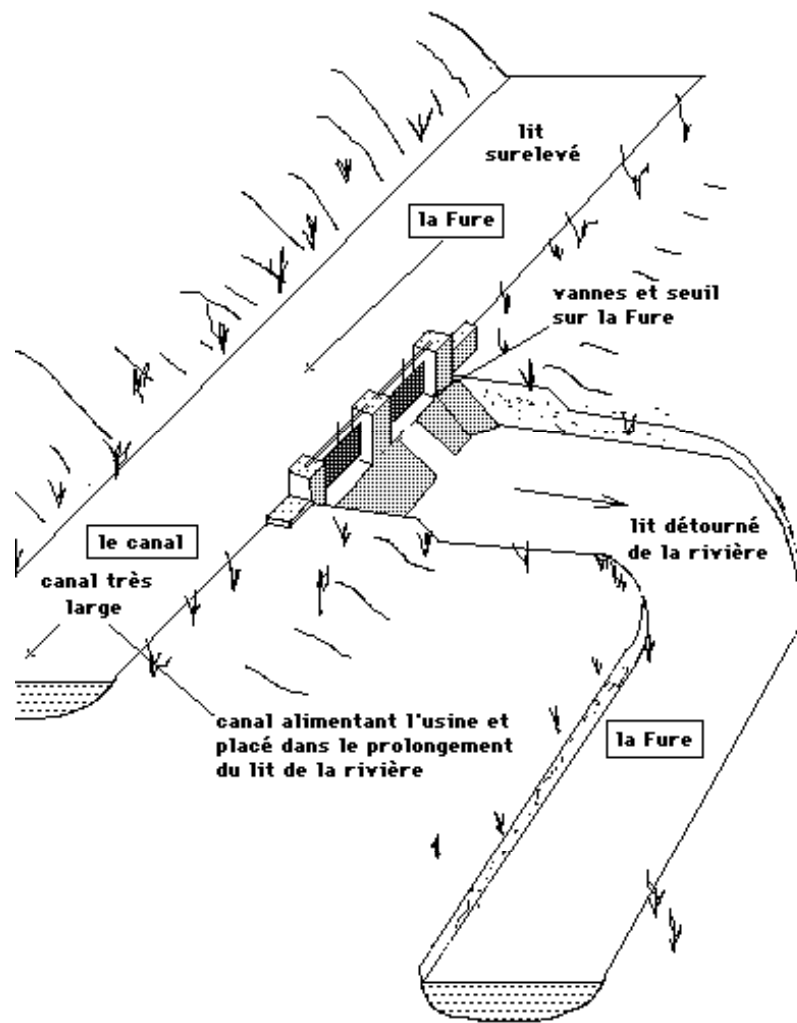
Destinée (en principe) à favoriser l'*éclusage* des eaux (gestion de l'eau par stockage et lâcher en un temps court afin d'accroître le débit) elle consiste - par opposition à la prise d'eau latérale - :

- en un remblaiement important du lit du ruisseau avant la prise (déplacement vers le coteau)
- en un canal qui est en droite ligne du lit du ruisseau avant la prise
- en un virage à angle droit du lit du ruisseau juste après la prise avec une chute brusque du niveau (pouvant atteindre 3 mètres).
- en - pour les plus anciennes - un vannage sur le ruisseau (choix dangereux en cas de crue) et les plus récentes un vannage sur le canal et ... sur le ruisseau.

Les premières pourraient dater des années 1500/1600. La plus récente date de 1890 (dans la Fure) et de la fin des années 1890 dans la Morge.

Ce type de prise se rencontre fréquemment associé à des ateliers métallurgiques anciens (Fure, Ainan, Bourbre et Morge).

Cette prise, conçu empiriquement car elle ne fonctionne pas mieux que les prises latérales classiques et, à cause des terrassements, est plus couteuse, est très dangereuse en cas de crue importante (comme constaté dans la Fure - crue d'octobre 1994 à la Grande Guillionnière - et dans l'Ainan - crue du 6 juin 2002 à la Martinette -). En effet, tout est prévu pour que la totalité du débit passe dans le canal (d'où la vanne sur le ruisseau). En cas de très forte crue le débit qui peut déverser vers le lit aval du ruisseau est trop faible, le plan d'eau monte et déverse en amont de la prise au dessus de la berge et érode tout sur son passage.



**VALLEE DE LA FURE
GESTION DE L'EAU PAR ECLUSEES
PRISE D'EAU EN "L"**

A. Schrambach 1999

*Le canal d'amenée

Entre la nouvelle prise et l'ancienne le canal a été allongé de 70 mètres et la cote du plan d'eau du canal a été augmentée d'autant.

*La *serve*

Néant

*Les canaux entre la *serve/chaussée* et les bâtiments

C'est une structure type "aqueduc à voûtes maçonnées".

En amont : il y a en rive droite une vanne commandant une petite chute vers un canal en maçonnerie. Ce canal peut être alimenté par cette vanne et par un déversoir placé au dessus et long de 8,55 m. (ce déversoir se prolonge pour barrer l'accès au dessus de la voûte du battoir à chanvre). Ce canal qui devait servir de surverse se vide dans la chambre voûtée du battoir à chanvre mais

aussi peut déverser directement vers la Morge. C'était le canal qui alimentait la goulotte du rouet du battoir à chanvre.

Au centre : l'aqueduc montre deux arcs en plein cintre mais probablement remblayés en partie. Le canal proprement dit large de 1,90 m est construit en maçonnerie de pierres. Le plancher du canal (= le plafond de l'aqueduc) est en voûtains de béton maigre posés sur de petits IPN métalliques. Ce type de construction peut dater de la seconde moitié du XIXe siècle (plutôt que des années 1910).

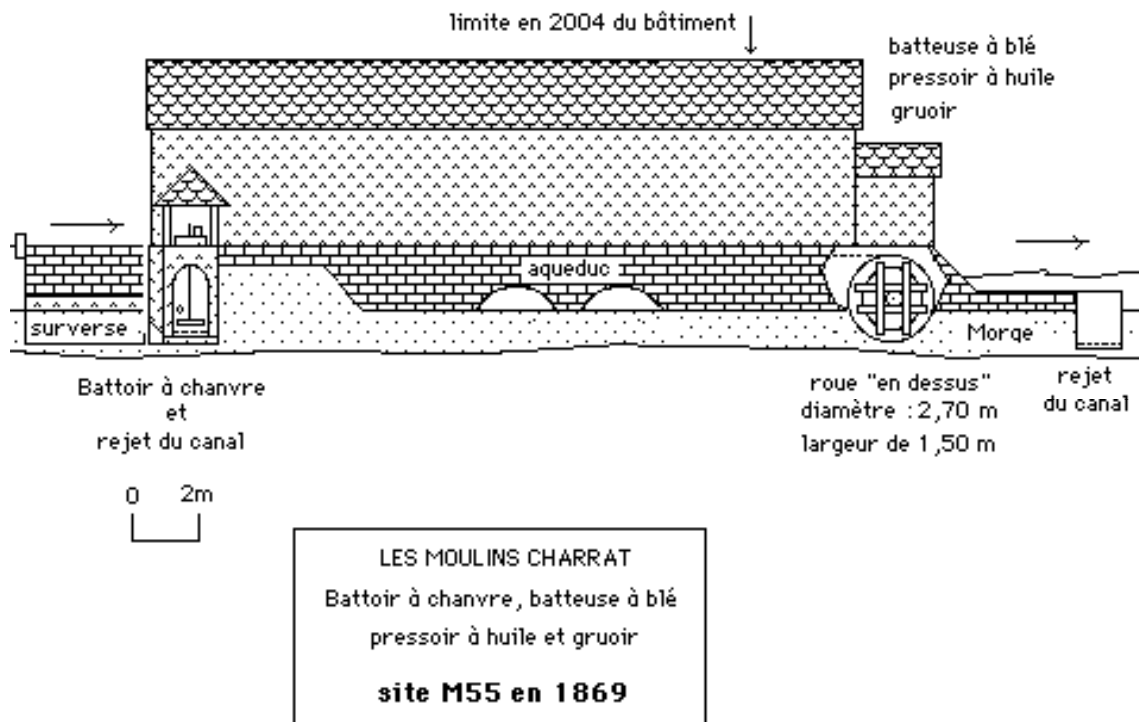
A l'aval : L'examen de la chambre sous l'aqueduc montre que :

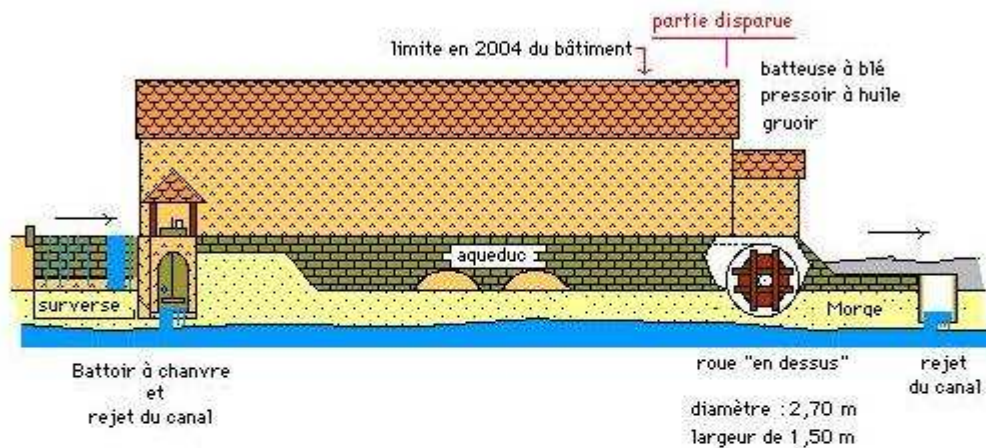
-le tracé du canal déjà en maçonnerie de 1869 est encore visible : il est rectiligne, partiellement arasé et recoupe le canal de la turbine afin de rejoindre au plus court la Morge.

-les voûtains soutiennent aussi la partie de l'aqueduc se dirigeant, avec un coude prononcé, vers l'entonnement de la turbine.

*Le canal de fuite

Il s'agit, après entonnement, de la conduite d'amenée du site M57. A cette entonnement il y un rejet enterré à la Morge (commandé par une vanne).





LES MOULINS CHARRAT
 Battoir à chanvre, batteuse à blé
 pressoir à huile et gruoir
site M55 en 1869

A. Schrambach 2004

Les équipements énergétiques

En 1869 :

Un *rouet* sous le battoir à chanvre.

Autre roue : une sur le canal longeant le bâtiment principal qq mètres avant le rejet à la Morge. Le dessin précédent montre qu'une roue de type "au dessus", de diamètre 2,7 m et de largeur 1,5 m pourrait s'y loger. (ce type de roue ne doit pas *pajoter* si bien que son diamètre est défini par la cote de l'eau dans le canal et la cote de l'eau dans la Morge).

Les textes citent "une chute d'eau d'environ de 3,20 m". La mesure en 2004, avec un plan d'eau surélevé par rapport à celui de 1869 donne 3,30 m (entre le plan d'eau du canal et le plan d'eau dans la chambre du rouet du battoir à chanvre).

En 1924 :

"sur lequel s'élevaient des bâtiments détruits autrefois à l'usage de moulin, avec une chute d'eau d'environ de 3,20 m."

En 2004 :

Il y a :

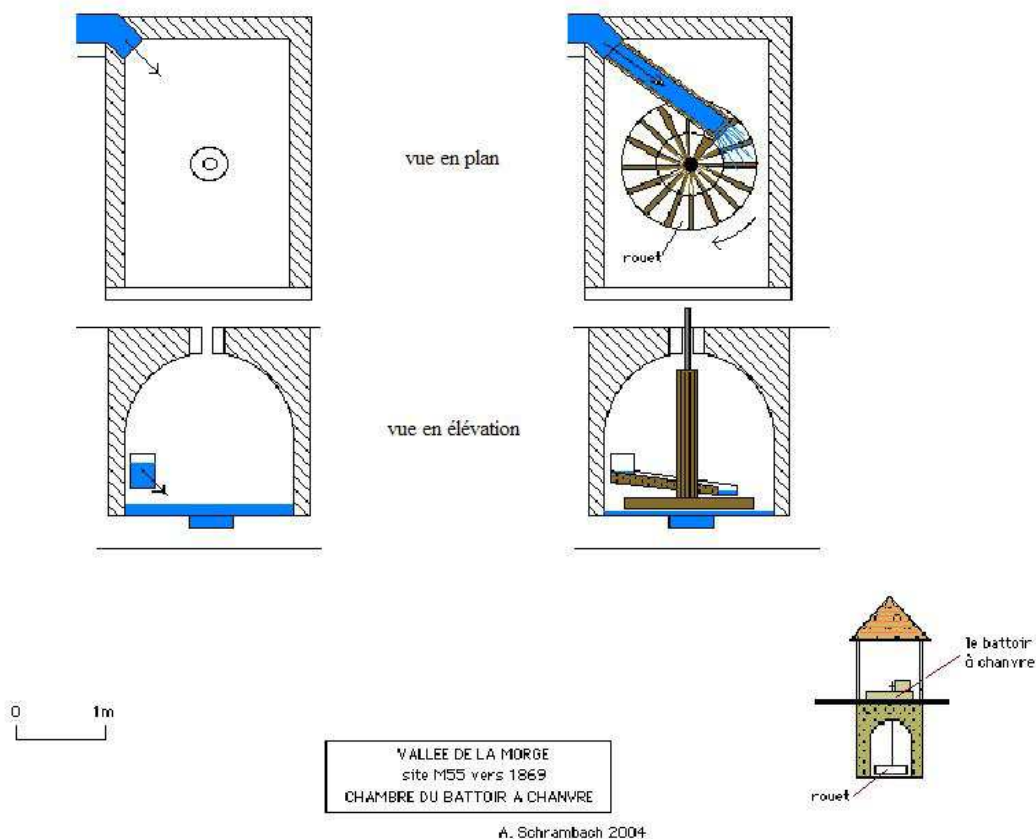
* le rouet :

la chambre du battoir à chanvre avec une voûte en plein cintre, construite en maçonnerie de pierre (comme indiqué avant il est possible que ce soit la construction la plus ancienne du site) :

- largeur intérieure de 2,90 m
- hauteur à la clé de voûte : 2,90 à 3,0 m (le plancher recouvert d'eau présente un trou rectangulaire au centre d'usage indéterminé)
- longueur de l'ordre de 5,0 m

Cette chambre présente en clé de voûte un anneau circulaire en pierre de 40 cm de diamètre avec un trou central de 25 cm et une hauteur de 60 cm (ce qui correspond à l'épaisseur de la voûte). Cet anneau est visible sur la plate forme du bâtiment. Il servait au passage de l'axe du rouet qui était le même que celui du battoir à chanvre (appelé aussi *pierre à gruer* ou *pise*). Un dessin montrant ce dispositif est dans la fiche M57.

Le rouet était alimenté par une goulotte en bois inclinée prenant le relai du canal de la surverse. Elle débouchait dans l'angle de la chambre coté canal et coté surverse.



* la roue à axe horizontal et la portion de canal correspondant ont disparu.

* pour la turbine du M57 :

en extrémité du canal, l'ouvrage d'entonnement (grille) pour la conduite enterrée de la turbine (qui a été très probablement mise en place dans les années 1910 pour le générateur électrique ou avant ?)

Equipements industriels

En 1869 :

Batteuse à blé, pressoir à huile, gruoir, battoir à chanvre. Toutes ces machines demandaient une source d'énergie non négligeable ce qui explique la présence de la roue de 2,70 m de diamètre (en plus du *rouet*)

Années 1900:

Les machines du site M55 ont été transportées sur le site M57 à l'issue de l'incendie de 1906 (en 1869 le site M57 ne possédait qu'un battoir à blé - batteuse équipée de marteaux)

En 2004 :

Aucune machine

Production

En 1869 :

battage du blé d'où du blé en grains, huile de noix, blé grué, chanvre battu.

En 2004 :

Néant

4-LE MILIEU HUMAIN

Les propriétaires, les locataires

1869-70 : Charrat André et Barnier Joseph dit Pierre

1876 : donation de Charrat André à ses enfants

1883 (ou 1889) : achat des sites M55 et M57 par Jean et Joseph Perrin au syndicat des créanciers des consorts Charrat (AFB)

6 juin 1906 : François Barnier acquiert de Jean et Joseph Perrin les sites M55 et M57 (AFB)

Après 1912 : Mlle Labourin Antonia et Léonie Barnier héritent des sites M55 et M57. (AFB)

1924 : Vente par Mlle Barnier et Mlle Labourin à Jean Louis Giroud

2004 : propriété Georgette Barnier (sans lien de famille avec François Barnier de 1906 mais petite fille de Louis Giroud)

Le personnel

/