

Pays de la Loire, Sarthe
Nogent-le-Bernard
Moulin de Haloppe

Les machines du moulin à farine de Haloppe

Références du dossier

Numéro de dossier : IM72002556
Date de l'enquête initiale : 2010
Date(s) de rédaction : 2013
Cadre de l'étude : inventaire topographique

Désignation

Parties constituantes non étudiées : moteur hydraulique, machine à broyer, machine à lever, machine à percer, machine à affiner

Localisation

Aire d'étude et canton :
Aire d'étude : Communauté de communes Maine 301, *Canton* : Bonnétable
Précisions :

Historique

Le moulin n'était équipé que d'une paire de meules en 1873. Dans le 4^e quart du XIX^e siècle, le moulin est modernisé : installation d'un système à l'anglaise (transmission en fonte), d'une seconde paire de meules et peut-être du blutoir dans le comble. Les différents treuils peuvent également dater de cette période, les autres machines de la première moitié du XX^e siècle (applatisseurs, perceuse). Le moulin produisait son électricité dans les années 1920. D'après la tradition orale, les meules étaient à l'arrêt au milieu du XX^e siècle, seuls les deux applatisseurs assuraient encore la transformation du grains pour l'alimentation du bétail.

Description

Inscriptions & marques : marque de marchand ((?)), sur l'œuvre) inscription concernant le fabricant (sur l'œuvre) inscription concernant le lieu d'exécution (sur l'œuvre)

Précisions et transcriptions :

Se reporter à la liste des machines en annexes pour le détail des inscriptions.

Références documentaires

Documents d'archive

- **Carnets des établissements industriels de Nogent-le-Bernard. 1873-1882.**
AD Sarthe : 2 P 1584. **Carnets des établissements industriels. Maigné-La Quinte. 1852-1879.**

Annexe 1

Liste des machines contenues dans le moulin à farine de Haloppe

Les machines de la production de farine

1. Moteur hydraulique

•Roue hydraulique verticale

Vestiges de la roue et de son arbre déposés dans la cour. Roue par dessus, à augets, en bois. La commande d'ouverture de la vanne est située au rez-de-chaussée surélevé du moulin.

•Retour d'angle et systèmes de transmission

Etage de soubassement du moulin (poquerie), sauf l'arbre en bois, déposé (cf. ci-dessus).

Le renvoi d'angle est constitué du rouet mu par l'arbre de la roue, et du pignon sur l'arbre vertical entraînant le hérissou (roue horizontale). Ce dernier s'engrenait sur deux pignons fixés sur deux arbres latéraux actionnant les meules situées à l'étage supérieur. Tous les éléments sont en fonte, avec dents en bois (cormier) pour le dernier. Diamètres du rouet : 160 cm, du pignon : 70 cm, du hérissou : 150 cm, des pignons latéraux : 40 cm. Un assemblage de charpente d'environ 120 cm de côté et 200 cm de hauteur supporte le poids des meules.

Un système de transmission secondaire composé d'un arbre en fer avec poulies de bois est fixé au mur droit de la poquerie et relié au système principal par des courroies en textile.

2. Machines à broyer

Rez-de-chaussée surélevé du moulin.

•Deux paires de meules

Les meules sont en pierre cerclées de fer. La paire de gauche est dans ses archures (coffre en bois), celle de droite est incomplète : meule courante manquante, meule dormante en place, de 170 cm de diamètres. Les trémies avec leur châssis et leur anche, en bois, sont en place. Un régulateur à boule en bois (socle) et fer permettait de réguler automatiquement la vitesse de rotation des meules. L'écartement entre chaque meule était ajustable au moyen d'une vis sans fin en fer logée dans une gaine en bois.

•Aplatisseur à grains n° 1.

Partie basse à usage de réservoir en bois, partie centrale en fonte, trémie en fer. Longueur : 100 cm, largeur : 70 cm, hauteur : 130 cm. Inscription : LE REGIONAL BTE SGD. ACEMO MARQUE DE QUALITE SIGNE DE GARANTIE. ROHAN. MORBIHAN. Mu par le système de transmission secondaire au moyen d'une courroie en textile. Semble équipé d'une balance. Le grain arrivait depuis une trémie située à l'étage de comble du moulin.

•Aplatisseur à grains n°2.

Partie basse et trémie en bois, mécanisme en fonte et fer. Longueur : 108 cm, largeur : 75 cm, hauteur : 133 cm. Le grain arrivait depuis une trémie située à l'étage de comble du moulin, le grain écrasé tombait à l'étage inférieur par une trappe dans le plancher.

3. Machine à affiner

Etage de comble du moulin. Vestige de l'arbre du blutoir (?)

4. Machines à lever

•Treuil monte-sac

Ils étaient actionnés par des poulies de bois mues par des courroies textiles et reliées au système de transmission secondaire. Des galets-tendeurs permettaient de tendre les courroies sur les poulies. Les sacs franchissaient les étages par des trappes dans les planchers.

•Treuil à lever les meules

Machine à traction humaine, partiellement déposée, composée d'un arbre principal en bois mu par une roue munie de poignée et relayée par une roue secondaire, le tout fixé dans la charpente de comble. Une louve en fer au bout de la corde permettait de fixer les meules.

Les autres machines

•Machine de production électrique

Vestiges de la production d'électricité à partir du moteur hydraulique et utilisée sur place : un chargeur (?) composé d'une boîte en bois avec connecteurs en céramique, cuivre et laiton (?), dans un grand coffre en bois, et un tableau électrique en bois avec différents connecteurs en marbre, céramique et métal (dont cuivre), portant la date 1924.

•Machine à percer : perceuse

Rez-de-chaussée surélevé du moulin. Perceuse en fer et fonte, fixée sur une planche de bois, actionnée par le système de transmission secondaire au moyen d'une roue dentée. Partiellement déposée. Hauteur : 95 cm, largeur : 30 cm.

•Machine à épurer : tarare

Rez-de-chaussée surélevé du moulin. Machine à énergie humaine utilisée pour séparer le grain des balles et menues pailles. Bâti et ventilateur en bois, transmission en fonte, fer et bois, crible en fer. Longueur : 135 cm, largeur 62 cm, hauteur 120 cm. Inscription : VERITE A BONNETABLE.

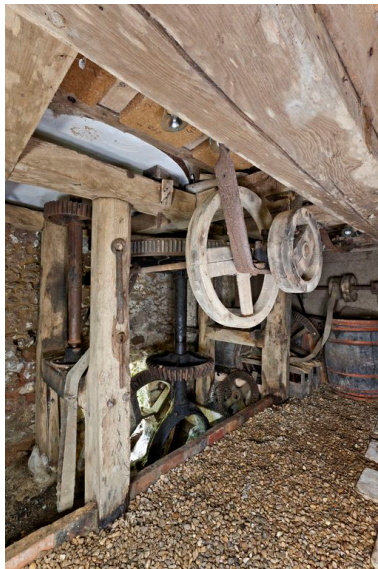
•Machine à pomper : pompe à eau

Cour, contre l'élévation du logis. Pompe à eau à énergie humaine, en fonte et fer fixée sur un support en bois. Hauteur : 150 cm, largeur : 25 cm. INSCRIPTIONS : BAS (le A en forme de tour). 2325. 1005.

Illustrations



Vestiges de la roue hydraulique et de son arbre
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200558NUCA



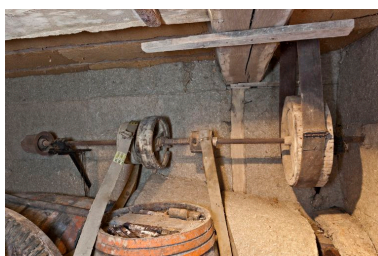
Vue de la poquerie à l'étage de soubassement
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200480NUCA



Détail de la poquerie : retour d'angle du moteur hydraulique
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200483NUCA



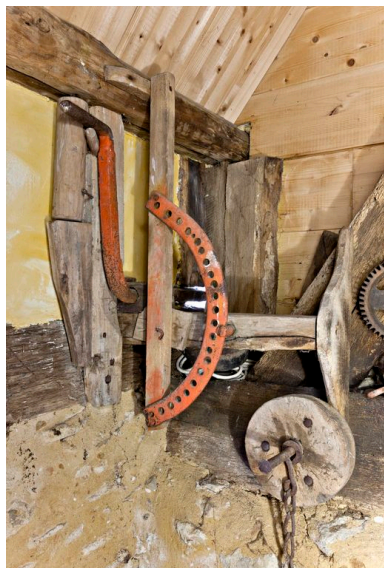
Détail de la poquerie : arbre latéral actionnant la paire de meules gauche
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200484NUCA



Détail de la poquerie : arbre de transmission secondaire
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200482NUCA



Vue intérieure du rez-de-chaussée surélevé du moulin
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200472NUCA



Commande de la vanne depuis le rez-de-chaussée surélevé du moulin
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200487NUCA



Paire de meules gauche
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200477NUCA



Trémie de la paire de meules gauche
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200479NUCA



Détail de la trémie avec son anche
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200478NUCA



Vestiges de la paire de meules droite
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200470NUCA



Commande de réglage de l'écartement des meules
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200489NUCA



Le régulateur à boules
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200473NUCA



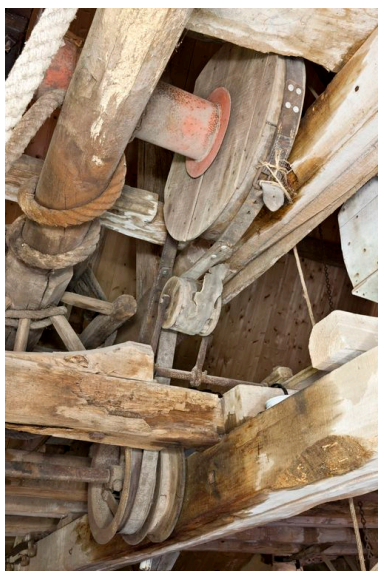
Les deux aplatisseurs à grains
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200474NUCA



Aplatisseur n° 2
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200475NUCA



Vestiges d'un treuil lève-sacs
(poulies et trappe dans le plancher).
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200476NUCA



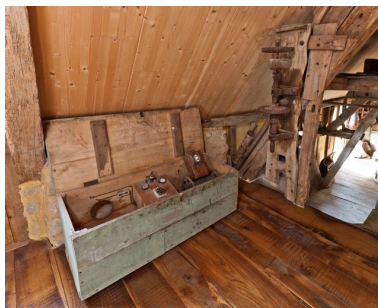
Embrayage à galets tendeur de
la courroie du treuil monte-sac.
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200488NUCA



Tarare
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200471NUCA



Tableau électrique
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200485NUCA



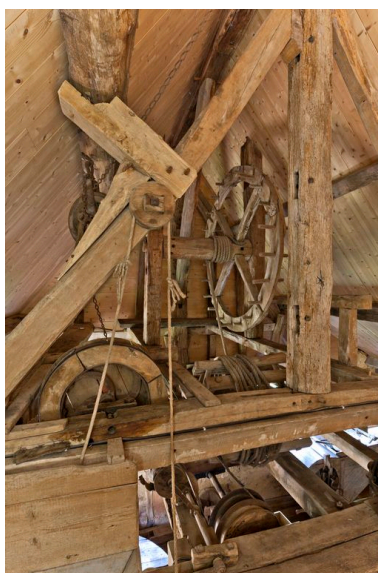
Coffre contenant le chargeur
(?) électrique et perceuse
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200464NUCA



Vue intérieure de l'étage
de comble du moulin. A
droite, vestige du blutoir ?
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200463NUCA



Vestige du blutoir ? Au fond,
vue du pignon de la cage
en pan-de-bois du moulin.
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200465NUCA



Treuil à lever les meules à
l'étage de comble du moulin
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200469NUCA



Détail du treuil à lever les meules
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200467NUCA



Louve du treuil à lever les meules
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200486NUCA



Partie d'un treuil lève-
sac (?) à l'étage de comble
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200468NUCA



Pompe à eau
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200461NUCA



Détail de la pompe à eau
Phot. Yves Guillotin
IVR52_20137200462NUCA

Dossiers liés

Édifice : Moulin à farine de Haloppe, actuellement maison (IA72001326) Pays de la Loire, Sarthe, Nogent-le-Bernard, Moulin de Haloppe,

Objet(s) contenu(s) dans l'édifice :

Moulin à farine de Haloppe, actuellement maison (IA72001326) Pays de la Loire, Sarthe, Nogent-le-Bernard, Moulin de Haloppe,

Auteur(s) du dossier : Julien Hardy

Copyright(s) : (c) Région Pays de la Loire - Inventaire général



Vestiges de la roue hydraulique et de son arbre

IVR52_20137200558NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la poquerie à l'étage de soubassement

IVR52_20137200480NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de la poquerie : retour d'angle du moteur hydraulique

IVR52_20137200483NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de la poquerie : arbre latéral actionnant la paire de meules gauche

IVR52_20137200484NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de la poquerie : arbre de transmission secondaire

IVR52_20137200482NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure du rez-de-chaussée surélevé du moulin

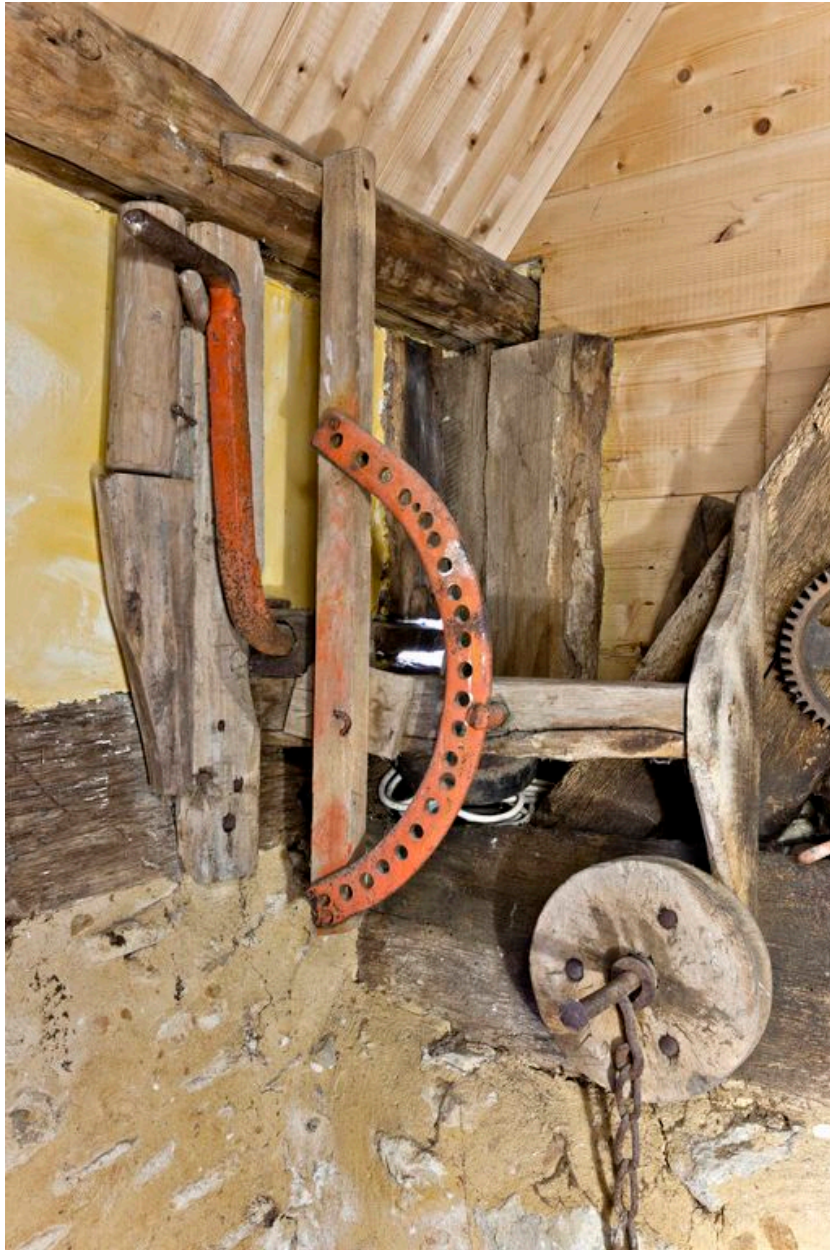
IVR52_20137200472NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Commande de la vanne depuis le rez-de-chaussée surélevé du moulin

IVR52_20137200487NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Paire de meules gauche

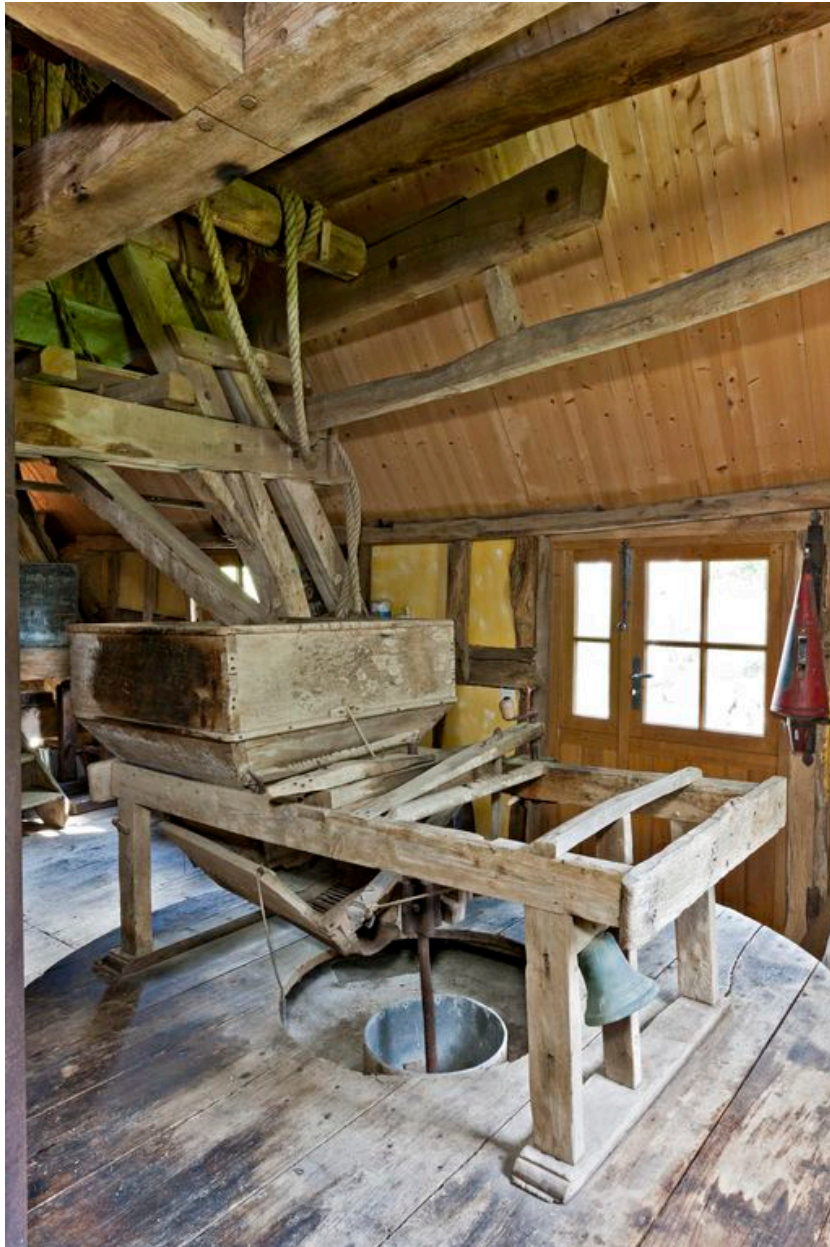
IVR52_20137200477NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Trémie de la paire de meules gauche

IVR52_20137200479NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de la trémie avec son anche

IVR52_20137200478NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vestiges de la paire de meules droite

IVR52_20137200470NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Commande de réglage de l'écartement des meules

IVR52_20137200489NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le régulateur à boules

IVR52_20137200473NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Les deux aplatisseurs à grains

IVR52_20137200474NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Aplatisseur n° 2

IVR52_20137200475NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vestiges d'un treuil lève-sacs (poules et trappe dans le plancher).

IVR52_20137200476NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Embrayage à galets tendeur de la courroie du treuil monte-sac.

IVR52_20137200488NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Tarare

IVR52_20137200471NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Tableau électrique

IVR52_20137200485NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Coffre contenant le chargeur (?) électrique et perceuse

IVR52_20137200464NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure de l'étage de comble du moulin. A droite, vestige du blutoir ?

IVR52_20137200463NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vestige du blutoir ? Au fond, vue du pignon de la cage en pan-de-bois du moulin.

IVR52_20137200465NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Treuil à lever les meules à l'étage de comble du moulin

IVR52_20137200469NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail du treuil à lever les meules

IVR52_20137200467NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Louve du treuil à lever les meules

IVR52_20137200486NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Partie d'un treuil lève-sac (?) à l'étage de comble

IVR52_20137200468NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Pompe à eau

IVR52_20137200461NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Détail de la pompe à eau

IVR52_20137200462NUCA

Auteur de l'illustration : Yves Guillotin

Date de prise de vue : 2013

(c) Région Pays de la Loire - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation