

Franche-Comté, Doubs  
Maîche  
Grand Vau  
ferme et atelier d'horlogerie de Lucien Bessot

## **machine à meuler (machine à rectifier les roues d'engrenage) dite machine à justifier les dents des roues de cylindre**

### **Références du dossier**

Numéro de dossier : IM25005328  
Date de l'enquête initiale : 2015  
Date(s) de rédaction : 2015  
Cadre de l'étude : patrimoine industriel patrimoine industriel du Doubs  
Degré d'étude : étudié

### **Désignation**

Dénomination : machine à meuler  
Précision sur la dénomination : machine à rectifier les roues d'engrenage  
Appellations : machine à justifier les dents des roues de cylindre

### **Compléments de localisation**

Milieu d'implantation : en écart

### **Historique**

Cette machine a été fabriquée dans la première moitié du 20e siècle, à Maîche, par Adelin Berçot (1864-1936). Débutant sa carrière dans l'usine d'horlogerie **Rotschi**, celui-ci s'est ensuite établi à son compte comme fabricant de machines de précision pour les horlogers, déposant plusieurs brevets pour la réalisation de l'**échappement à cylindre**. Il se fait construire en 1912 une maison avec atelier de mécanique au **13 rue Sous Montjoie**, est associé de 1912 à 1914 avec **Jules Maire** puis avec son gendre, Maurice Roch (1906-1965), qui à sa mort en 1936 reprend l'affaire (elle fermera en 1982). La machine a été acquise par Charles Emile Bessot, travaillant à la fin du 19e siècle "sur la fenêtre" dans une ferme du Grand Vau, ou par son fils **Lucien Bessot** (1872-1944), également paysan et horloger, qui fait construire en 1924 un atelier dans la cour de la ferme (elle est actuellement conservée par un membre de la famille Bessot). Elle sert à justifier (égaliser) les 15 dents des roues de cylindre qui viennent au contact avec le cylindre dans l'échappement portant ce nom : la forme et le profil (pointe, talon et incliné) de chaque dent sont ainsi rectifiées à l'aide d'une meule. D'autres machines dédiées à cette tâche existent à la fin du 19e siècle : celle d'Auguste Hintzy (1866-1902), des Bréseux, signée et datée de 1895 ; celle de **Viénot Père et Fils**, de Rosureux, également signée, datée de 1897.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle ()

Auteur(s) de l'oeuvre : Adelin Berçot (mécanicien, atelier de fabrication, signature)

Lieu d'exécution : Franche-Comté, Doubs, Maîche, 13 rue Sous Montjoie, maison et atelier de construction mécanique Berçot puis Roch

### **Description**

Le support de la machine est un socle en fonte de fer avec, à une extrémité, un compartiment accueillant le système de commande des mouvements du porte-meule, sachant que la meule elle-même dispose de son propre entraînement (poulie et courroie). Sur la face arrière du compartiment sont fixées deux poulies : l'énergie est transmise par une courroie plate qu'une fourchette place soit sur la poulie motrice (embrayage), soit sur la poulie folle (débrayage). Un levier vertical permet de commander l'embrayage, le débrayage étant automatique lorsqu'une roue à 15 dents a fait un tour complet. La roue de cylindre est positionnée entre deux broches, l'une fixe et l'autre mobile (par appui sur un levier de bascule), la

dent à usiner reposant sur un support en saphir. Une fois la poulie embrayée, le système porte-meule s'abaisse et la meule en carborundum (meule "India") rectifie la dent ; le système porte-meule se relève alors automatiquement et ce faisant, la roue de cylindre pivote d'une dent ; le système porte-meule s'abaisse, la meule entre en action, etc. Après usinage de la quinzième dent, la poulie entraînant le système-porte-meule est débrayée et il est possible de mettre une nouvelle roue de cylindre.

### Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : industrie de mécanique de précision

Éléments structurels, forme, fonctionnement : produit élaboré d'origine minérale, solide en masse, produit semi-fini

Matériaux : fonte de fer ; fer ; acier ; matériau élaboré

Mesures :

Dimensions hors tout (en cm) : l = 26,5, la = 23,5, h = 20.

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant (sur l'oeuvre, gravé), inscription concernant le lieu d'exécution (sur l'oeuvre, gravé)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur la tranche supérieure du bâti (près de la roue à 15 dents) : A. Berçot / Maïche.

### État de conservation

altération biologique du support

Les métaux sont rouillés.

### Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'une personne privée

### Références documentaires

#### Bibliographie

- **Belmont, Henry-Louis. L'échappement à cylindre (1720-1950) : le Haut-Doubs, centre mondial au XIXe siècle, 1984.**  
Belmont, Henry-Louis. *L'échappement à cylindre (1720-1950) : le Haut-Doubs, centre mondial au 19e siècle.* - Besançon : Technicmédia, 1984. 328 p. : ill. ; 28 cm.  
P. 138-147, 195, 198-199, 202-204 : ill.

### Illustrations



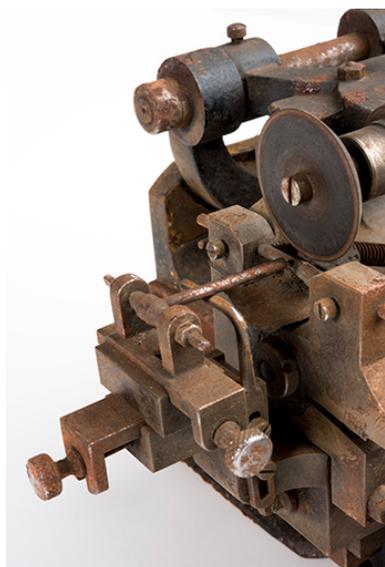
Vue d'ensemble, côté face avant.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502628NUC4A



Vue d'ensemble, côté face arrière.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502629NUC4A



Système de commande des  
mouvements du porte-meule.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502630NUC4A



Système de fixation de la roue de cylindre et meule en carborandum.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502631NUC4A



Système de fixation de la roue de cylindre et meule en carborandum, vue en plongée.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502632NUC4A



Système de fixation de la roue de cylindre. La roue est pincée entre les deux tiges métalliques parallèles à la meule ; la tige perpendiculaire (à gauche) s'achève par un saphir servant de support à une dent. et meule en carborandum.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502633NUC4A



Inscription concernant le fabricant A. Berçot, à Maïche.  
Phot. Sonia Dourlot  
IVR43\_20152502634NUC4A

## Dossiers liés

Édifice : ferme et atelier d'horlogerie de Lucien Bessot (IA25001388) Franche-Comté, Doubs, Maïche, Grand Vau

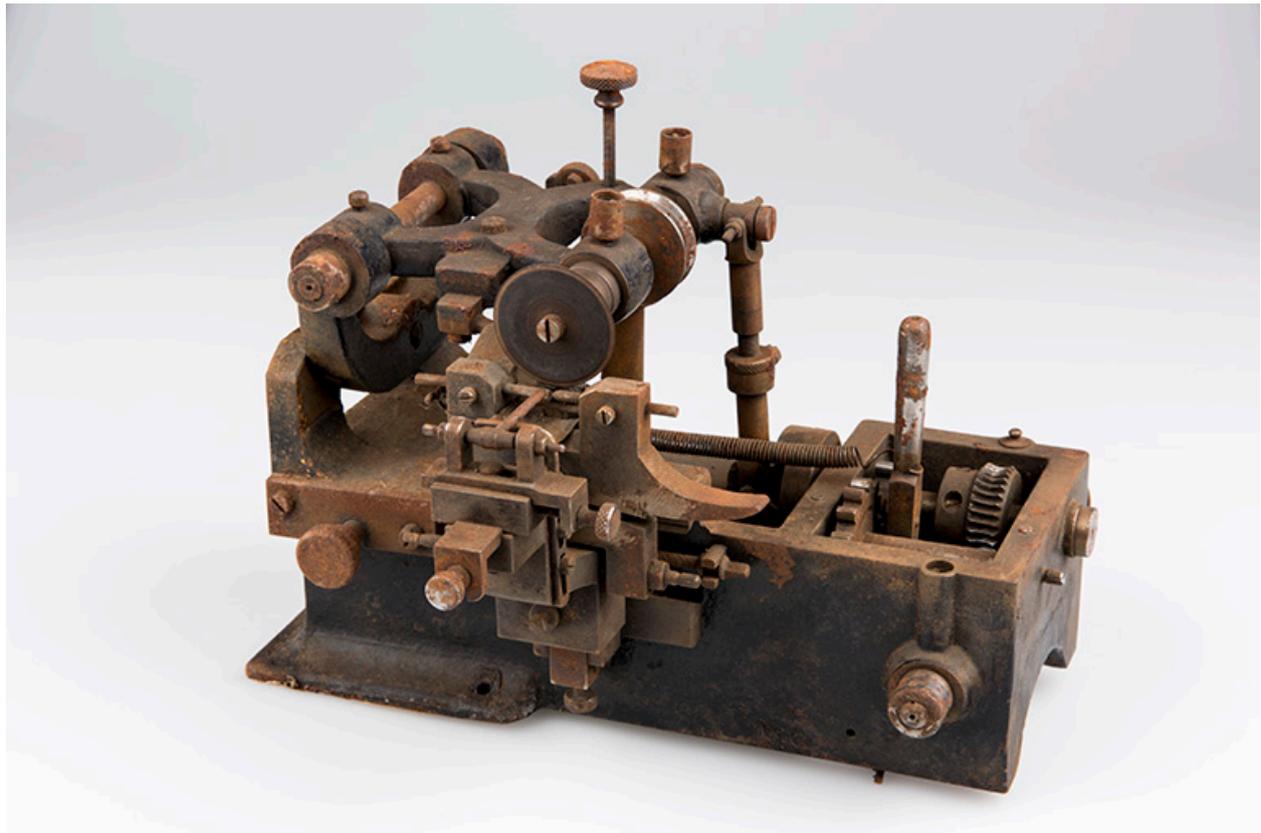
### Dossiers de synthèse :

le Pays horloger et son patrimoine industriel (IA25001311)

### Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



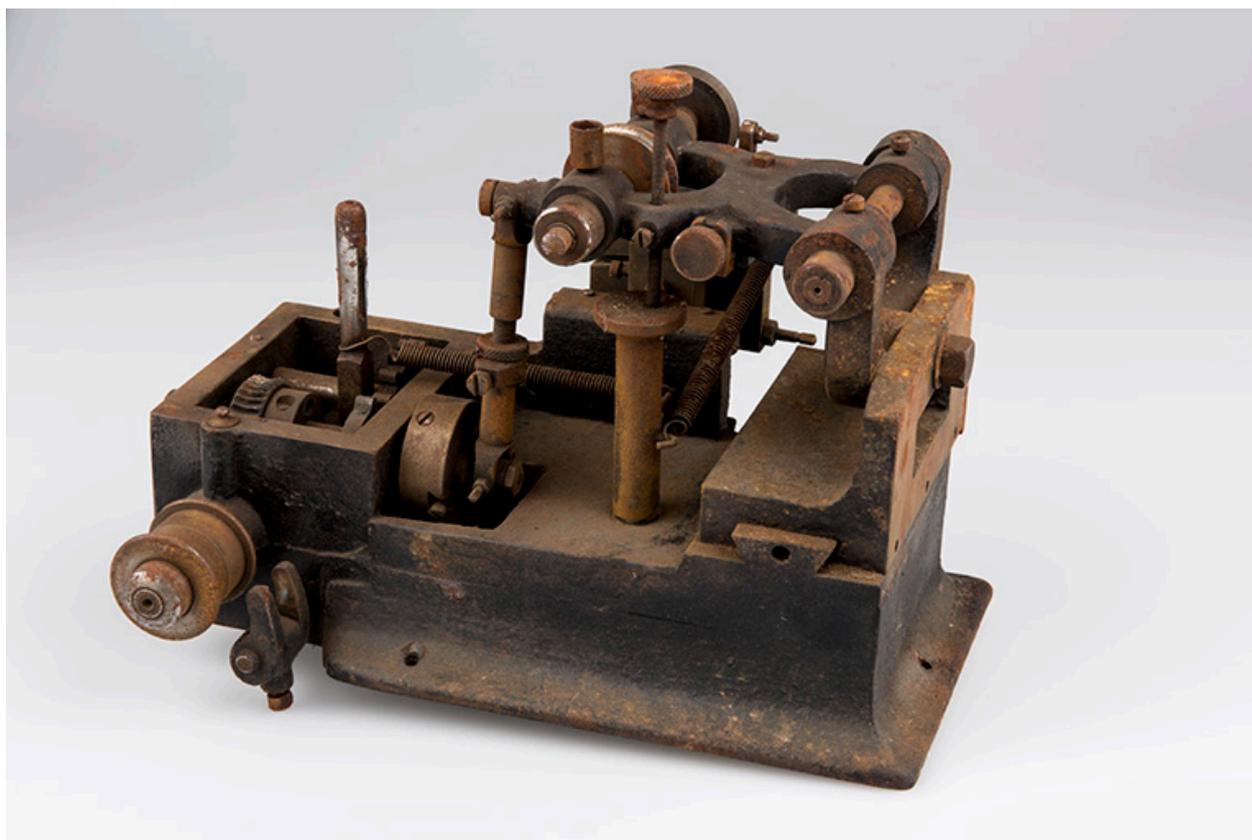
Vue d'ensemble, côté face avant.

IVR43\_20152502628NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



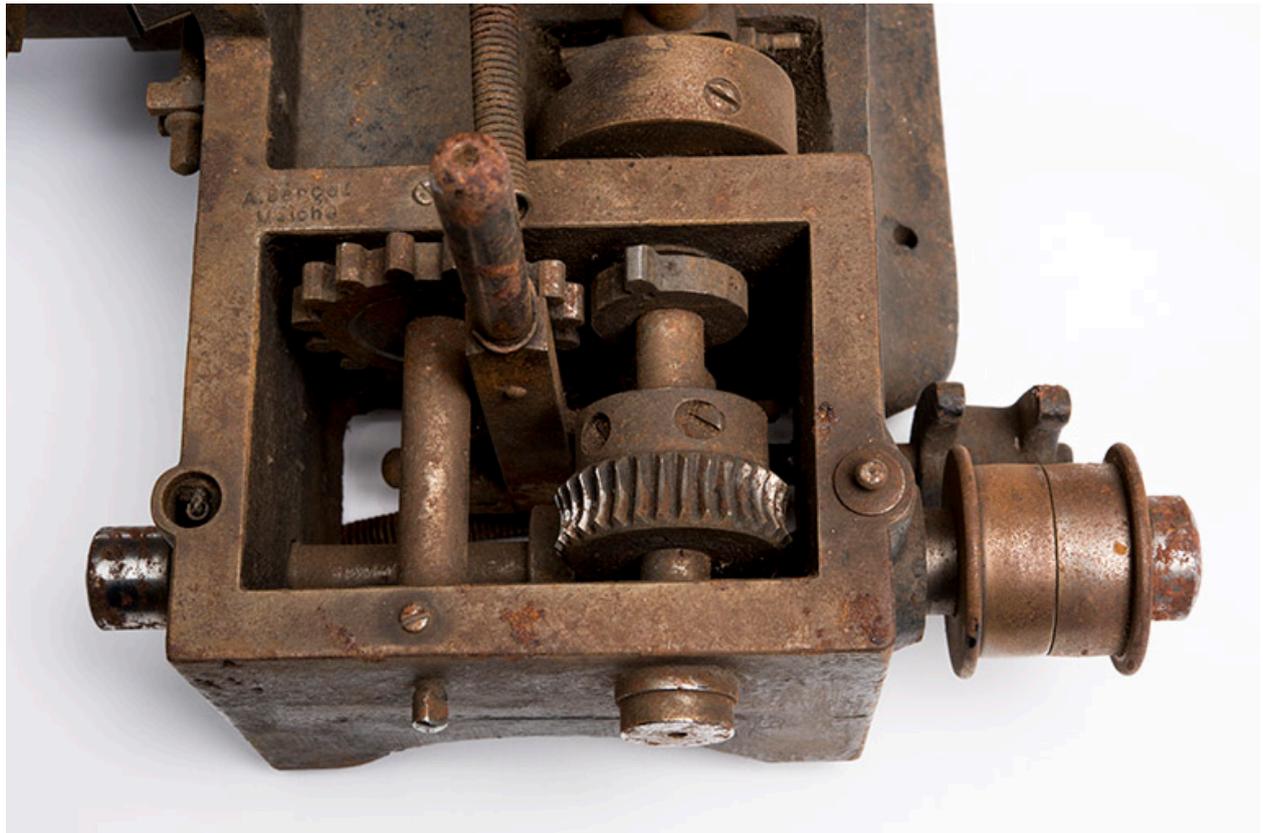
Vue d'ensemble, côté face arrière.

IVR43\_20152502629NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



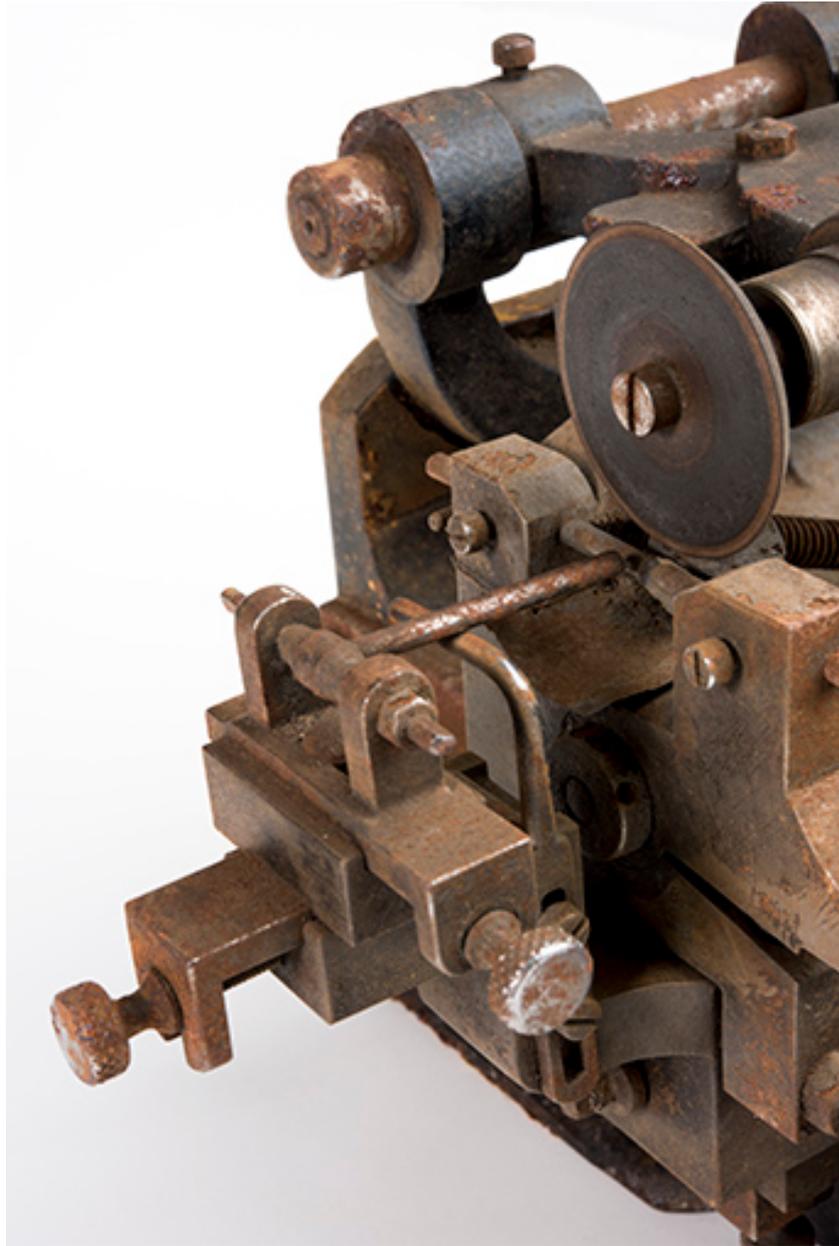
Système de commande des mouvements du porte-meule.

IVR43\_20152502630NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Système de fixation de la roue de cylindre et meule en carborandum.

IVR43\_20152502631NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Système de fixation de la roue de cylindre et meule en carborandum, vus en plongée.

IVR43\_20152502632NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Système de fixation de la roue de cylindre. La roue est pincée entre les deux tiges métalliques parallèles à la meule ; la tige perpendiculaire (à gauche) s'achève par un saphir servant de support à une dent. et meule en carborandum.

IVR43\_20152502633NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Inscription concernant le fabricant A. Berçot, à Maîche.

IVR43\_20152502634NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2015

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation