

Franche-Comté, Jura  
Saint-Claude

## **3 machines à usiner par abrasion (machines à tailler le diamant dites banc de diamantaire)**

### **Références du dossier**

Numéro de dossier : IM39001646  
Date de l'enquête initiale : 2001  
Date(s) de rédaction : 2001  
Cadre de l'étude : inventaire topographique  
Degré d'étude : étudié

### **Désignation**

Dénomination : machine à usiner par abrasion  
Précision sur la dénomination : machine à tailler le diamant  
Appellations : banc de diamantaire  
Parties constituantes non étudiées : moteur électrique

### **Compléments de localisation**

Milieu d'implantation : en ville  
Emplacement dans l'édifice : usine de taille de pierre pour la joaillerie et l'industrie, atelier de fabrication

### **Historique**

Ces trois machines à usiner par abrasion, formant un banc de diamantaire, représentent une tentative de moderniser l'outillage de taille du diamant. Elles ont été fabriquées dans la seconde moitié du 20e siècle par un industriel san-claudien, Henri Favre, diamantaire établi aux 10-12 rue Carnot et au 44 rue du Collège (voir ces dossiers). Elles ont fait l'objet de brevets de 1960 à 1966.

Période(s) principale(s) : 2e moitié 20e siècle  
Auteur(s) de l'oeuvre : Henri Favre (inventeur)  
Lieu d'exécution : Saint-Claude

### **Description**

Une fois débrutées (dégrossies), les pierres sont taillées (par usure au contact d'une meule diamantée) sur les trois places de ce banc de diamantaire. L'équarrissage (fabrication de la "culasse" - ou dessous de la pierre - et de la "table" - ou dessus -, chacune composée de 8 facettes) s'effectue sur la première place, à droite, les deux autres servant au brillantage (réalisation des 32 facettes du dessus et des 24 du dessous). Chaque place se compose d'un support en béton (matériau absorbant les vibrations) sur lequel est montée une meule circulaire plane en acier ultra-doux, poreux afin de retenir la poudre de diamant (l'égrisée) dont il est régulièrement enduit. La meule est mise en mouvement par un moteur électrique individuel Cem. Elle est encadrée par quatre postes de travail, chacun supportant une sorte de tenaille (la "pince", parfois dite "tenaille de lapidaire"). Pour ces pinces d'un modèle spécial, les fixations sont assurées par des aimants : fixation du diamant, fixation du poids accentuant la pression sur la meule, fixation de la pince elle-même sur son poste. Les postes sont animés d'un mouvement de va-et-vient à l'aide d'un petit moteur, afin d'éviter que les pierres ne frottent toujours au même endroit sur la meule et ne l'usent prématurément. Cette mobilité est d'ailleurs nécessaire pour un bon brillantage.

### **Éléments descriptifs**

Catégorie(s) technique(s) : industrie extractive

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

Inscriptions & marques : plaque signalétique

### État de conservation

en service

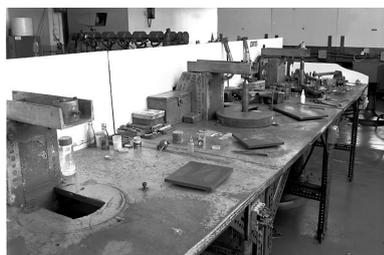
### Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

### Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39001646/index.htm>

### Illustrations



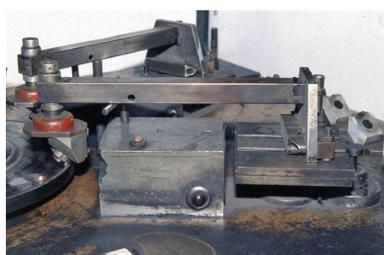
Vue d'ensemble.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900022X



L'une des trois places. Trois pinces (tenailles de lapidaire) sont en place.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900024ZA



Pince mécanique (tenaille de lapidaire). La pince repose sur un boîtier qui va l'animer d'un mouvement de va-et-vient.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900025X



Pince mécanique (tenaille de lapidaire). La pince repose sur un boîtier qui va l'animer d'un mouvement de va-et-vient.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900026ZA



Tête des pinces mécaniques (tenailles de lapidaire) et meule.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900027X



Tête des pinces mécaniques (tenailles de lapidaire) et meule.  
Phot. Jérôme Mongreville

IVR43\_20013900028ZA



Support en béton d'une place.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900021X

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

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



Vue d'ensemble.

IVR43\_20013900022X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



L'une des trois places. Trois pinces (tenailles de lapidaire) sont en place.

IVR43\_20013900024ZA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



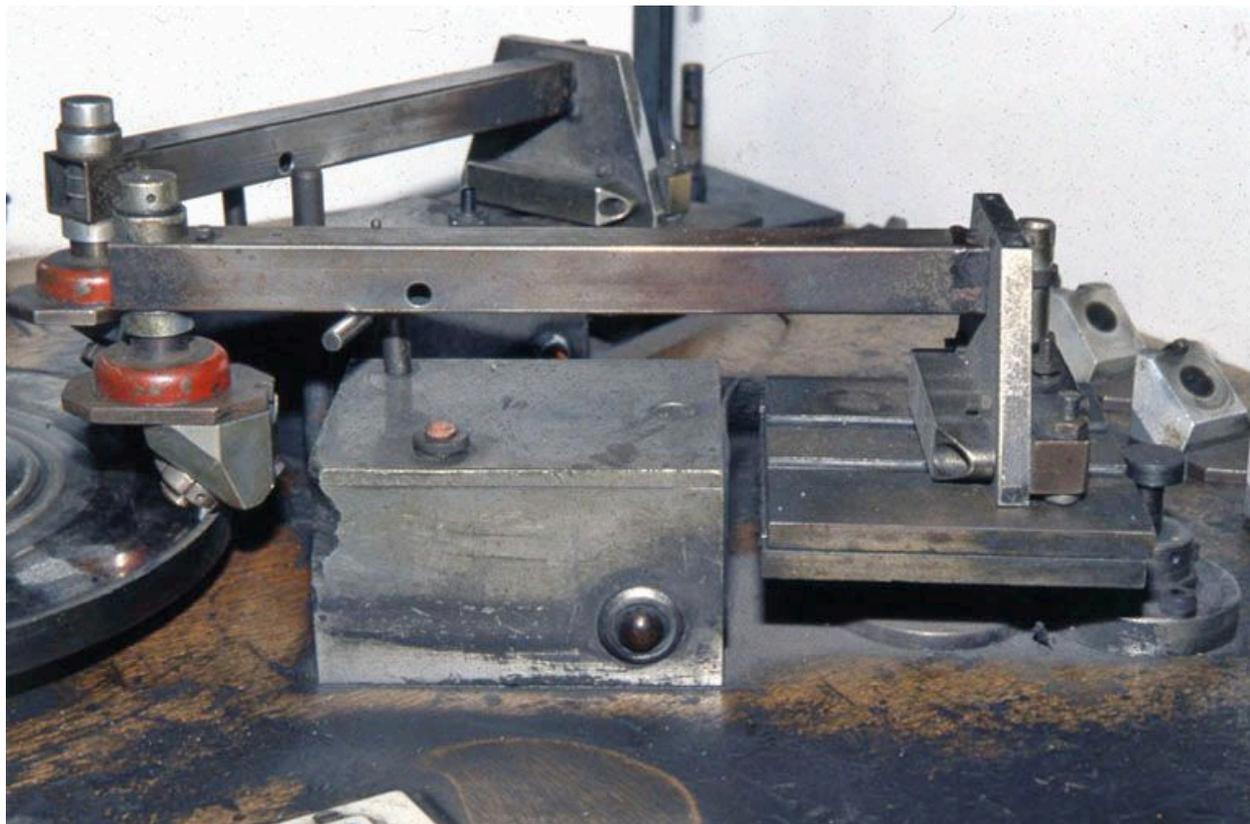
Pince mécanique (tenaille de lapidaire). La pince repose sur un boîtier qui va l'animer d'un mouvement de va-et-vient.

IVR43\_20013900025X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



Pince mécanique (tenaille de lapidaire). La pince repose sur un boîtier qui va l'animer d'un mouvement de va-et-vient.

IVR43\_20013900026ZA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



Tête des pinces mécaniques (tenailles de lapidaire) et meule.

IVR43\_20013900027X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



Tête des pinces mécaniques (tenailles de lapidaire) et meule.

IVR43\_20013900028ZA

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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



Support en béton d'une place.

IVR43\_20013900021X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2001

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