

## 2 MACHINES À USINER PAR ABRASION (MACHINES À DÉBRUTER), 2 MACHINES À CHAUFFER (FOURS À RÉSISTANCE)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura  
Saint-Claude

Emplacement : Usine de taille de pierre pour la joaillerie et l'industrie, atelier de fabrication

Dossier IM39001643 réalisé en 2001

Auteur(s) : Laurent Poupard



### Historique

Cet ensemble réunit quatre machines de la deuxième moitié du 20e siècle. Il se compose de deux groupes associant chacun une machine à débruter et un four à résistance. De constructeur inconnu (peut-être local), les machines à débruter sont actionnées par des moteurs électriques fabriqués à Lyon : Elgé (des Ets Grandvuiet) pour la première, Cem pour l'autre. Les fours, de marque Portius, sortent tous les deux de l'atelier de l'électricien Portigliatti, à Saint-Claude.

**Période(s) principale(s) :** 2e moitié 20e siècle

**Auteur(s) de l'oeuvre :**  
Portigliatti (constructeur)

**Origines et lieux d'exécution :**  
**lieu d'exécution :** Saint-Claude

### Description

Cet ensemble de machines est utilisé pour pratiquer le débrutage (ou brutage ou ébrutage), dont l'objet est le dégrossissage du diamant brut. Cet ébauchage, qui dure quelques minutes (5 à 10 minutes généralement), s'effectue en frottant l'un contre l'autre deux diamants : le premier est fixé sur un mandrin en bronze à l'aide d'un ciment spécial rendu malléable par réchauffage dans le four électrique, le second sur un bâton en bois, de 45 à 55 cm de long, à l'aide du même ciment ou d'un système de fixation à griffes. Le mandrin est monté sur la poupée fixe d'un tour (similaire aux tours à bois), qu'il est possible de désaxer afin de corriger le "faux rond". Un chariot mobile permet de placer sous cette poupée un bac muni d'un tamis (l'égrisoir), destiné à recueillir la poussière de diamant, et le support sur lequel repose le bâton. Le moteur électrique est placé à l'arrière de la machine, l'entraînement se fait avec une courroie.

### Éléments descriptifs

**Catégories :** industrie extractive  
**Structures :** fonctions successives

### Sources documentaires

#### Documents figurés

- **Exemple de machine à débruter du constructeur mécanicien Léon Lizon.**

Exemple de machine à débruter du constructeur mécanicien Léon Lizon. Photographie, 1ère moitié 20e siècle par La Photographie Parisienne (photographe).

Lieu de conservation : Collection particulière : Olivier Racine, Saint-Claude

## Informations complémentaires

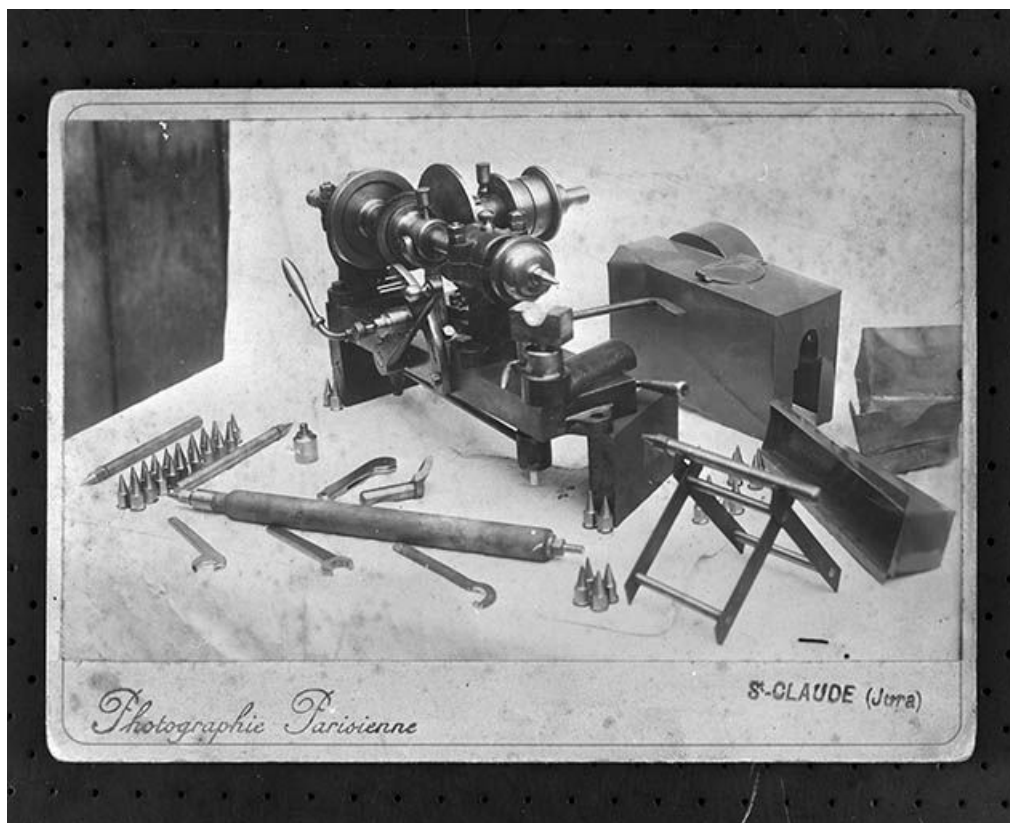
- **Voir le dossier initial numérisé** : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39001643/index.htm>

**Aire d'étude et canton** : Saint-Claude centre et faubourg

**Dénomination** : machine à usiner par abrasion, machine à chauffer

**Parties constituantes non étudiées** : moteur électrique

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Exemple de machine à débruter du constructeur mécanicien Léon Lizon.**  
39, Saint-Claude

**Source :**

**Photographie, 1ère moitié 20e siècle, par Photographie Parisienne, La (photographe). Lieu de conservation : collection particulière : Olivier Racine, Saint-Claude**

Lieu de conservation : Collection particulière : Olivier Racine, Saint-Claude

N° de l'illustration : 20013900065X

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville (reproduction)

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble d'une machine à débruter et de son four à résistance.**  
39, Saint-Claude

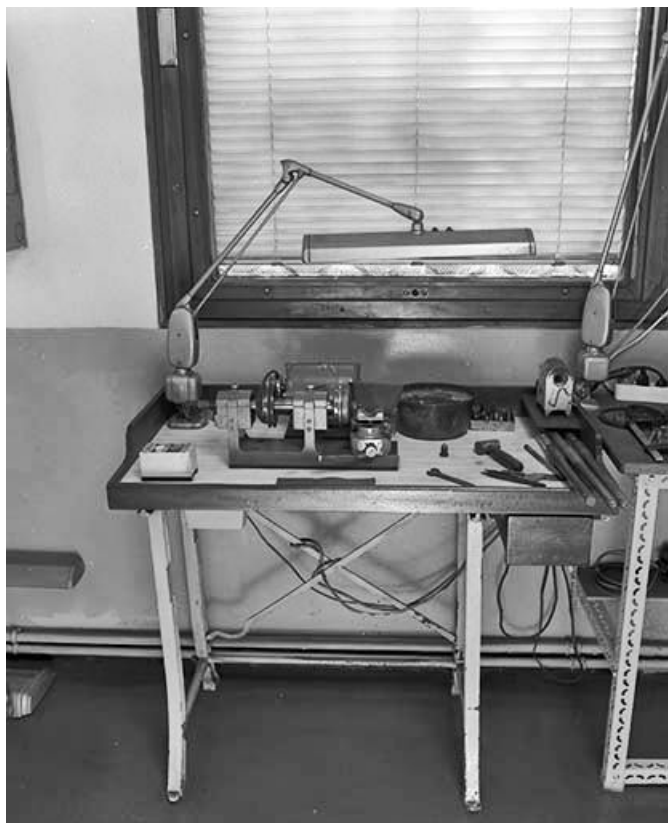
N° de l'illustration : 20013900016ZA

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Vue d'ensemble d'une machine à débruter et de son four à résistance.**  
39, Saint-Claude

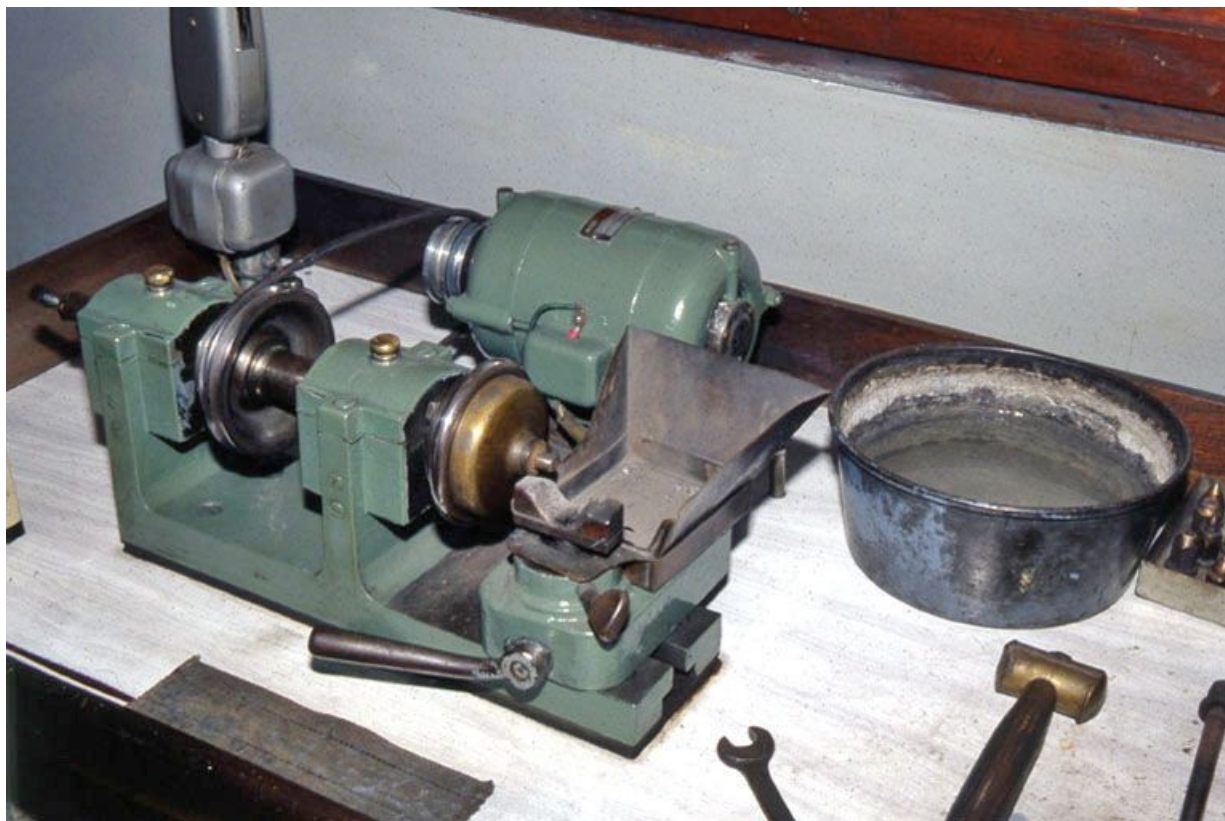
N° de l'illustration : 20013900015X

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Machine à débruter.**  
39, Saint-Claude

N° de l'illustration : 20013900018ZA

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Four à résistance Portius. De gauche à droite, marteau pour désaxer la poupée fixe du tour, pince pour tenir le diamant, bâtons destinés à porter le second diamant. En haut à gauche, mandrins pour la fixation du diamant sur le tour.**

39, Saint-Claude

N° de l'illustration : 20013900019X

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



**Four à résistance Portius. De gauche à droite, marteau pour désaxer la poupée fixe du tour, pince pour tenir le diamant, bâtons destinés à porter le second diamant. En haut à gauche, mandrins pour la fixation du diamant sur le tour.**

39, Saint-Claude

N° de l'illustration : 20013900020ZA

Date : 2001

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine