

Franche-Comté, Jura  
Saint-Claude

## **23 machines à découper par molette (scies à diamant dites banc de scie)**

### **Références du dossier**

Numéro de dossier : IM39001641  
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 découper par molette  
Précision sur la dénomination : scies à diamant  
Appellations : banc de scie  
Parties constituantes non étudiées : moteur électrique alternatif triphasé

### **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**

Les scies à diamant seraient apparues dans les années 1900-1910. Certainement fabriquées dans la première moitié du 20e siècle, celles qui composent ce banc proviennent d'un atelier de diamantaire de Chassal.

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

### **Description**

Le banc de scie de cet atelier réunit 23 scies identiques fixées sur un support en béton. Chacune se compose d'un bâti en fonte supportant, entre deux pointes, l'axe portant la molette. Ce disque en bronze phosphoreux, de 5 à 10 centièmes de mm d'épaisseur, acquiert sa rigidité grâce à sa vitesse de rotation (5 à 8000 tours minute). Sa tranche est enduite d'un mélange à base de poudre de diamant et d'huile, appelé "égrisée". Pris entre les deux mors d'un système mobile, le diamant brut est, à l'aide d'un contrepoids, maintenu en contact avec lui. L'entraînement, assuré par un moteur Roulland de 3 ch, s'effectue à l'aide de courroies et poulies, montées sur un arbre de couche au sol. Ce banc de scie est utilisé pour scier le diamant brut en 2 pierres de grosseur inégale (durée : 1 h 30 à une dizaine d'heures ou plus).

### **Éléments descriptifs**

Catégorie(s) technique(s) : industrie extractive  
Éléments structurels, forme, fonctionnement : matériau d'origine minérale, solide en masse, matériau

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.bourgognefranche-comte.fr/gtrudov/IM39001641/index.htm>

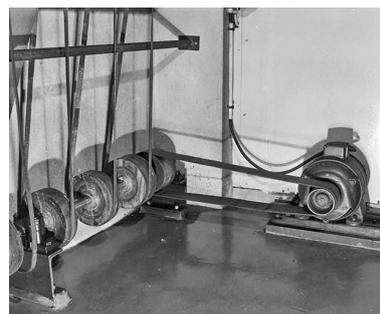
## Illustrations



Vue d'ensemble.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_2001390003ZA



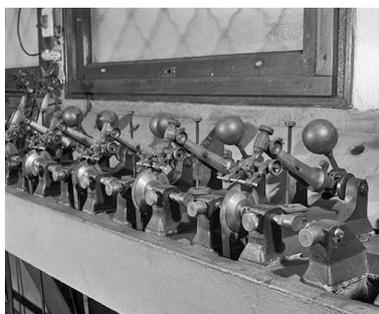
Neuf scies et leur  
système de transmission.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900012ZA



Moteur électrique Roulland  
et arbre de transmission.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900013X



Moteur électrique Roulland  
et arbre de transmission.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900014ZA



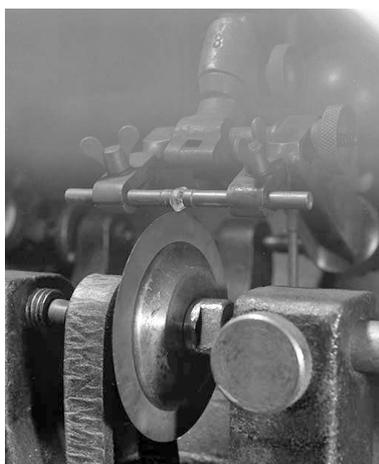
Ensemble de scies. Le  
contrepois sphérique et la tige  
filetée règlent la pression du  
diamant sur la lame circulaire.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900004X



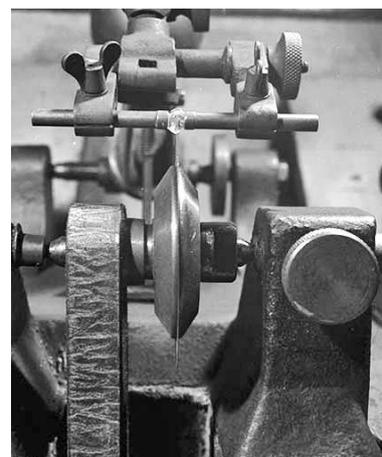
Scie vue de trois quarts. Pris entre  
deux mors, le diamant est au contact  
du disque en bronze phosphoreux.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900009X



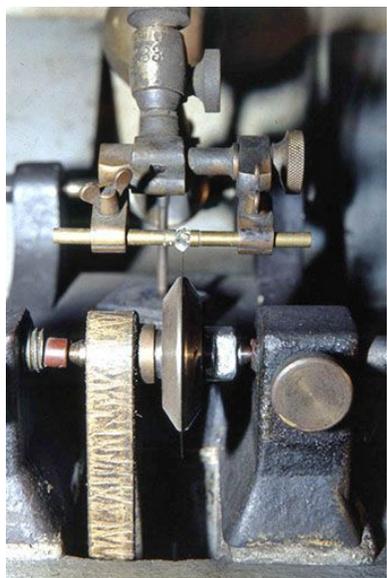
Scie vue de trois quarts. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900010ZA



Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de trois quarts. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900006X



Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de face. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux, épais de 5 à 10 centièmes de mm.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900007X



Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de face. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux, épais de 5 à 10 centièmes de mm.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900008ZA



Ensemble de scies. Le contrepoids sphérique et la tige filetée règlent la pression du diamant sur la lame circulaire.  
Phot. Jérôme Mongreville  
IVR43\_20013900005ZA

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard  
Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



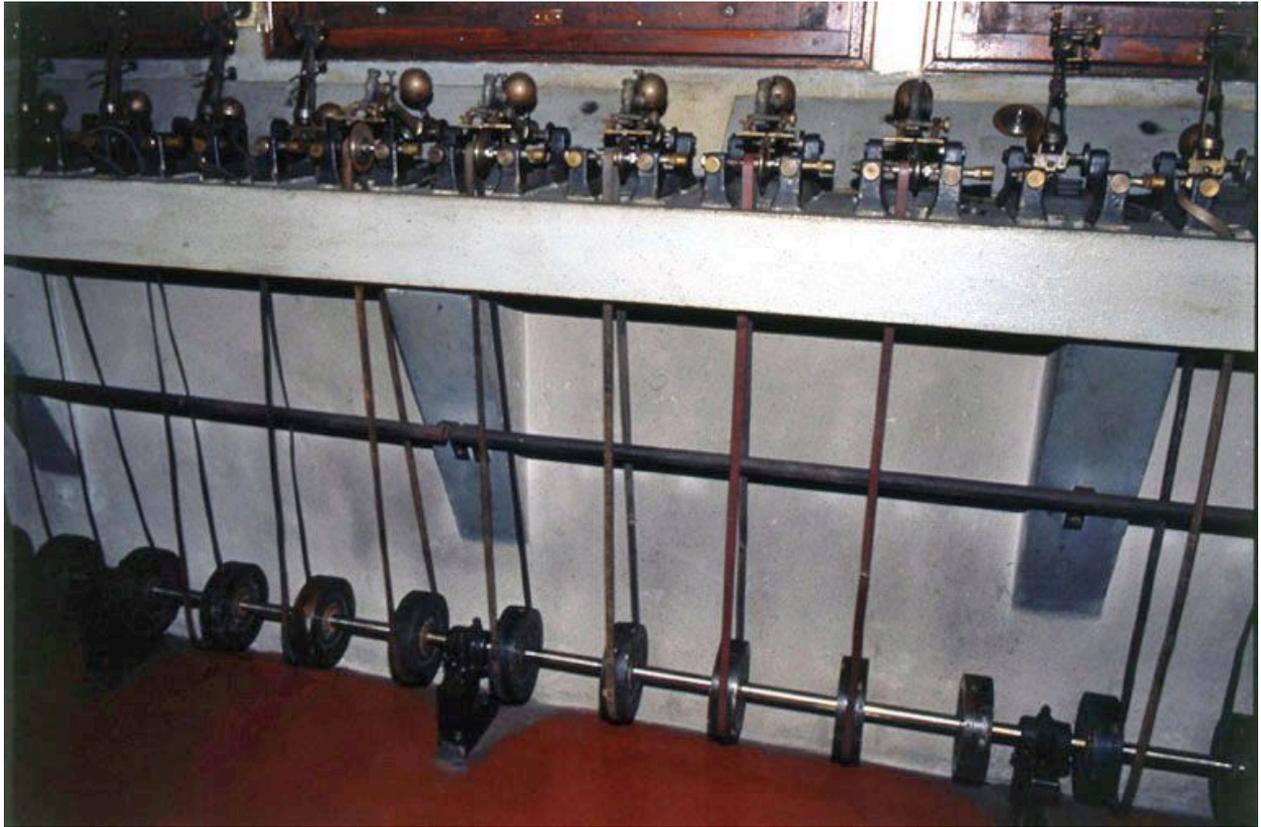
Vue d'ensemble.

IVR43\_20013900003ZA

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



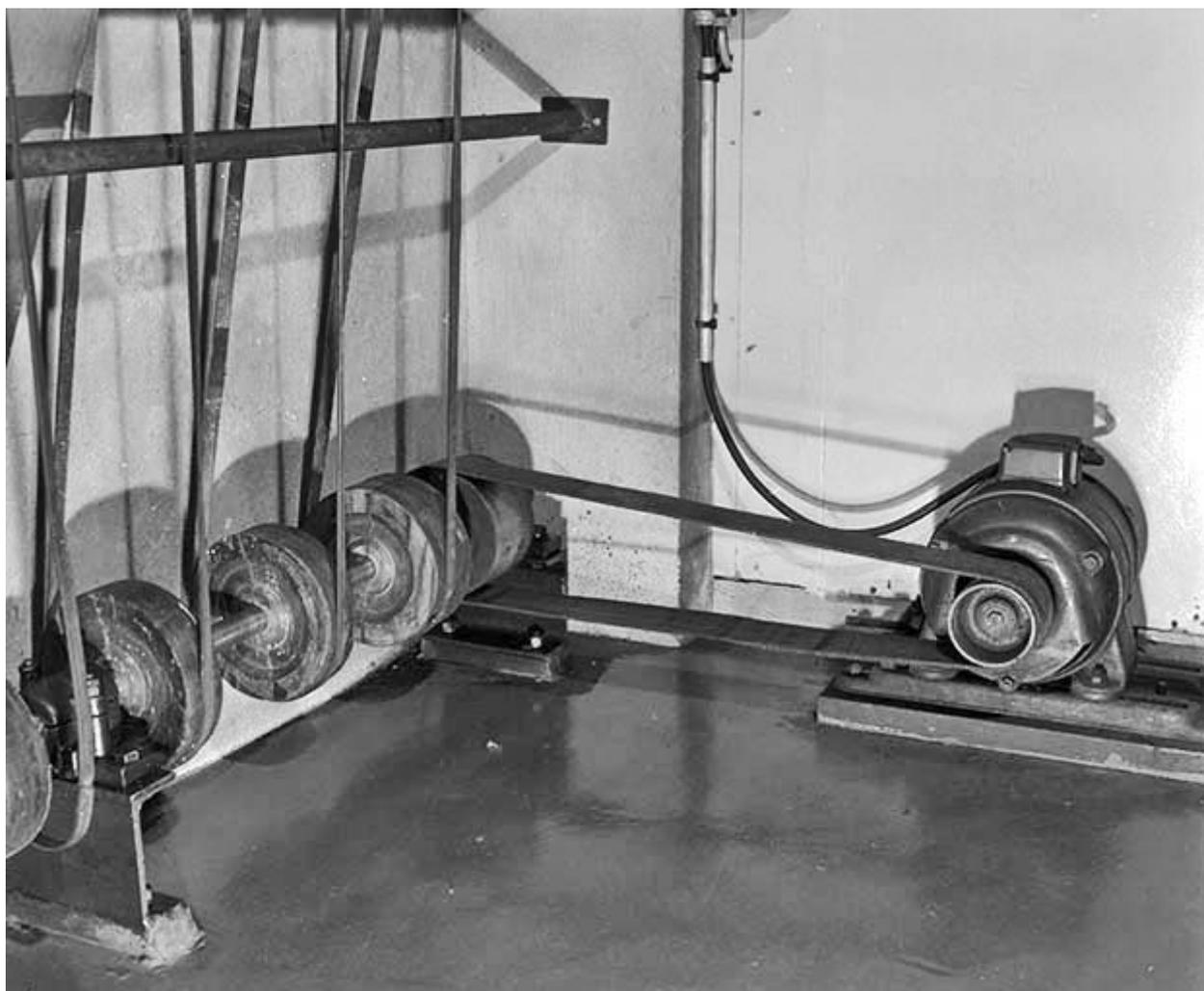
Neuf scies et leur système de transmission.

IVR43\_20013900012ZA

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



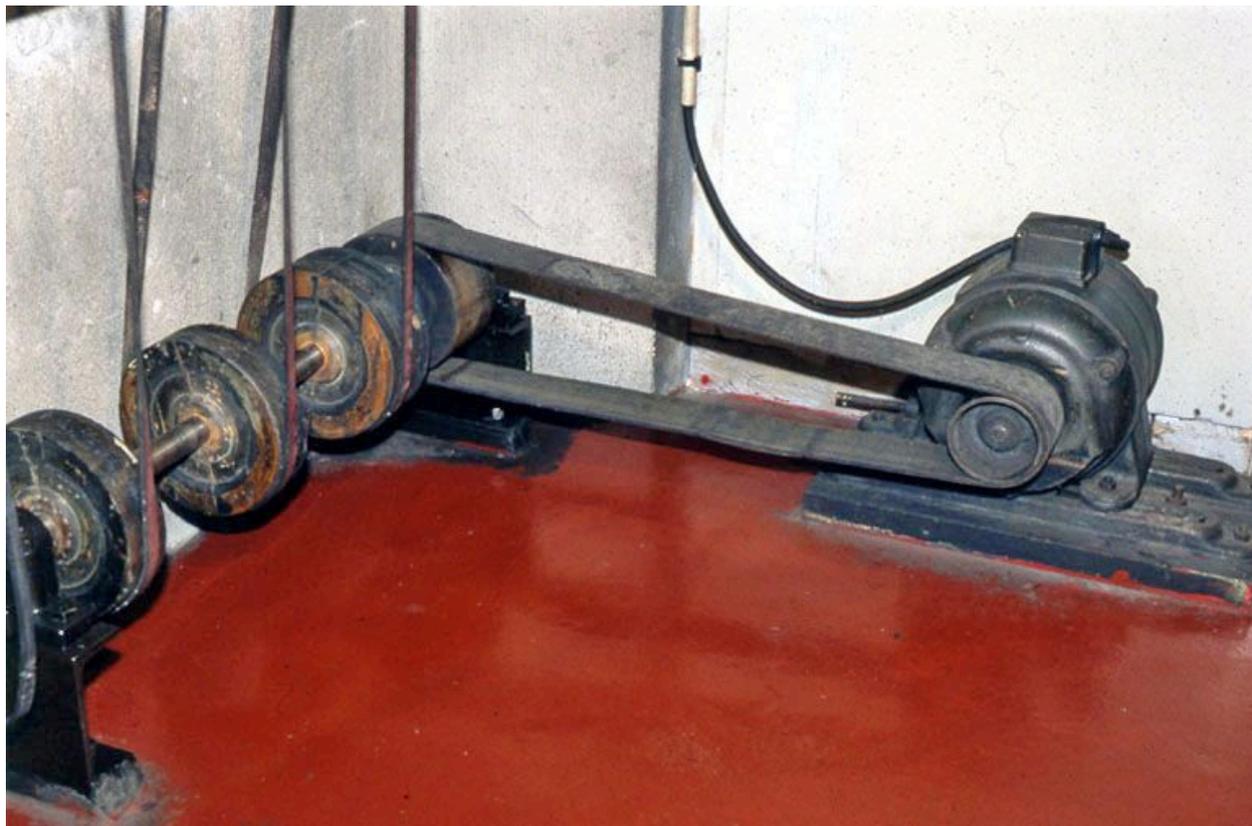
Moteur électrique Roulland et arbre de transmission.

IVR43\_20013900013X

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



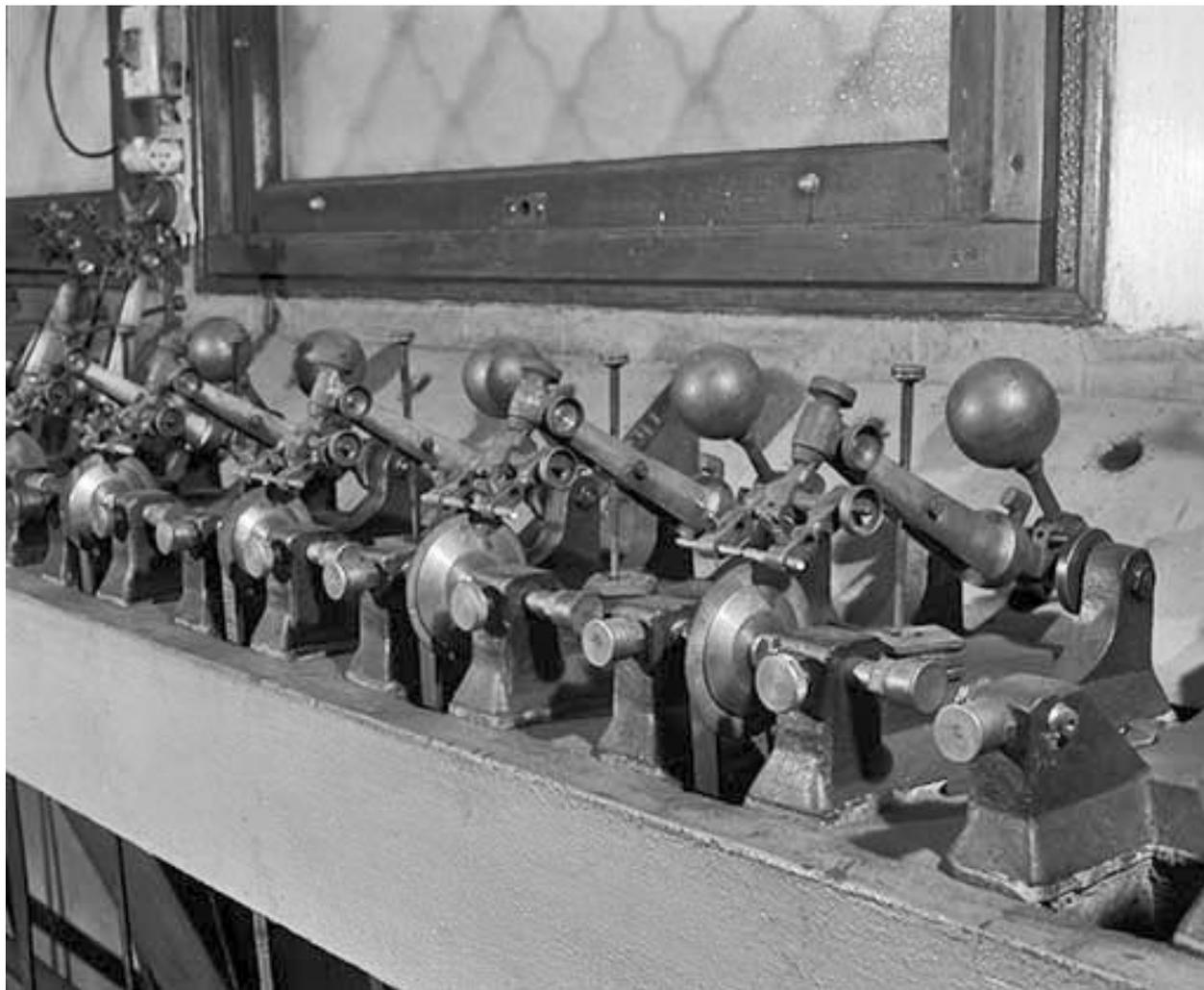
Moteur électrique Roulland et arbre de transmission.

IVR43\_20013900014ZA

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



Ensemble de scies. Le contrepois sphérique et la tige filetée règlent la pression du diamant sur la lame circulaire.

IVR43\_20013900004X

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



Scie vue de trois quarts. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux.

IVR43\_20013900009X

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



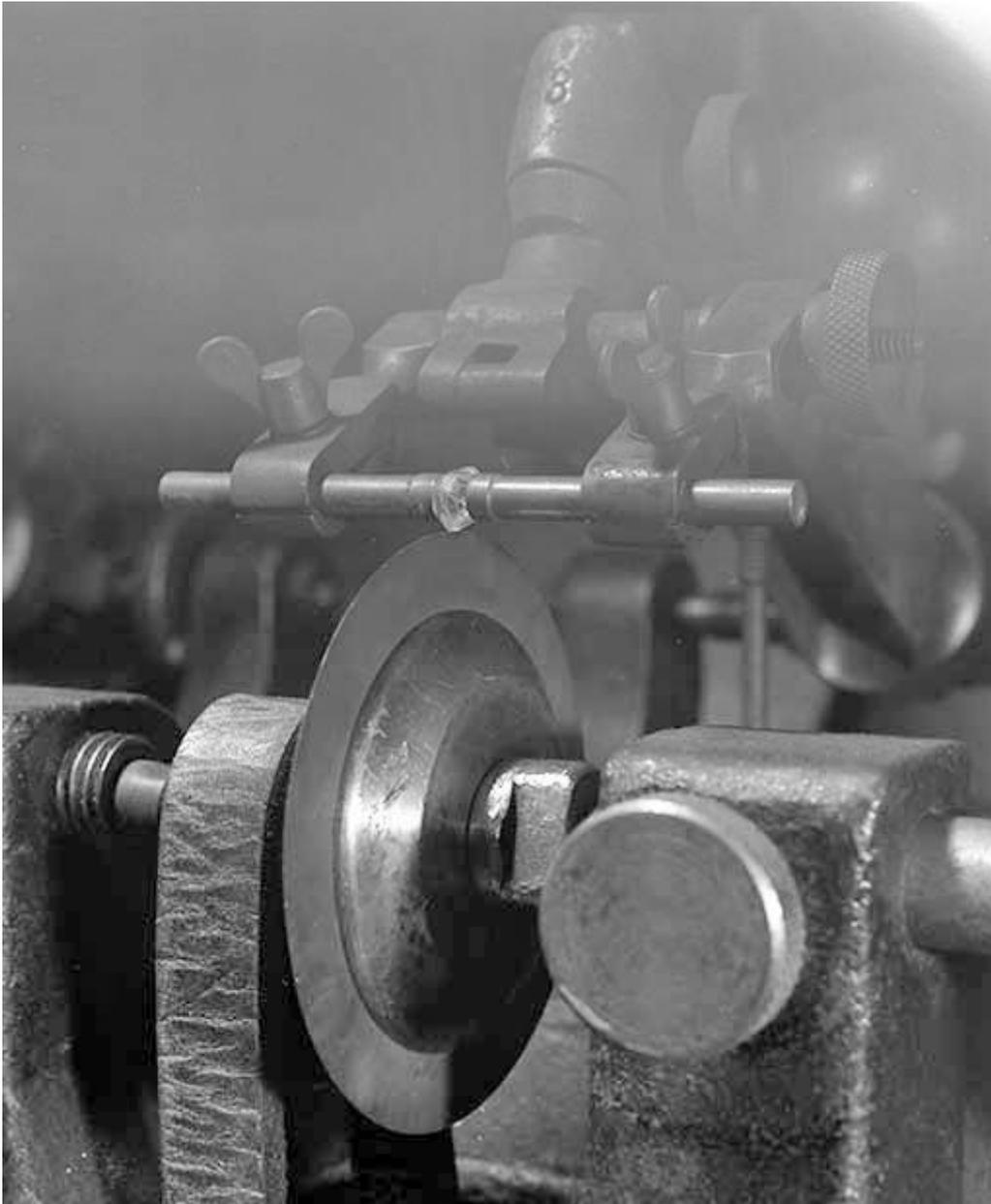
Scie vue de trois quarts. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux.

IVR43\_20013900010ZA

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



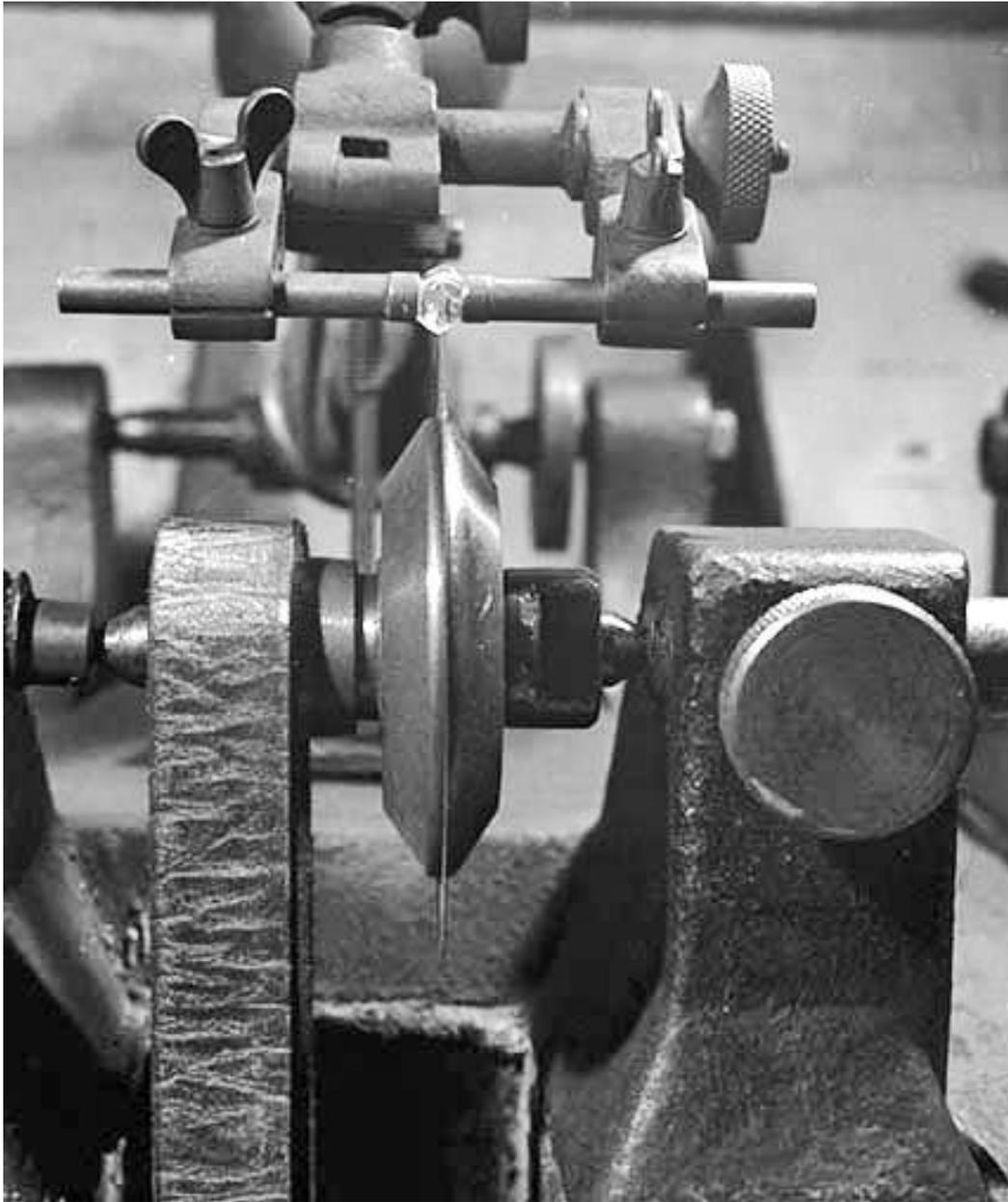
Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de trois quarts. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux.

IVR43\_20013900006X

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



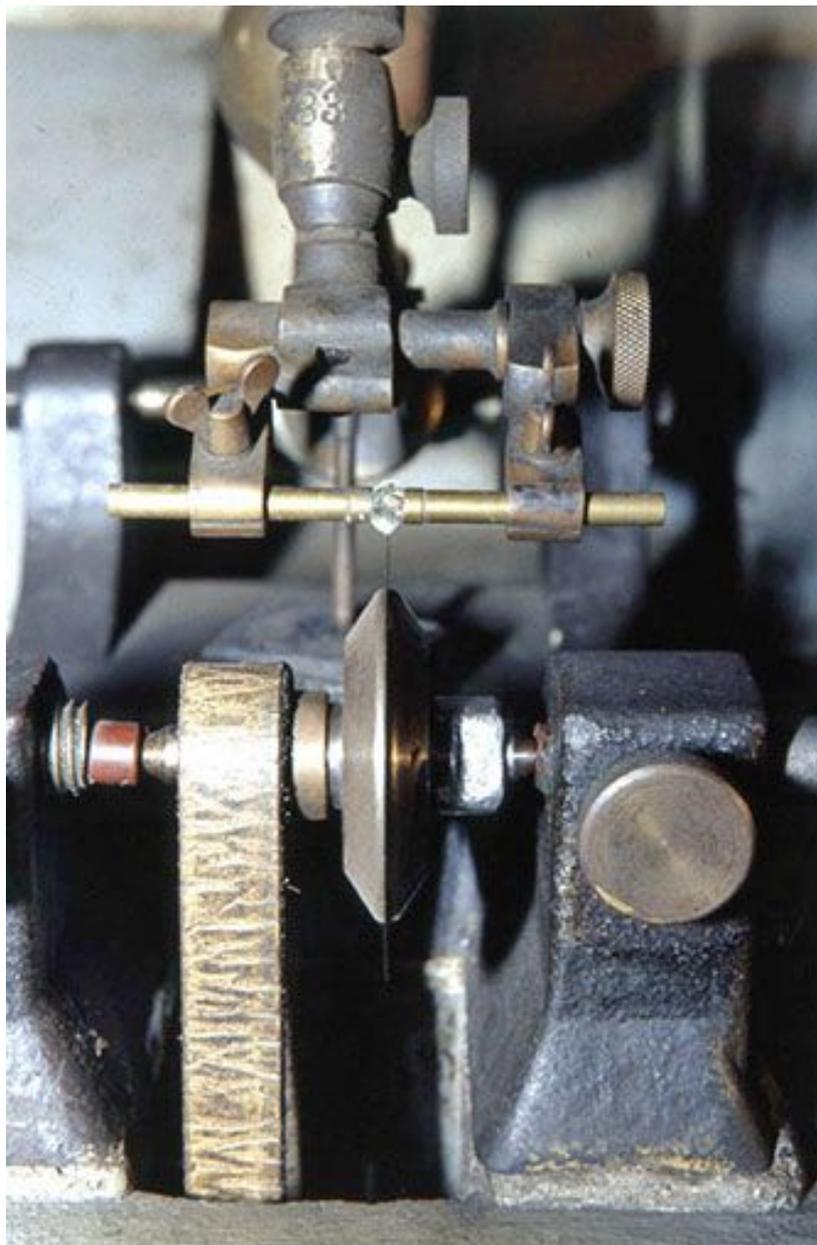
Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de face. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux, épais de 5 à 10 centièmes de mm.

IVR43\_20013900007X

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



Molette (lame) d'une scie et diamant, vus de face. Pris entre deux mors, le diamant est au contact du disque en bronze phosphoreux, épais de 5 à 10 centièmes de mm.

IVR43\_20013900008ZA

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



Ensemble de scies. Le contrepois sphérique et la tige filetée règlent la pression du diamant sur la lame circulaire.

IVR43\_20013900005ZA

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