

**COMMANDE D'OUVERTURE DE FENÊTRES DE  
FAISCEAU DE RAYONS X, CGR**

FICHE N° 4216

  
PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CGR Compagnie Générale de Radiologie

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie du solide, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Acier, Métal, Plastique

**Description**

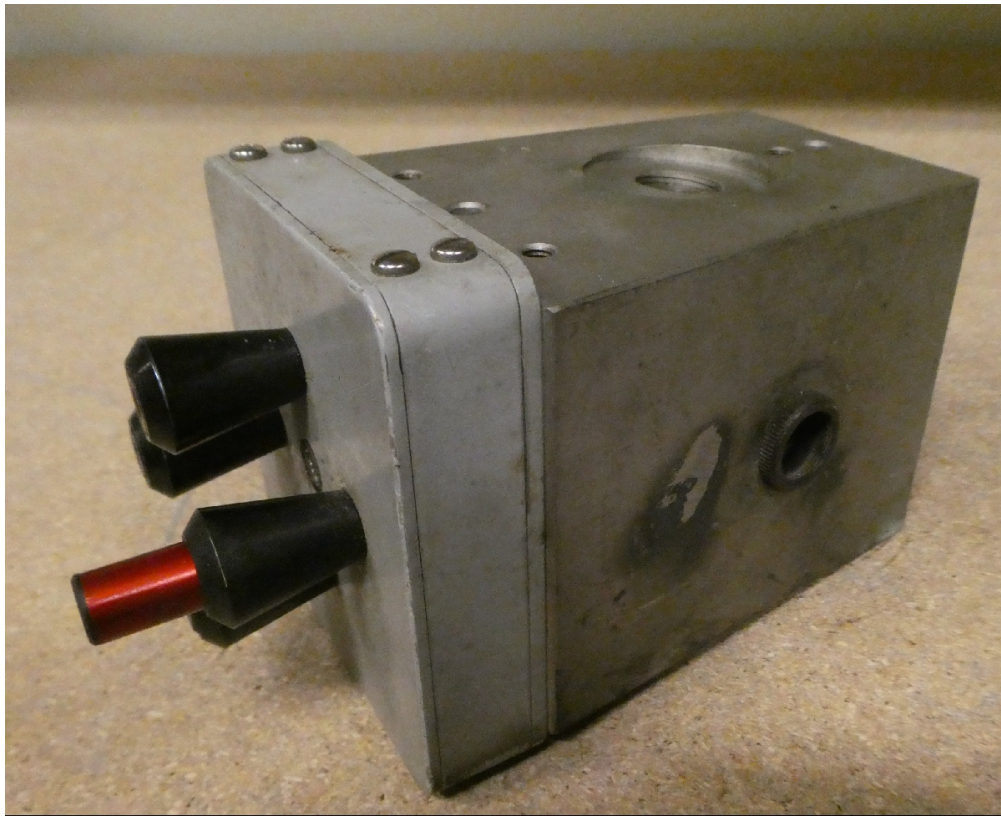
Cette pièce constitue les fenêtres d'ouverture d'un appareil de diffraction de rayons X. Elle a été fabriquée par la Compagnie Générale de Radiologie (CGR) dans les années 1960. Elle se présente sous la forme d'un parallélogramme métallique de couleur grise, avec quatre boutons poussoirs dans sa partie supérieure. Le tube à rayons X est inséré dans cette pièce. Ces boutons commandent manuellement l'ouverture des fenêtres pour laisser passer les rayons X et les transmettre à un appareil ou une chambre de diffraction. Lorsque le poussoir est relevé, une petite tige cylindrique de couleur rouge apparaît et la fenêtre est ouverte. Si ce cylindre est enfoncé, la fenêtre est fermée et le faisceau de rayons X est bloqué. Ce système mécanique de sécurité était assez sommaire et a été progressivement remplacé par des dispositifs électriques puis électroniques avec voyants lumineux beaucoup plus visibles et donc plus fiables.

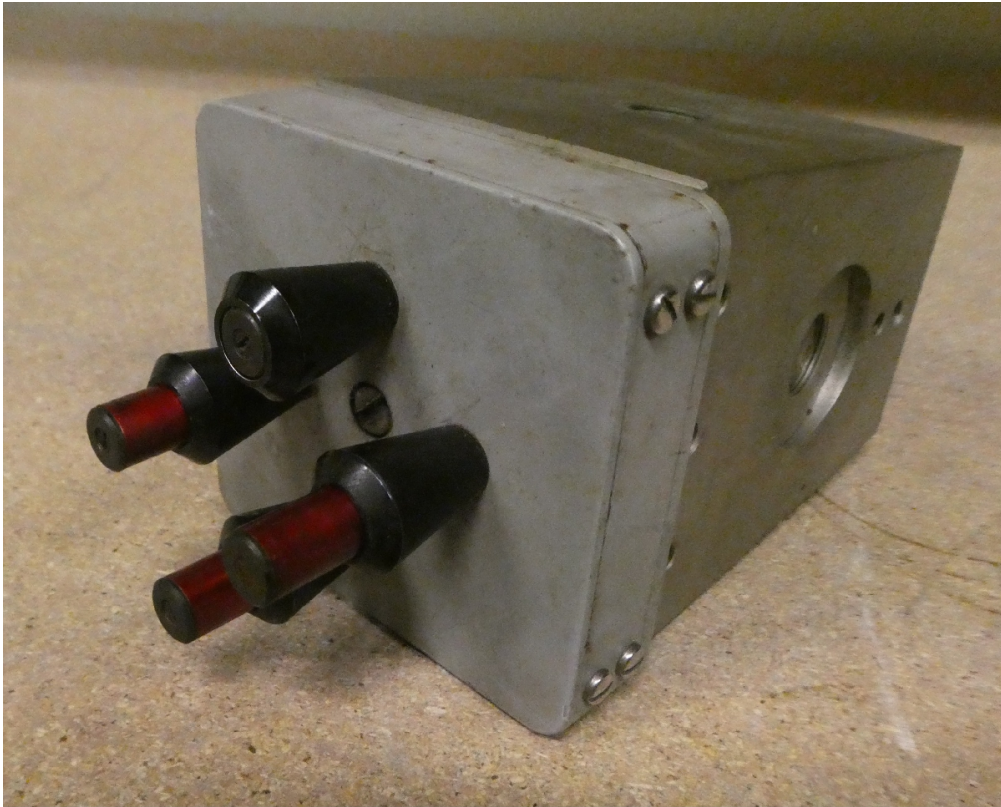
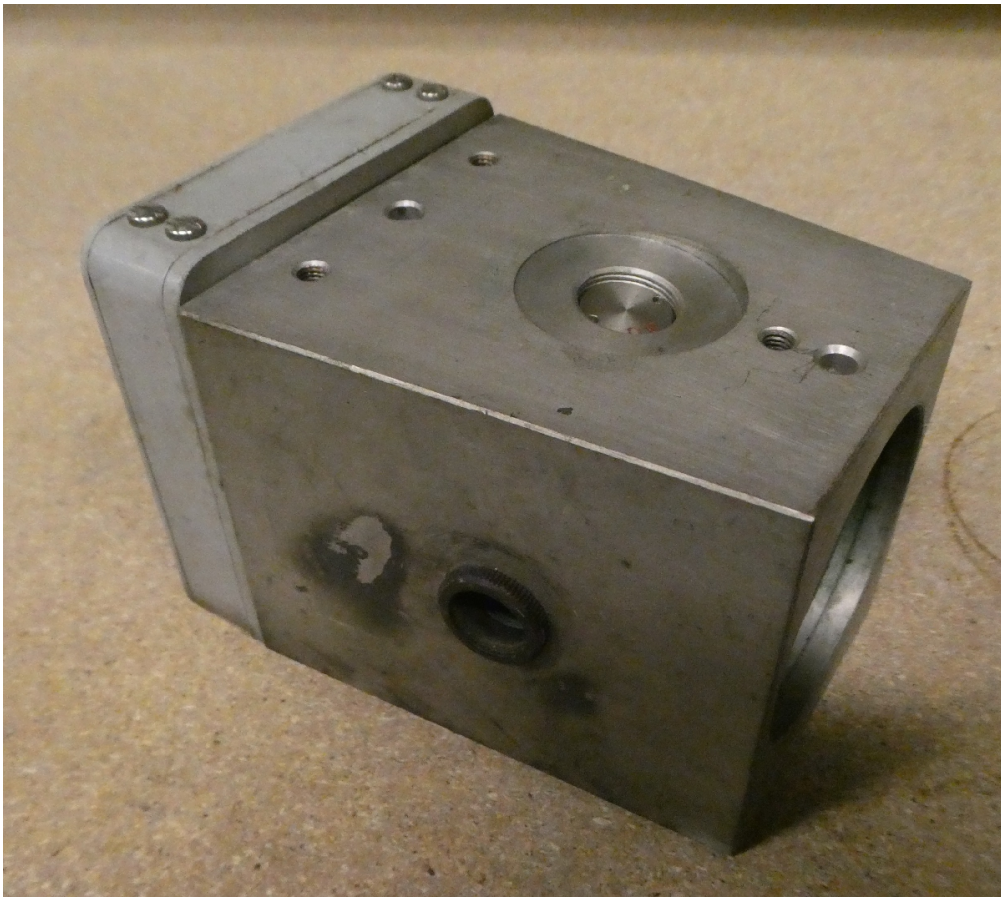
**Utilisation**

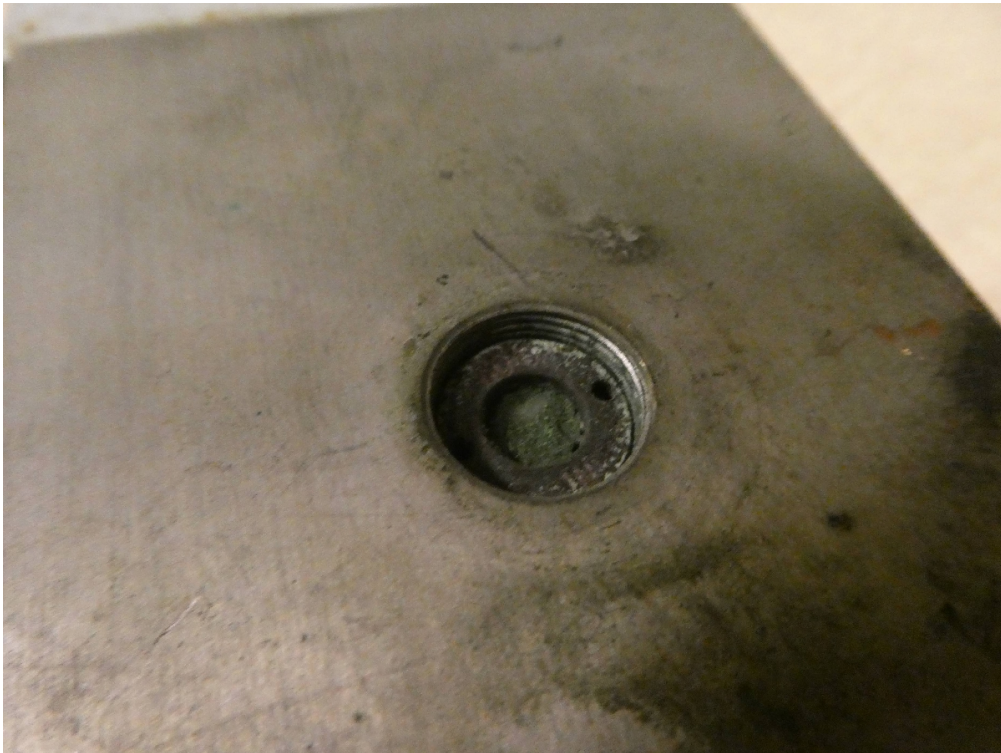
Ce tube démontable était utilisé pour des expériences de diffraction des rayons X en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale. La fermeture des fenêtres, en coupant le faisceau de rayons X, permettait de manipuler en sécurité sans supprimer l'alimentation du tube de RX et d'effectuer ainsi des réglages. Si la sécurité des systèmes s'est améliorée avec le temps, ce dispositif n'était pas des plus sécuritaires. L'oubli de fermer la fenêtre pouvait provoquer une irradiation du manipulateur ou de la manipulatrice.











**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Commande d'ouverture de fenêtres de faisceau de rayons X, CGR (CGR Compagnie Générale de Radiologie ),  
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16234>, consulté le 2026-06-29