

MACHINE ÉLECTROSTATIQUE DE BONETTI

FICHE N° 4626

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Radiguet et Massiot

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrostatique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Bonetti

Matériaux : Bois, Cuivre, Ebonite, Métal, Laiton

Description

Cette machine électrostatique de Bonetti est composée de deux plateaux circulaires verts en plastique, en rotation grâce à un système de manivelle et une courroie de couleur rouge situés à l'arrière. Elle porte sur les deux faces des balais conducteurs en cuivre, deux collecteurs, deux bouteilles de Leyde et deux tiges métalliques avec manches isolées et boules métalliques à l'extrémité. Sur la face arrière, on retrouve les deux collecteurs et les balais en fil de cuivre ainsi que le système d'entraînement des disques. L'ensemble est fixé sur un plateau isolant en bois.

Le constructeur Radiguet et Massiot (15 bd des Filles du Calvaire à Paris) est très connu vers la fin du XIX^{ème} siècle et le début du XX^{ème}.

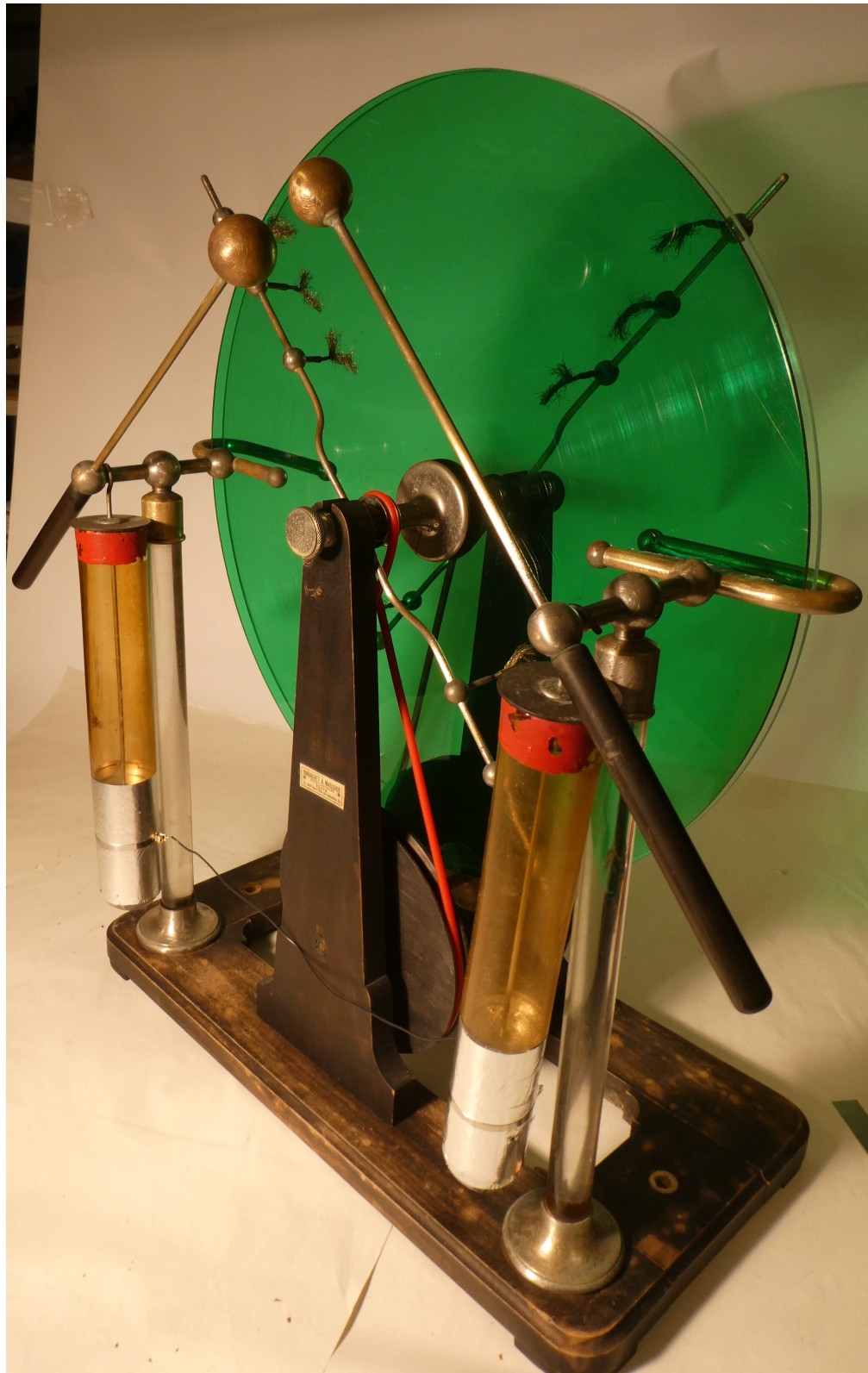
Utilisation

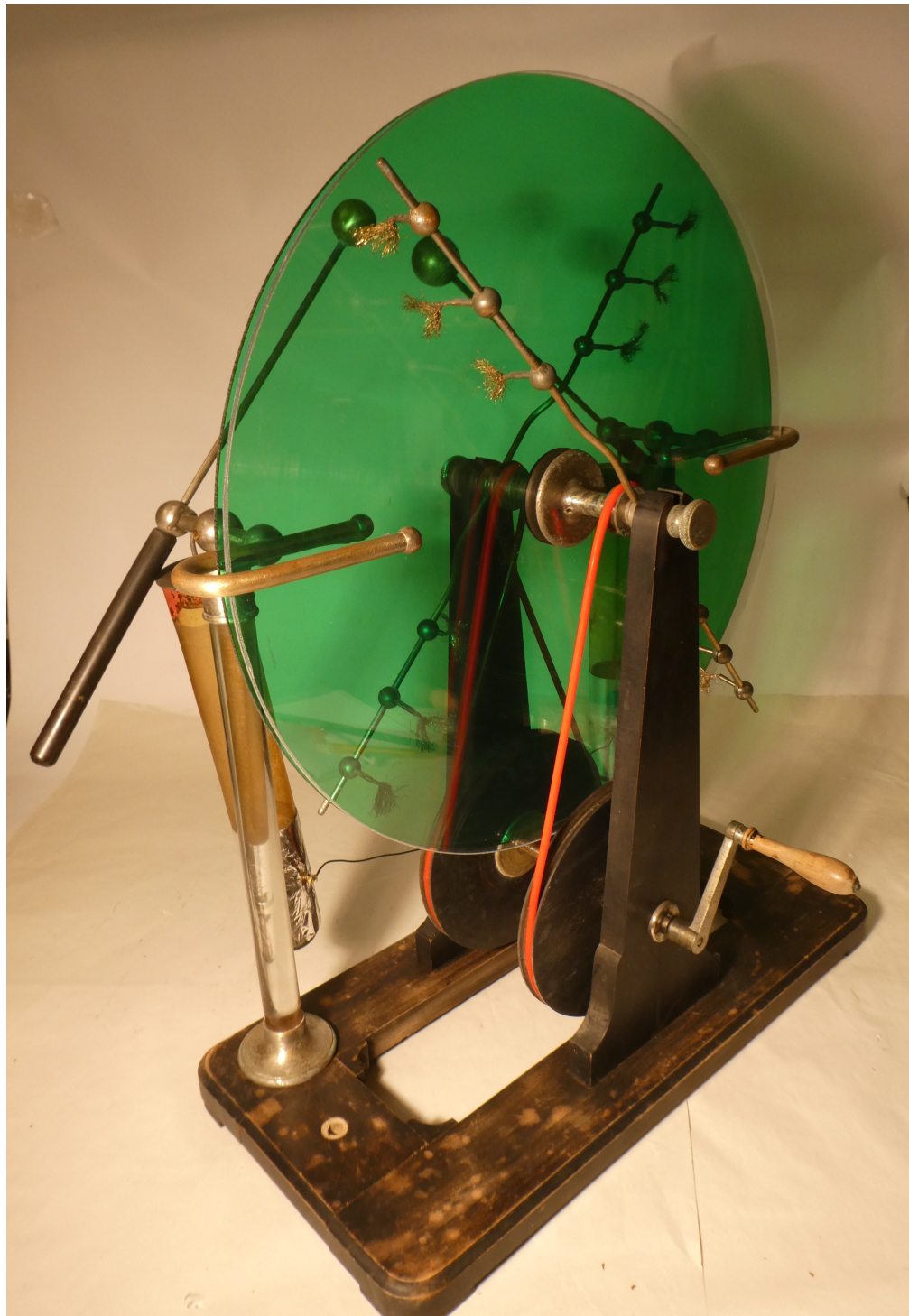
Cette machine électrostatique, diffusée par Radiguet et Massiot vers 1900, servait à des démonstrations d'expériences d'électrostatique. Elle produisait des hautes tensions par l'intermédiaire des charges de bouteilles de Leyde qui faisaient condensateurs. Ces hautes tensions (de milliers de volts) appliquées sur les deux boules métalliques provoquaient un arc électrique de plusieurs cm de longueur.

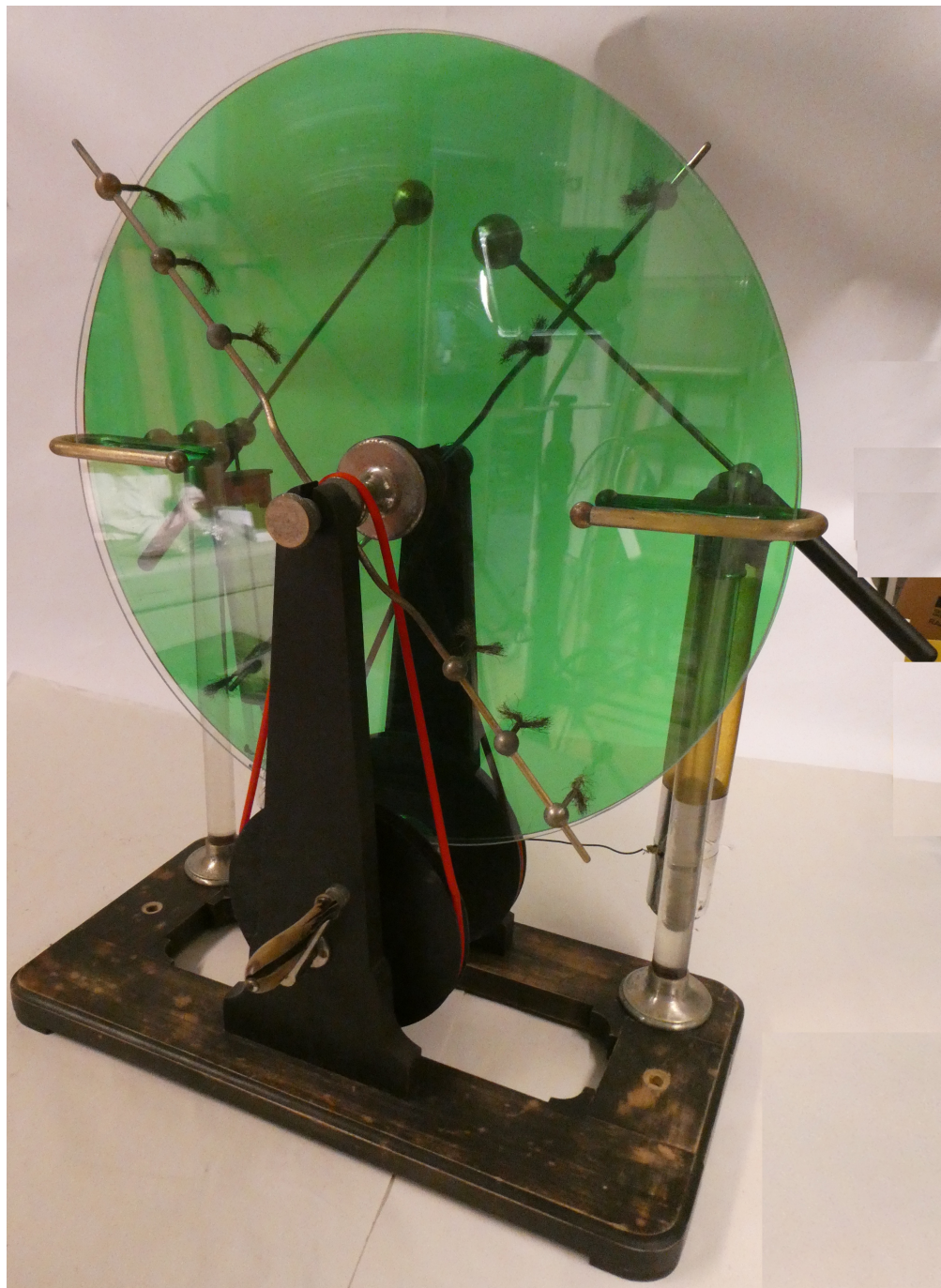
Cette machine mise au point dans les années 1890 par Louis Bonetti est un exemple de production de haute tension et d'ozone. Contrairement à la machine de Wimshurst, la machine de Bonetti ne comporte pas de bandes métalliques sur les plateaux circulaires en ébonite. Elle est réputée plus puissante, mais nécessite un amorçage.

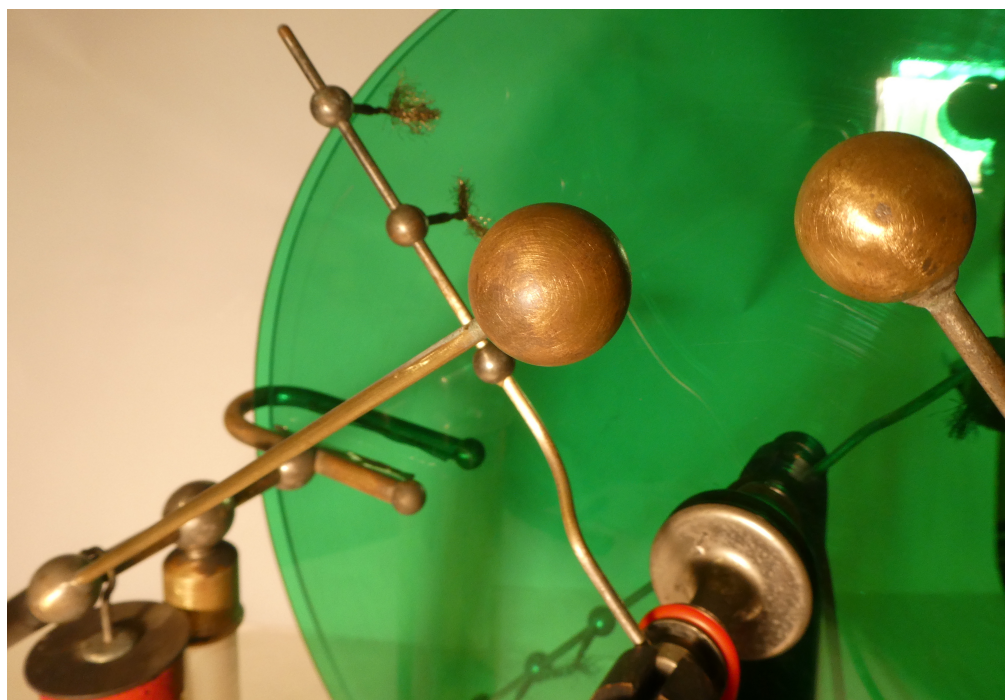
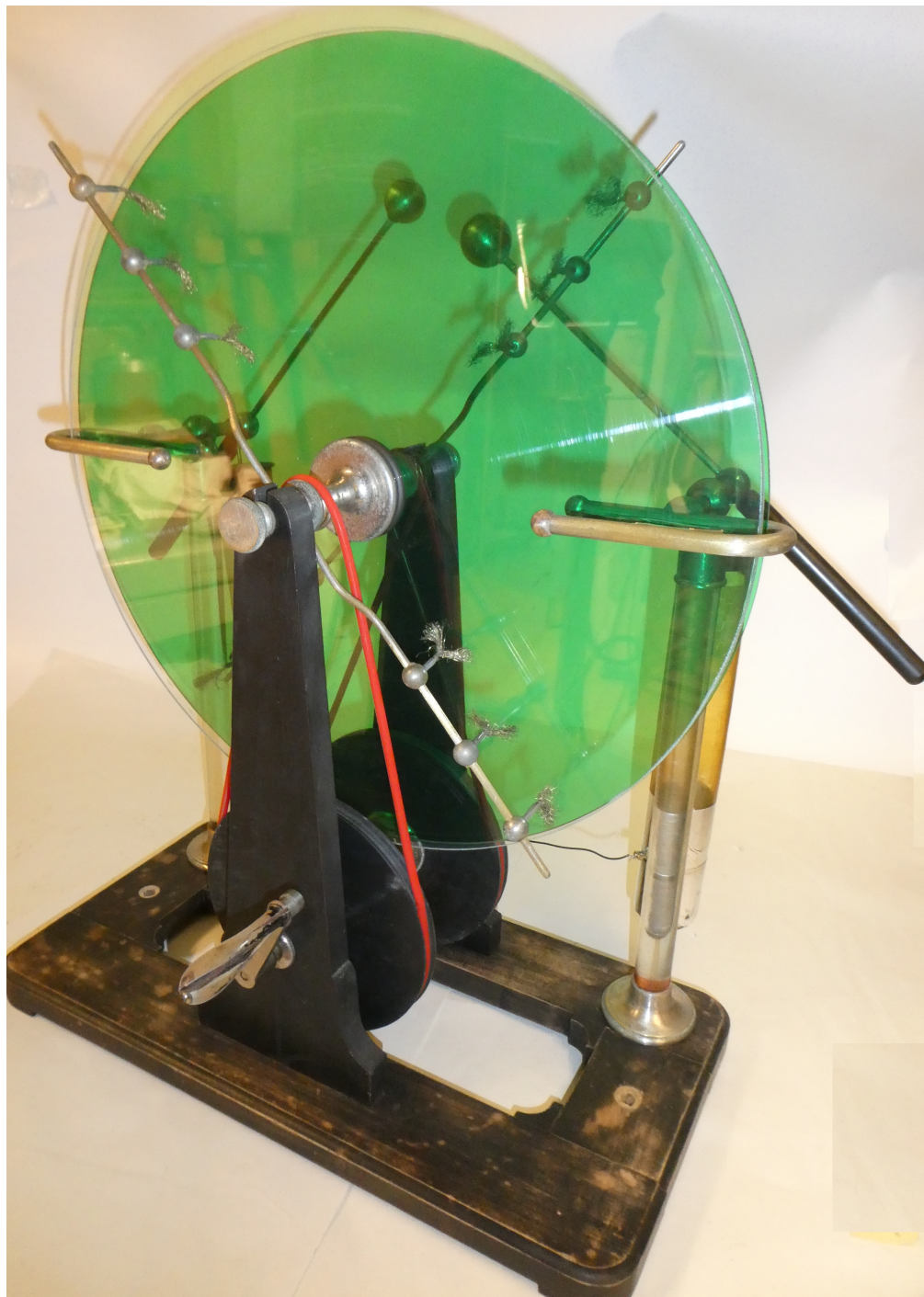
Cette machine pédagogique donnée par un professeur de géologie a été entièrement restaurée par Marc Raynaud de l'association "Rennes en Sciences". Elle fonctionne parfaitement et est utilisée régulièrement en démonstration lors des visites de collections d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes.



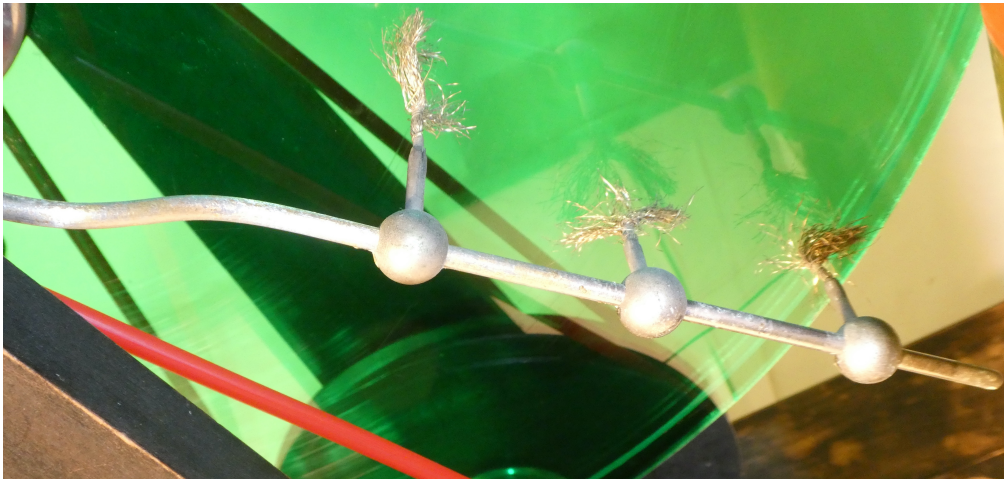
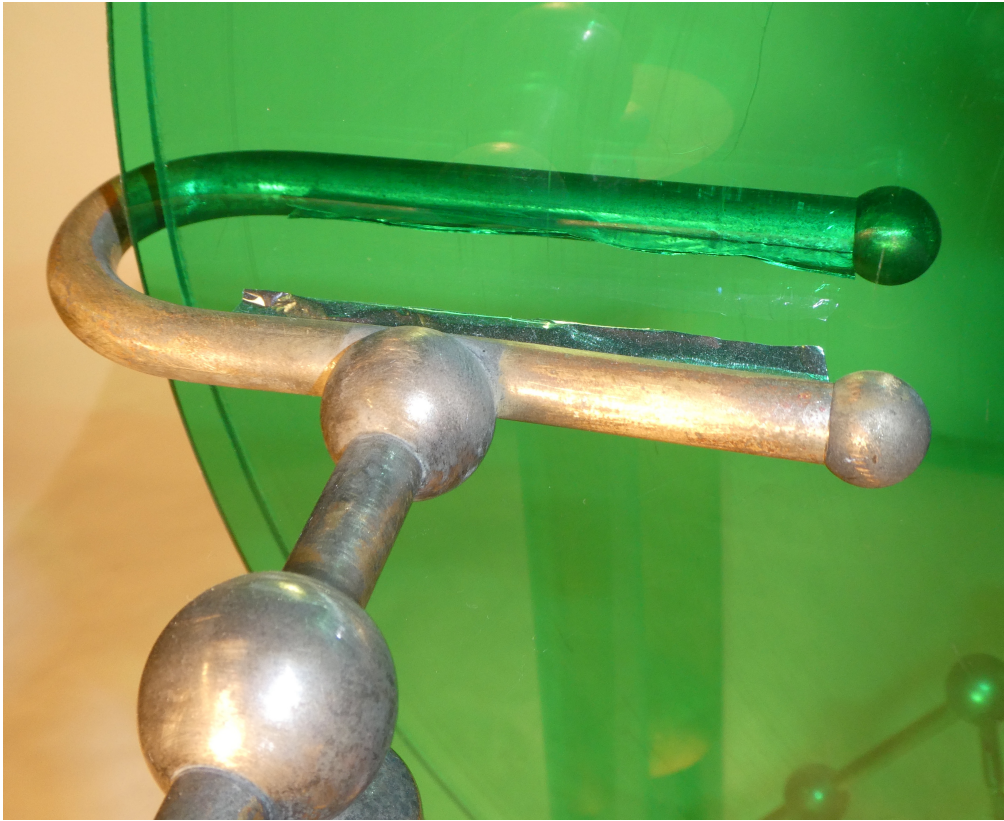






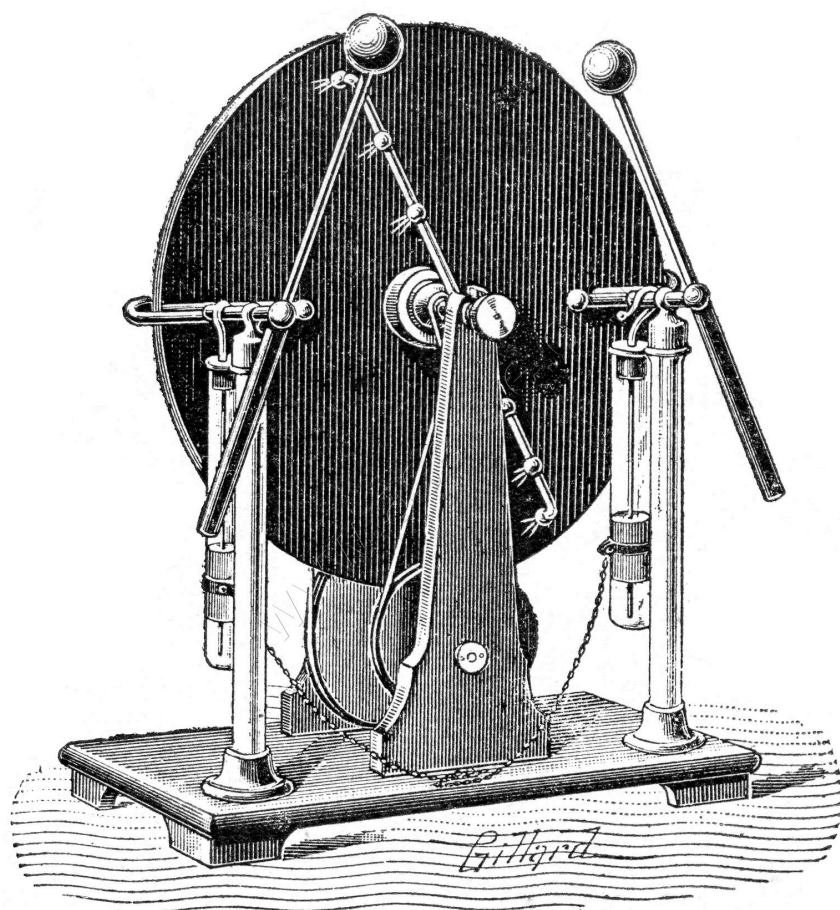








RADIGUET & MASSIOT
CONSTRUCTEURS
PARIS
15, Boulevard des Filles-du-Calvaire, 15



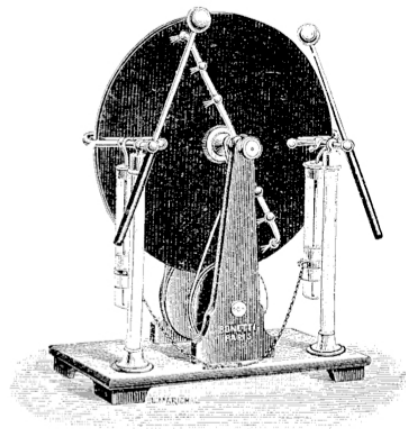


FIG. 9. — Machine d'induction électrostatique,
modèle Bonetti sans secteurs.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine électrostatique de Bonetti (Radiguet et Massiot), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30394>, consulté le 2026-07-25