

PHONOGRAPHE

FICHE N° 92

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Pathé ; Pathé
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Télécommunication
Organisme : Cnam Champagne Ardenne
Ville : Reims
Modèle :
Matériaux : Métal, Carton

Description

Le phonographe est composé d'un cylindre en métal, le mandrin, tournant sur son axe et mis en mouvement par un ressort remonté à l'aide d'une clef. Sur la face avant de l'appareil se trouve un bouton de mise en marche et immédiatement à côté un bouton permettant d'ajuster la vitesse de rotation du mandrin : en le tournant vers la gauche, la vitesse augmente et en le tournant vers la droite, elle diminue. Sur le mandrin, on peut engager un rouleau de cire sur lequel les sons seront gravés ou lus.

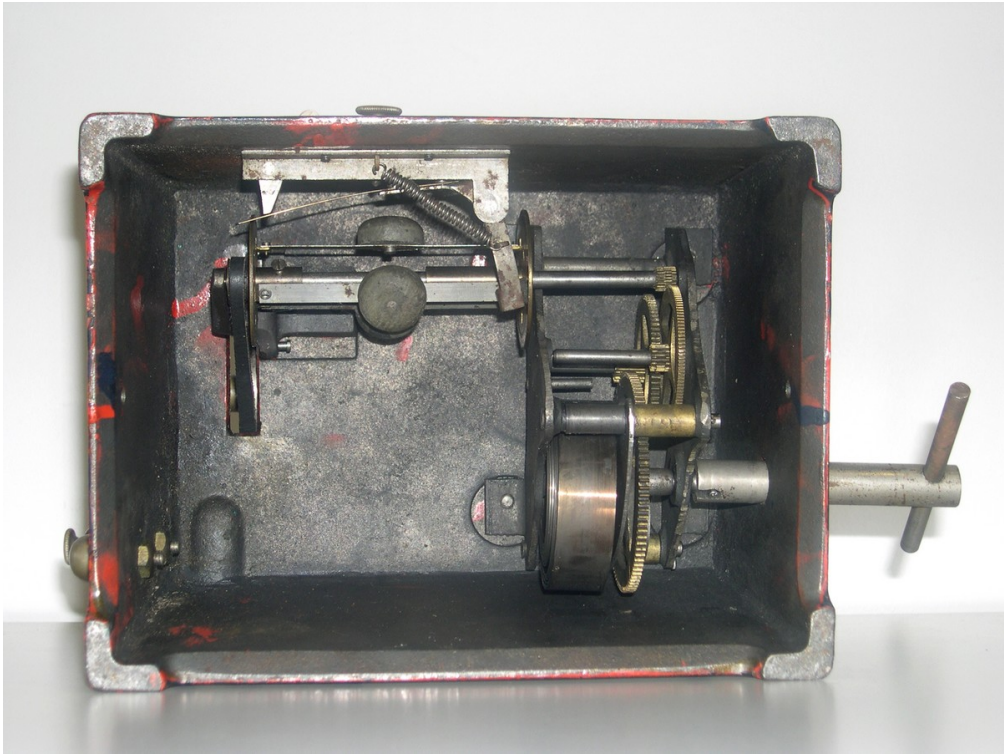
L'enregistrement ou la lecture se font au moyen du diaphragme, formé d'un disque percé en son milieu d'un trou et terminé par un tube. Sur ce disque se trouve une mince plaque de cristal au centre de laquelle est fixée une pierre fine et très dure : le saphir. Pour le diaphragme enregistreur, ce saphir est taillé en biseau coupant de façon à graver la cire pour y inscrire les sons. Pour le diaphragme reproducteur, le saphir est arrondi et poli, de façon à glisser sur la cire et suivre les sinuosités existantes sans les altérer. Le diaphragme est monté sur un bras animé d'un mouvement de translation uniforme, de sorte qu'il se déplace lentement d'un bout à l'autre du rouleau pendant que celui-ci tourne également à une vitesse uniforme d'environ 140 tours par minutes. A l'extrémité du tube du diaphragme est fixé un pavillon amplificateur en carton, aussi appelé cornet ; il est destiné à transmettre les vibrations sonores à la membrane du diaphragme lors de l'enregistrement et à amplifier les sons produits par l'appareil lors de la lecture.

Lors de l'enregistrement, les vibrations sonores sont reçues par la plaque de cristal du diaphragme enregistreur et transmises au saphir qui les grave en creux et en relief sur le rouleau de cire. Etant donné que le rouleau tourne et que le diaphragme se déplace latéralement, le sillon gravé par le saphir ressemble à un pas de vis très serré. Lors de la lecture, le saphir du diaphragme reproducteur suit le sillon sinueux gravé sur le rouleau de cire, les reliefs qu'il rencontre font vibrer la plaque de cristal et sont amplifiés par le pavillon, recréant ainsi le son précédemment enregistré.

Utilisation

Le phonographe est un appareil qui sert à enregistrer et reproduire les sons, la voix, la musique... Paul Rousselot enregistrait la voix ou les chants de ses petits enfants et leur faisait ensuite écouter l'enregistrement.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Phonographe (Pathé ; Pathé),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22439>, consulté le 2026-07-30