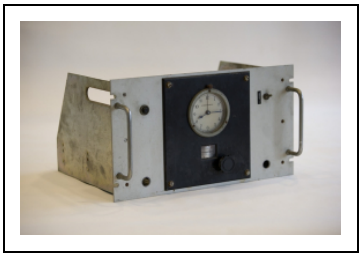
HORLOGE À CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE BELIN

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Besançon
la Bouloie - 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Situé dans : Observatoire

Dossier IM25001934 réalisé en 2001 revu en 2008

Auteur(s) : Françoise Le Guet Tully, Anthony Turner, Delphine Issenmann, Jean Davoigneau, Laurent Poupard



Historique

Déposé au Musée du Temps en 1998, l'appareil a été réalisé à l'observatoire, au milieu du 20e siècle semble-t-il (dans le troisième quart du siècle ?), en réutilisant divers éléments provenant d'autres instruments. Ainsi, le module d'affichage provient d'une horloge Belin : l'une des deux horloges à diapason réalisées vers 1939 ou l'un des appareils les accompagnant ? La société, absorbée par Schlumberger au début des années 1960, a été fondée en 1911 par Edouard Belin (1876-1963), établi au 296 rue Paul Doumer à Rueil-Malmaison et inventeur en 1907 du bélinographe (ancêtre du télécopieur). Elle a activement collaboré avec le Laboratoire national de Radioélectricité (né en 1931 dans la lignée du Laboratoire central de Télégraphie sans fil, et intégré au CNET en 1954), de Bagneux, à la mise au point puis à la construction des horloges à diapason, réalisation dont elle est créditée en 1936. Désaffectée à la fin des années 1950 ou au début des années 1960, cette horloge a été l'horloge mère de l'observatoire (ou sa doublure de secours), distribuant l'heure dans tout l'établissement mais aussi à l'extérieur (mairie, etc.).

Période(s) principale(s) : milieu 20e siècle

Auteur(s) de l'oeuvre :
Edouard Belin (fabricant)

Description

Recevant une fréquence de 1 kHz en entrée, l'horloge émettait un top par seconde. La fréquence d'entrée était transmise à une roue phonique actionnant, via un système de démultiplication, un disque tournant à la vitesse d'un tour par seconde. Une fente sur le disque et une cellule photoélectrique permettait la génération du top à chaque tour complet. L'horloge pouvait être intégrée dans une armoire (rack), d'où son format et la présence des deux poignées verticales sur la face avant. Elle comporte sur cette face un module plus ancien, repris d'un appareil des établissements Belin, encadré par un bouton poussoir et un interrupteur, et en partie basse deux prises (?). Le module Belin associe un cadran d'horloge, circulaire, à trois aiguilles, surmontant une petite zone d'affichage carrée avec bouton de réglage. A l'arrière, outre le système principal (moteur synchrone et disque au centre) et un transformateur sont visibles neuf prises, de diverses couleurs (de gauche à droite : jaune, deux rouges, deux bleues, noire, rouge, métal, blanche), liées à l'alimentation électrique et à la transmission (en 12 V) des tops, soumis toutes les 6 h à comparaison avec ceux d'autres appareils.

Eléments descriptifs

Catégories : astronomie
Structures : instrument spécialisé

État de conservation :
changement de fonctionnement, oeuvre recomposée

Sources documentaires

Documents figurés

- **[Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], milieu 20e siècle.**
  [Chronographes Belin (au premier plan) et horloges à diapason (à l'arrière-plan)], photographie, s.n., s.d. [milieu 20e siècle]. Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon

Documents multimédias

- **Centre national d'études des télécommunications, 2011**
  Centre national d'études des télécommunications. - 2011. Document accessible en ligne sur Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_national_d%27%C3%A9tudes_des_t%C3%A9l%C3%A9communications (Consultation : mai 2011)
- **Édouard Belin, 2011**
  Édouard Belin. - 2011. Document accessible en ligne sur Wikipédia à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89douard_Belin (Consultation : mai 2011)

Bibliographie

- **Baillaud, René. Le problème de la conservation et de la diffusion de l'heure et les Etablissements Edouard Belin, 1966**
  Baillaud, René. Le problème de la conservation et de la diffusion de l'heure et les Etablissements Edouard Belin. Procès-verbaux et mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Besançon. Années 1964-1965, vol. 176, 1966, p. 45-56.
- **Decaux, B. La Chronométrie Radioélectrique, 1945**
  Decaux, B. La Chronométrie Radioélectrique. Ciel et Terre, 1945, vol. 61, p. 181-188 : ill. Document accessible en ligne à l'adresse : http://articles.adsabs.harvard.edu/full/seri/C+T../0061//0000181.000.html

Témoignages oraux

- **Andrez Roger (témoignage oral)**
  Andrez Roger, astronome retraité. Tallenay

Informations complémentaires

- **Voir le dossier numérisé :** https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001934/index.htm

Aire d'étude et canton : Besançon

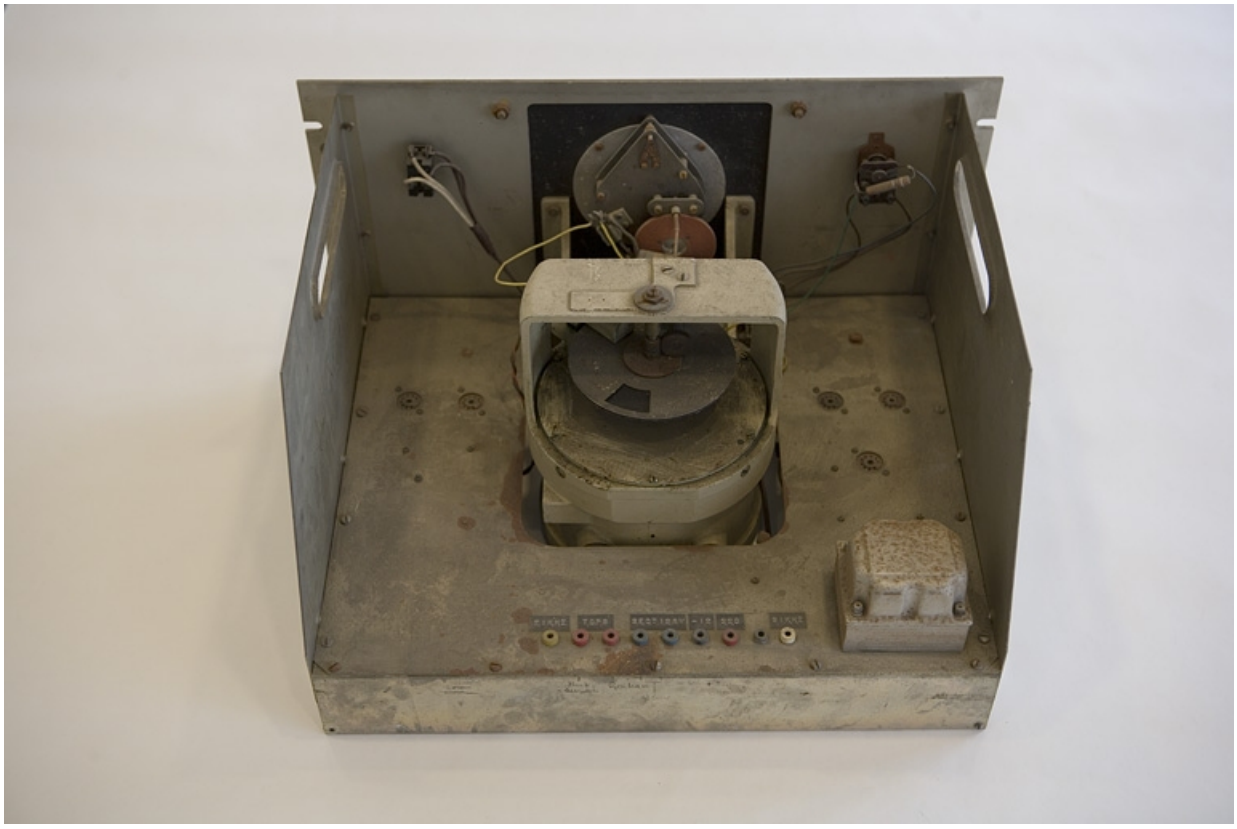
Dénomination : horloge

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20082500175NUC2A
Date : 2008
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Face arrière.
25, Besançon, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire, lieudit : la Bouloie

N° de l’illustration : 20082500176NUC2A
Date : 2008
Auteur : Yves Sancey
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine