

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

horloge électrique (régulateur astronomique Fénon n° 120)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001833
Date de l'enquête initiale : 2001
Date(s) de rédaction : 2008
Cadre de l'étude : recensement du patrimoine astronomique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : horloge
Précision sur la dénomination : horloge électrique ; régulateur astronomique
Appellations : régulateur astronomique

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : bâtiment d'essais et bureaux

Historique

Bien que l'absence de cadran ne permette pas d'identifier cette horloge avec certitude, il s'agit vraisemblablement de la Fénon n° 120, visible sur des illustrations de l'exposition de Nancy en 1909. Synchronisée par la pendule Fénon n° 45, cette horloge est installée de 1893 à 1908 dans la coupole de l'équatorial droit. A cette date, elle subit de la société L. Leroy et Cie les mêmes ajouts que la Fénon n° 113, affectée à l'altazimut, qu'elle doit doubler dans le système de transmission automatique de l'heure : balancier acier/invar, contact électrique horaire et à secondes, remise à l'heure Borrel (successeur d'Amédée-Philippe Borrel - lui-même élève et successeur de Jean Wagner en 1856 -, Georges Borrel est l'horloger mécanicien en titre de l'Institut et de la Marine ; il est établi au 47 rue des Petits Champs - auparavant 118 rue Montmartre -, à Paris). Son cadran est en partie découpé, au niveau de l'affichage des secondes, afin de rendre accessible les nouvelles vis de réglage. Elle est alors installée dans le pavillon de la bibliothèque, en remplacement de la n° 113 qui est en réfection à partir du 30 mai 1910. En 1925, la Fénon n° 120 est encore utilisée pour la transmission de l'heure mais actionne également un barographe Richard. Vers 1948, la société Leroy la dote d'un nouveau contact de précision pour l'envoi des tops horaires (tops de secondes à partir de 1954), commandé par le balancier au moment de son passage par la verticale. Elle est remplacée dans cette fonction en 1955 par l'horloge à pression constante Leroy n° 1769.

Période(s) principale(s) : 4e quart 19e siècle

Dates : 1893

Auteur(s) de l'oeuvre : Auguste Fénon (horloger), Leroy L. et Cie (horloger), Georges Borrel (horloger)

Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

L'horloge électrique est dotée d'un système de remise à l'heure Borrel et d'un balancier cylindrique simple. Elle possède une caisse en acajou qui s'ouvre sur toute la hauteur par la porte avant, vitrée.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : astronomie

Eléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument spécialisé

Matériaux : laiton ; verre ; bois ; acier

Mesures :

Dimensions non prises.

État de conservation

manque , œuvre complétée

L'horloge, à laquelle il manque le cadran et le poids du mouvement, avait été modifiée par ajout d'un contact électrique horaire et à secondes, d'une remise à l'heure Borrel et d'un balancier acier/invar.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Documents figurés

- **Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre].**
Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre],
photographie (négatif), s.n., 1909, plaque de verre 13 x 18 cm
Archives de l'Observatoire, Besançon

Bibliographie

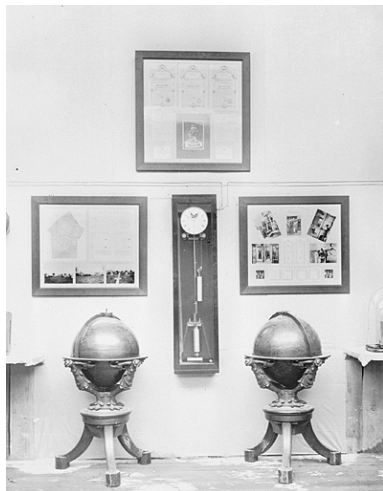
- **Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps, 2009**
Davoigneau, Jean ; Le Guet Tully, Françoise ; Poupard, Laurent ; Vernotte, François. *L'Observatoire de Besançon : les étoiles au service du temps* / fotogr. Jérôme Mongreville avec la collab. d'Yves Sancey ; cartogr. André Céréza. - Lyon : Lieux Dits, 2009. 80 p. : ill. ; 22 cm. (Parcours du patrimoine ; 349)
- **Dictionnaire des horlogers français. Première partie, A-K, 1972**
Dictionnaire des horlogers français. Première partie, A-K / documentation réunie par Tardy. - Paris : Tardy, 1972. 760 p. : ill. ; 24 cm.
p. 68-69 : ill.
- **Genoux, Louis. Envoi d'heure de l'observatoire à la ville de Besançon, 1957**
Genoux, Louis. Envoi d'heure de l'observatoire à la ville de Besançon. *Annales françaises de Chronométrie*, 1957, 27e année, 2e série, t. XI, p. 225-229 : ill.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Sallet, A. Sur la nouvelle pendule distributrice de l'heure Fénon-Leroy n° 120 et sur les modifications apportées à la pendule Fénon-Leroy 113, 1910**
Sallet, A. Sur la nouvelle pendule distributrice de l'heure Fénon-Leroy n° 120 et sur les modifications apportées à la pendule Fénon-Leroy 113. *XXIIe Bulletin chronométrique. Année 1909-1910*, décembre 1910, p. 125-130.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Sur un dispositif électrique de correction de marche pour remise à l'heure construit par M. G. Borrel, avec tables dressées par M. A. Sallet, janvier 1907**

Sur un dispositif électrique de correction de marche pour remise à l'heure construit par M. G. Borrel, avec tables dressées par M. A. Sallet. *XVIIe Bulletin chronométrique. Année 1905-1906*, janvier 1907, p. 43-45 : ill. Archives de l'Observatoire, Besançon

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001833/index.htm>

Illustrations

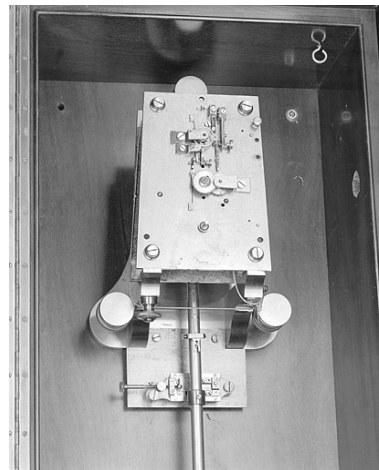


Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre].

Phot. Yves Sancey
IVR43_20042500118X



Vue d'ensemble, porte ouverte.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032501031X



La partie supérieure du mouvement.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032501030X



Le mécanisme de remise à l'heure Borrel.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032501029X

Dossiers liés

Édifice : observatoire (IA25000379) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Est partie constituante de : ensemble de la lunette équatoriale droite et de ses accessoires (IM25001828) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

Dossiers de synthèse :

la chaîne du temps de l'observatoire de Besançon (IM25001977) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

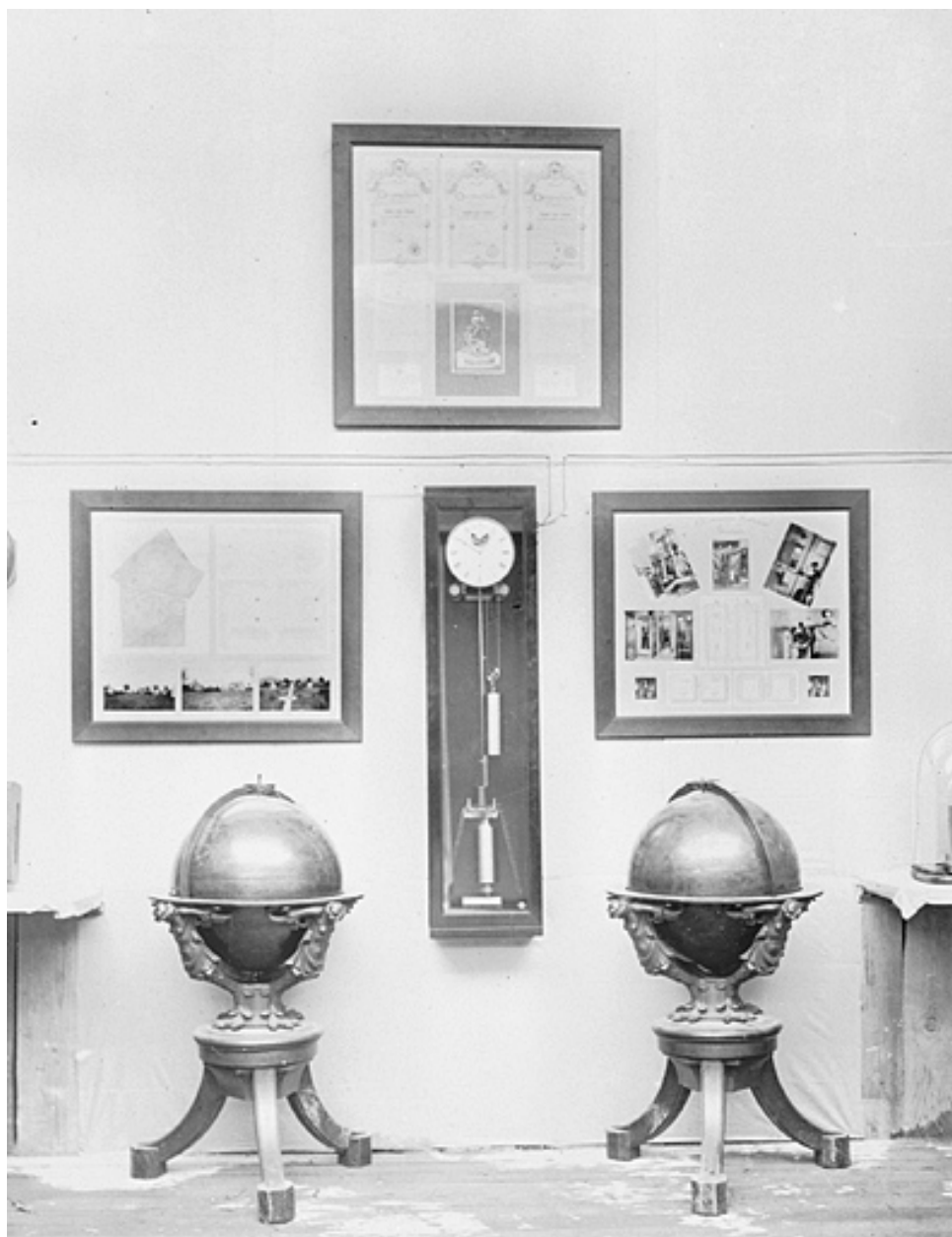
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

les instruments et le mobilier de l'observatoire (IM25001826) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

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

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre].

Référence du document reproduit :

- **Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre].**
Instruments, globes et photographies présentés à Nancy en 1909 [horloge Fénon n° 120 au centre],
photographie (négatif), s.n., 1909, plaque de verre 13 x 18 cm
Archives de l'Observatoire, Besançon

IVR43_20042500118X

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 1909

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine ; (c) Observatoire, Besançon
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



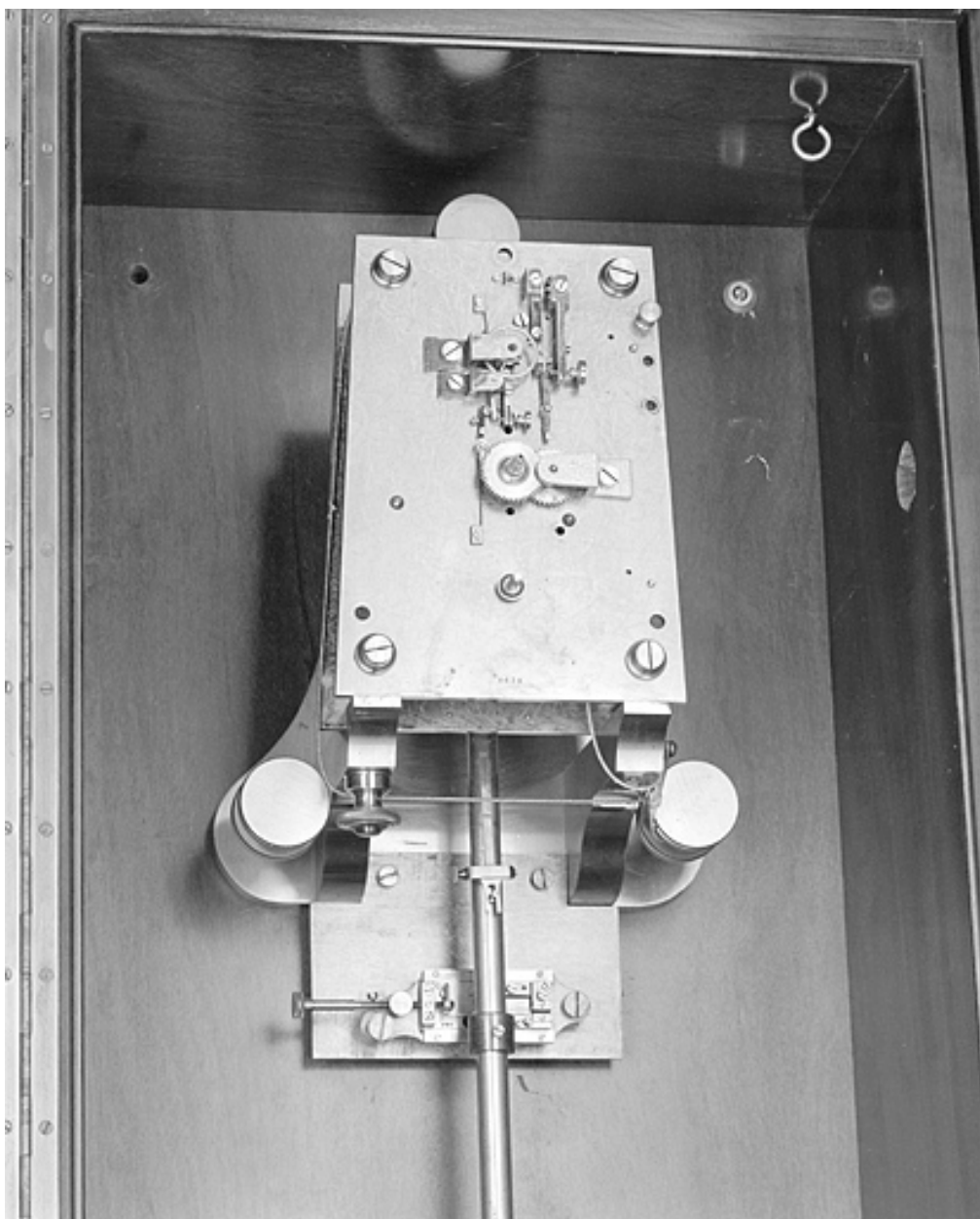
Vue d'ensemble, porte ouverte.

IVR43_20032501031X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



La partie supérieure du mouvement.

IVR43_20032501030X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le mécanisme de remise à l'heure Borrel.

IVR43_20032501029X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2003

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation