

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

instrument de mesure du temps et d'enregistrement (chronographe Secrétan)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001859
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 : instrument de mesure du temps, instrument d'enregistrement
Précision sur la dénomination : chronographe

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : réserve

Historique

Muni d'un enregistreur à picot sur bande de papier, comme les **chronographes Prin** (quasi identique) et **Gautier**, cet appareil, qui a peut-être été modifié, est signé Secrétan à Paris. Il s'inscrit dans une lignée d'instruments initiée par le chronographe imprimant inventé aux Etats-Unis par Charles-Augustus Young en 1866, poursuivie par celui de l'observatoire d'Abbadia dû au père Verschaffelt en 1900 puis par le chronographe Gautier, produit en série à partir de 1902. L'appareil sort de l'atelier dirigé par Georges Secrétan (1837-1906), issu de la boutique d'optique fondée en 1789 par Jean Lerebours (place du Pont-Neuf, à Paris). Succède à Lerebours son fils, Noël-Paymal (1807-1873), qui s'associe en 1845 avec Marc Secrétan (1804-1867), mathématicien lausannois fixé à Paris en 1844. La maison Lerebours et Secrétan fabrique des instruments d'optique, de physique, d'astronomie et de marine. Secrétan en devient en 1855 seul propriétaire puis elle passe après son décès à son fils Auguste (1833-1874), à la tête d'ateliers place du Pont-Neuf et 28 place Dauphine, à un cousin de ce dernier Georges Secrétan (1837-1906) puis au début du 20^e siècle à Paul-Victor Secrétan. Devenue simple boutique d'instruments optiques et dirigée par Ch. Epry et Jacquelin dans les années 1920, elle absorbe en 1934 la maison Georges Prin (successeur de Gautier) puis est reprise par Morin, société fondée vers 1880. Elle était signalée boulevard Blanqui jusqu'à 1965 environ.

Période(s) principale(s) : 4^e quart 19^e siècle (?)
Auteur(s) de l'oeuvre : Secrétan (fabricant)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

Chronographe électrique imprimant à deux bobines, fixé sur un socle en fonte et protégé par une boîte en bois avec ouverture en deux parties (articulées sur charnières) à l'avant. Face avant et engrenages en laiton. Système d'enregistrement sur papier à picots, à six rangées de chiffres, avec deux emplacements de bobines à droite (pour le papier blanc et pour la papier carbone).

Eléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : astronomie

Eléments structurels, forme, fonctionnement : fonctions combinées, instrument spécialisé

Matériaux : laiton ; acajou ; aluminium ; papier

Mesures :

Dimensions hors tout : la = 35, h = 27, pr = 32.

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant (gravé, sur l'œuvre), inscription concernant le lieu d'exécution (gravé, sur l'œuvre), inscription technique (sur étiquette)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée en façade : SECRETAN / PARIS. Inscription sur étiquettes autocollantes placées sous les trois boutons en façade : THERM. / 1 A, MOTEUR / 0, 5 A et CDE. 24 V / 6 A.

Statut, intérêt et protection

Cet appareil est représentatif de la première génération des instruments de la "" chaîne du temps "" identifiée à l'observatoire de Besançon.

Intérêt de l'œuvre : à signaler

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Bibliographie

- **Ambrohn, Leopold. Handbuch der astronomischen Instrumentenkunde, 1899**
Ambrohn, Leopold. *Handbuch der astronomischen Instrumentenkunde*. - Berlin : Julius Springer Verlag, 1899. zweiter Band, p. 1038-1065 (chapitre 18 : Chronographen)
- **Beaudouin, Denis. Charles Beaudouin : une histoire d'instruments scientifiques, 2005**
Beaudouin, Denis. *Charles Beaudouin : une histoire d'instruments scientifiques*. - Les Ulis : EDP sciences, 2005. 288 p. : ill. ; 24 cm
p. 261, 273
- **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)
p. 78-79 : ill.
- **Evans, Rand B. Chronograph. Instruments of Science : an Historical Encyclopedia, 1998**
Evans, Rand B. *Chronograph. Instruments of Science : an Historical Encyclopedia*. - Londres : The Science Museum, New York : National Museum of American History, 1998.
p. 110-112
- **Gires, Francis (dir.). L'Empire de la physique : cabinet de physique du lycée Guez de Balzac d'Angoulême, 2006**
Gires, Francis (dir.). *L'Empire de la physique : cabinet de physique du lycée Guez de Balzac d'Angoulême*. - Niort : ASEISTE, 2006.

Document disponible sur internet en version électronique (édition 2008) à l'adresse : <http://www.aseiste.org/?menu=3&page=publications1>
p. 37

- **L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902**
L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902. - Paris : Syndicat des Constructeurs en Instruments d'Optique de précision, 1901. XXXIV-271 p : ill.
p. 247-252 : ill.
- **Verbaandert, J. Le nouveau chronographe imprimant Secrétan, 1955**
Verbaandert, J. Le nouveau chronographe imprimant Secrétan. *Annales françaises de Chronométrie*, 1955, 25e année, 2e série, t. IX, p. 189-199 : ill.

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001859/index.htm>
- Compassipédia : compassmuseum.com

Annexe 1

Le chronographe

Inventé aux Etats-Unis au début des années 1870, le chronographe astronomique est rapidement utilisé en Grande-Bretagne puis dans le reste de l'Europe. Il se compose d'un cylindre enregistreur recouvert de papier, auquel un mécanisme d'horlogerie transmet un mouvement de rotation uniforme. Relié électriquement à l'horloge d'un cercle méridien, il enregistre à l'aide d'une plume les intervalles de temps correspondant aux battements du pendule. Il permet également le report sur le papier d'instants déterminés par l'observateur : au lieu de regarder le cadran de l'horloge et d'écouter l'aiguille des secondes pour noter l'instant de passage d'un astre au méridien (« méthode œil et oreille »), l'astronome garde l'œil rivé à l'oculaire et active manuellement un « toppeur ». Sa tâche est ainsi facilitée et la détermination de l'instant du passage gagne en précision. Le chronographe peut aussi enregistrer la marche des régulateurs astronomiques. Les générations successives de chronographes, de technologies différentes, ont permis d'augmenter considérablement la précision des observations.

Illustrations



Vue d'ensemble.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500802XA



Détail du système imprimant.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500804XA

Dossiers liés

Édifice : observatoire (IA25000379) 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

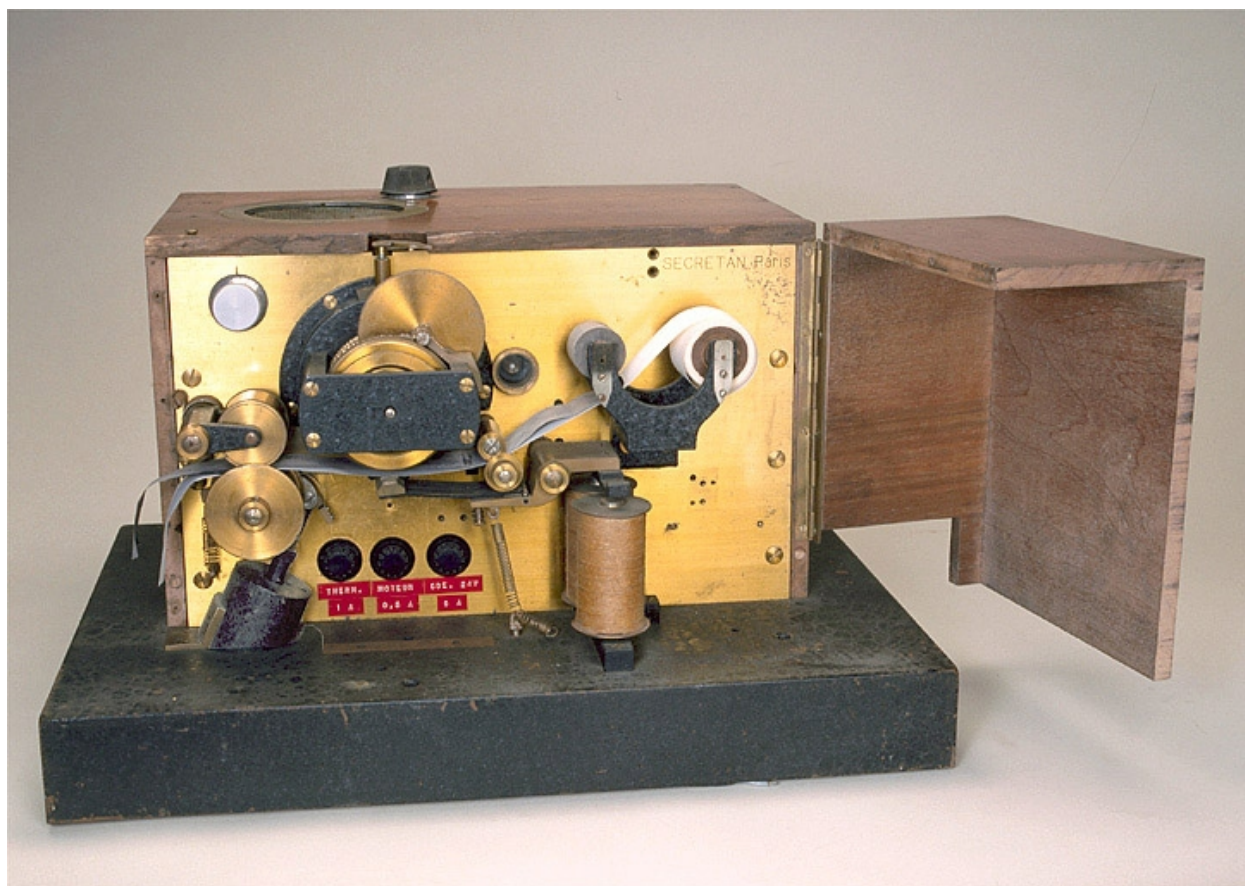
Oeuvre(s) contenue(s) :

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



Vue d'ensemble.

IVR43_20032500802XA

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



Détail du système imprimant.

IVR43_20032500804XA

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