

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

instrument de mesure et d'enregistrement (girouette Papillon avec galvanomètre enregistreur Chauvin et Arnoux)

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25001895
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, instrument d'enregistrement
Précision sur la dénomination : girouette ; galvanomètre enregistreur
Appellations : girouette Papillon

Compléments de localisation

Emplacement dans l'édifice : réserve

Historique

L'ensemble du dispositif, datant de la première moitié du 20e siècle, permettait d'enregistrer à distance la direction du vent. Il est l'oeuvre de la société Chauvin et Arnoux, fondée en 1893 à Paris (186-188 rue Championnet) par deux ingénieurs - Raphaël Chauvin et René Arnoux et spécialisée dans les appareils de mesure et contrôle électrique. Fusionnant en 1991 avec la société Construction d'Appareillage, créée en 1966, cette entreprise est devenue Chauvin & Arnoux Group, avec des sites de production ouverts à Pont-l'Evêque (Calvados) en 1965 et 1979, Villedieu-les-Poêles (Manche) en 1973, Vire (Calvados) en 1977 et Meyzieu (Rhône) en 2008. L'inventeur de cette girouette est M Papillon, ingénieur-adjoint principal de l'aéronautique à l'Office national météorologique (ONM), créé en 1920.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Chauvin et Arnoux (société) (fabricant), Papillon (inventeur)
Lieu d'exécution : Île-de-France, Paris, Paris

Description

Cet appareil est une "girouette électrique à 16 directions à enregistrement continu par résistances de M. Papillon", dont a disparu la partie transmetteur : la girouette elle-même. Celle-ci était munie d'un collecteur électrique formé de 16 secteurs en laiton, isolés séparément et correspondant chacun à un seizième de la rose des vents. Les secteurs étaient reliés à des résistances introduites ou supprimées du circuit électrique en fonction de la position de la girouette, modulant ainsi l'intensité du courant délivré. L'enregistrement était effectué par le récepteur : un galvanomètre à cadre mobile. Les déviations, fonction de l'intensité du courant, s'inscrivaient sur un cylindre enregistreur à l'aide d'une plume reliée à un style. La position de la plume matérialisait la direction du vent, directement lisible sur une règle en plastique en bordure du cylindre. Le galvanomètre est monté sur un socle en tôle et protégé par une caisse de verre.

Éléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : météorologie

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

Matériaux : laiton ; fer ; aluminium ; verre ; acier ; plastique

Mesures :

Dimensions hors tout : la = 25,5, h = 17,5, pr = 44,7.

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant (gravé, sur partie rapportée), inscription concernant le lieu d'exécution (gravé, sur partie rapportée), numéro de série (gravé, sur partie rapportée), inscription technique (gravé, sur partie rapportée)

Précisions et transcriptions :

Inscription gravée sur une plaque vissée près du style : Girouette PAPILLON / MODELE O.N.M. / ENREGISTREUR / n° 256 / CHAUVIN & ARNOUX / Ingénieurs Constructeurs / PARIS. Inscription sur la règle en plastique blanc : DIRECTION DU VENT / ESE E ENE NE NNE N NNW NW WNW W WSN SW SSW S SSE SE. Inscription sur le rhéostat : de 0 à 10, de 1 en 1 à la 1/2 unité. Inscriptions à côté des plots : LIGNE (à gauche) et PILE (à droite). Inscription sur étiquette manuscrite attachée : Enregistreur girouette / n° 256 / appartenant à l'observatoire de Besançon / impossible à retourner à l'expéditeur / suivant note n° 54445 0/MAT/du 18.2.47.

État de conservation

manque

Il manque le capteur et la caisse en verre est en mauvais état.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété de l'État

Références documentaires

Documents d'archive

- **Boîte Catalogues de matériels divers (1915-1935)**
Boîte Catalogues de matériels divers (1915-1935)
Archives de l'Observatoire, Besançon : Boîte Catalogues de matériels divers
- **Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle : [catalogue], 1915**
Chauvin et Arnoux. *Appareils de contrôle* : [catalogue]. - Paris : s.n. [Chauvin et Arnoux], septembre 1915.
Non paginé : ill. ; 27 cm.
Archives de l'Observatoire, Besançon : boîte Catalogues de matériels scientifiques divers, 1915-1935
- **Anémomètre électro-magnétique Papillon pour l'enregistrement de la vitesse instantanée du vent [notice de présentation], 1929**
Anémomètre électro-magnétique Papillon pour l'enregistrement de la vitesse instantanée du vent [notice de présentation]. - Paris, 1929. 2 p. : ill.
Archives de l'Observatoire, Besançon
- **Girouette électrique à 16 directions à enregistrement continu par résistances de M. Papillon, Ingénieur-Adjoint Pal de l'Aéronautique à l'O.N.M. [notice de présentation], 1929**
Girouette électrique à 16 directions à enregistrement continu par résistances de M. Papillon, Ingénieur-Adjoint Pal de l'Aéronautique à l'O.N.M. [notice de présentation]. - Paris, 1929. 2 p. : ill.
Archives de l'Observatoire, Besançon

- **Anémomètre Electro-Magnétique Papillon modèle O.N.M. type "Météo", Girouette électrique Papillon à résistance modèle O.N.M. à 16 directions [et] Anémomètre Télé-Indicateur Papillon type Aviation pour la mesure de la vitesse instantanée du vent [notice de présentation], milieu 20e siècle**

Anémomètre Electro-Magnétique Papillon modèle O.N.M. type "Météo", Girouette électrique Papillon à résistance modèle O.N.M. à 16 directions [et] Anémomètre Télé-Indicateur Papillon type Aviation pour la mesure de la vitesse instantanée du vent [notice de présentation]. - Paris, s.d. [milieu 20e siècle]. 4 p. : ill.
Archives de l'Observatoire, Besançon

Documents figurés

- **[Galvanomètre enregistreur à cadre mobile de l'] Anémomètre électro-magnétique Papillon, 1929**
[Galvanomètre enregistreur à cadre mobile de l'] *Anémomètre électro-magnétique Papillon*, dessin imprimé, par A. Dubray, 1929. Publié dans : "Anémomètre électro-magnétique Papillon" [...] - Paris, 1929, p. 2.
Archives de l'Observatoire, Besançon

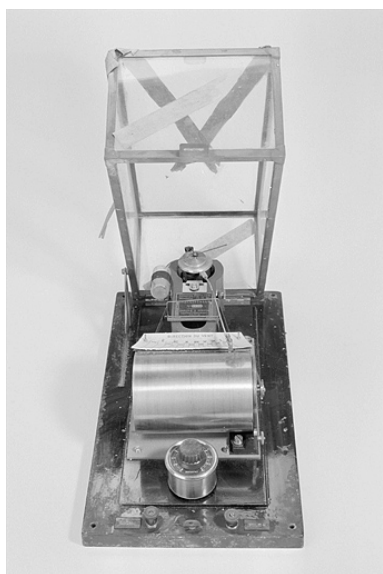
Bibliographie

- **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. 53-58 : ill.

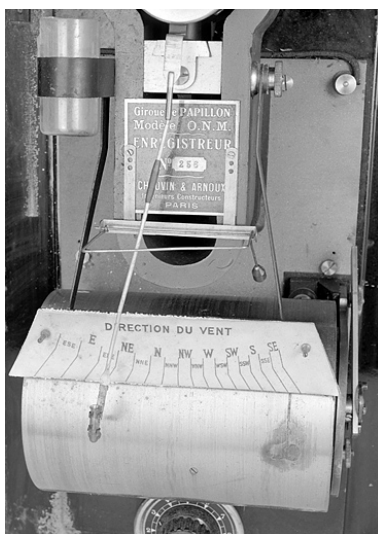
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM25001895/index.htm>
- Chauvin et Arnoux : chauvin-arnoux.fr

Illustrations



Vue d'ensemble, caisse vitrée levée.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032500938X



Détail du système enregistreur.
Phot. Jérôme Mongreville
IVR43_20032501046X

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 des instruments météorologiques (IM25001890) Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, la Bouloie, 34, 36, 41 à 43 avenue de l' Observatoire

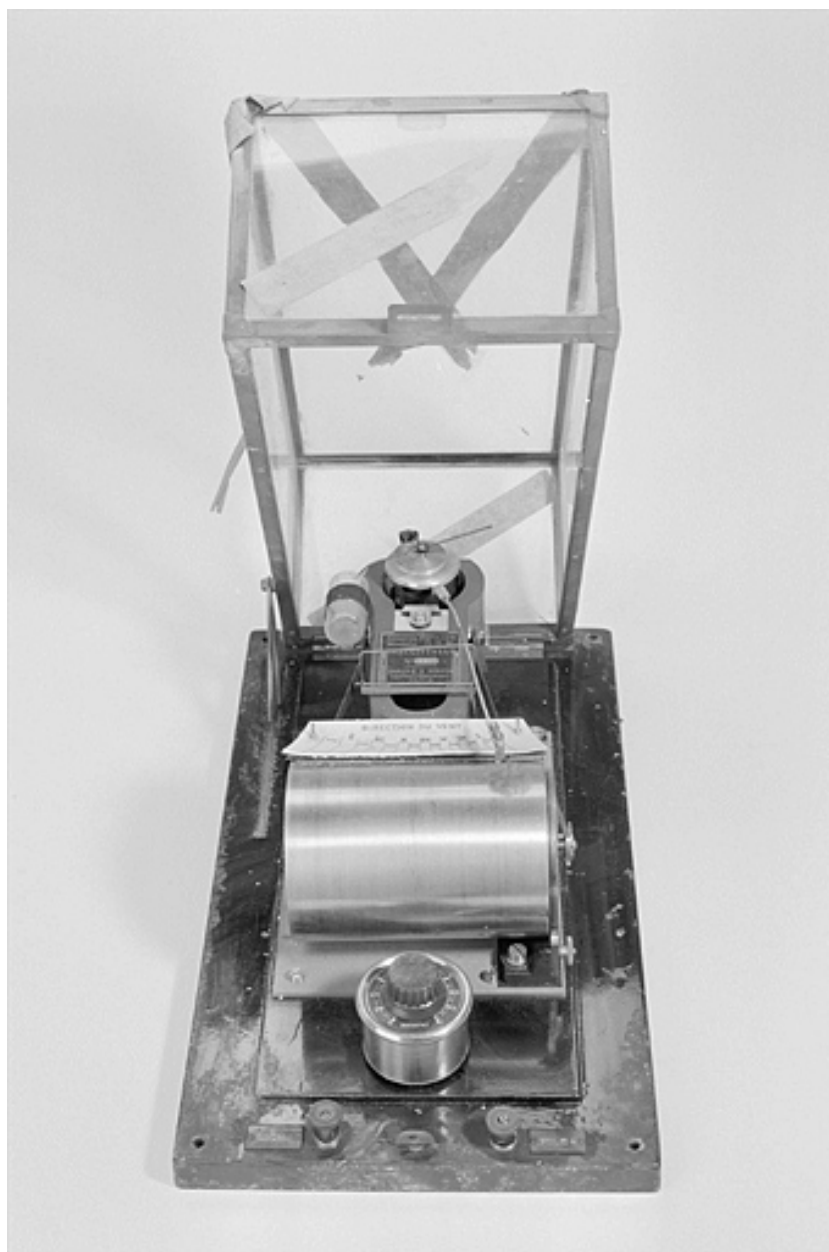
Oeuvre(s) contenue(s) :

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



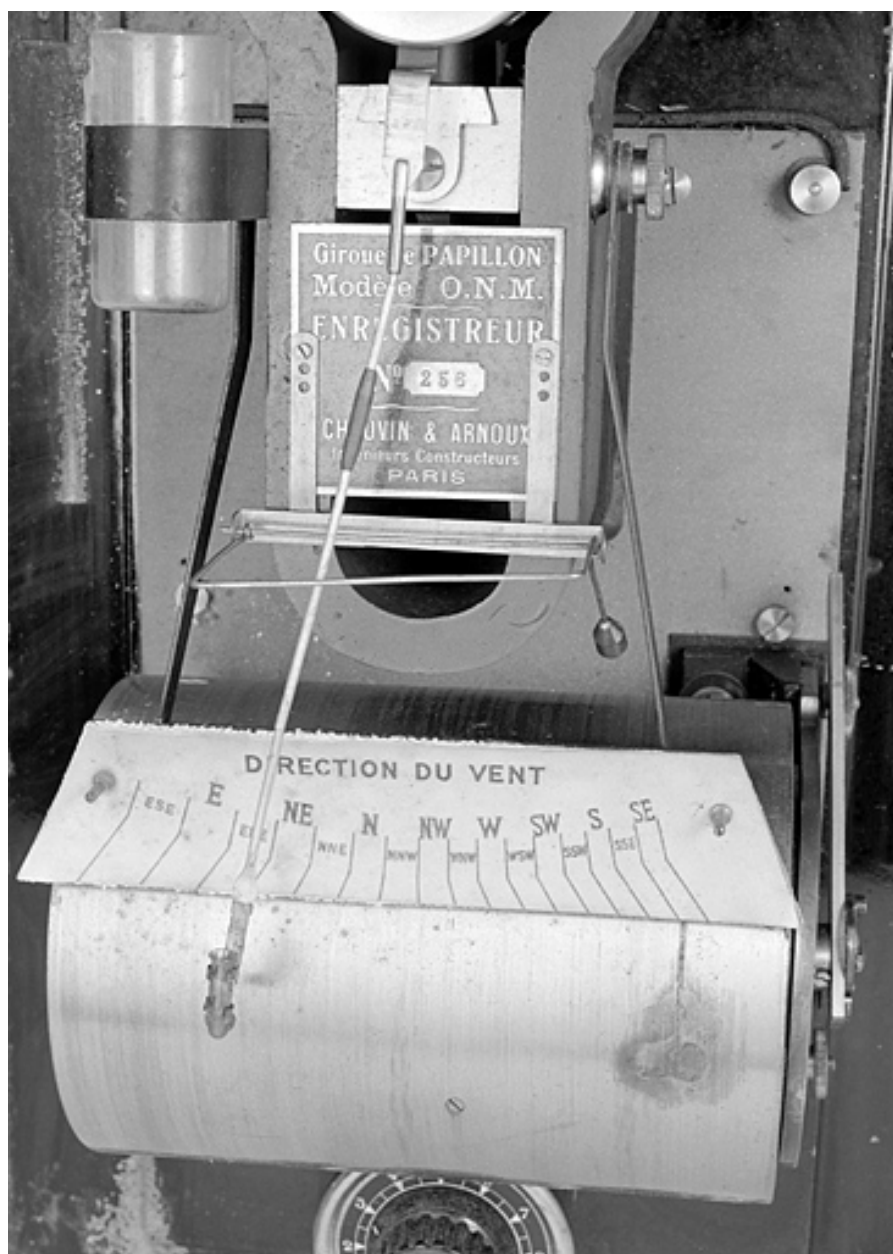
Vue d'ensemble, caisse vitrée levée.

IVR43_20032500938X

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 enregistreur.

IVR43_20032501046X

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