

ENREGISTREUR DE GIROUETTE PAPILLON À 16 DIRECTIONS

FICHE N° 5

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : O.N.M.

Matériaux : Tôle, Verre, Laiton, Acier, Verre, Verre, Bois, Bakélite, Acier, Fer, Cuivre, Bakélite, Cuivre, Constantan

Description

L'enregistreur de girouette Papillon type O.N.M. CHAUVIN-ARNOUX est un galvanomètre enregistreur à cadre mobile que l'on a modifié et fixé sur un support en acier. Il est abrité dans un boîtier métallique. Ce boîtier est pourvu d'un capot vitré mobile qui permet d'accéder aux différents mécanismes. L'appareil est utilisé en position verticale, accroché sur un mur.

Sur ce modèle, l'aiguille du galvanomètre est équipée d'une plume à godet de verre, appelée plume Blazy et garnie d'une pointe de buis qui s'imbibe de l'encre contenue dans le godet. Un mouvement d'horlogerie entraîne un cylindre enregistreur horizontal porteur d'un diagramme quotidien. Ce mouvement d'horlogerie est muni à droite d'un cliquet de remontage. Un cadran placé au-dessus du cylindre enregistreur indique les 16 secteurs de direction du vent. Un rhéostat sert à l'étalonnage de l'appareil lors de sa mise en service. Deux bornes sont placées sous l'appareil : l'une reliée à une batterie de piles qui fournit un courant constant, l'autre à une girouette à résistances. Cette girouette est construite de façon à modifier plus ou moins le courant qui la traverse selon la direction du vent. L'ensemble batterie-girouette-enregistreur forme un circuit fermé. Quand la direction du vent varie, l'intensité du courant qui parcourt le circuit change et fait bouger l'aiguille de l'enregistreur. La plume ne frotte pas sur le diagramme mais marque un point sur celui-ci à chaque impulsion reçue par la plume, toutes les 40 secondes. Un amortisseur constitué d'un godet de verre rempli d'un mélange

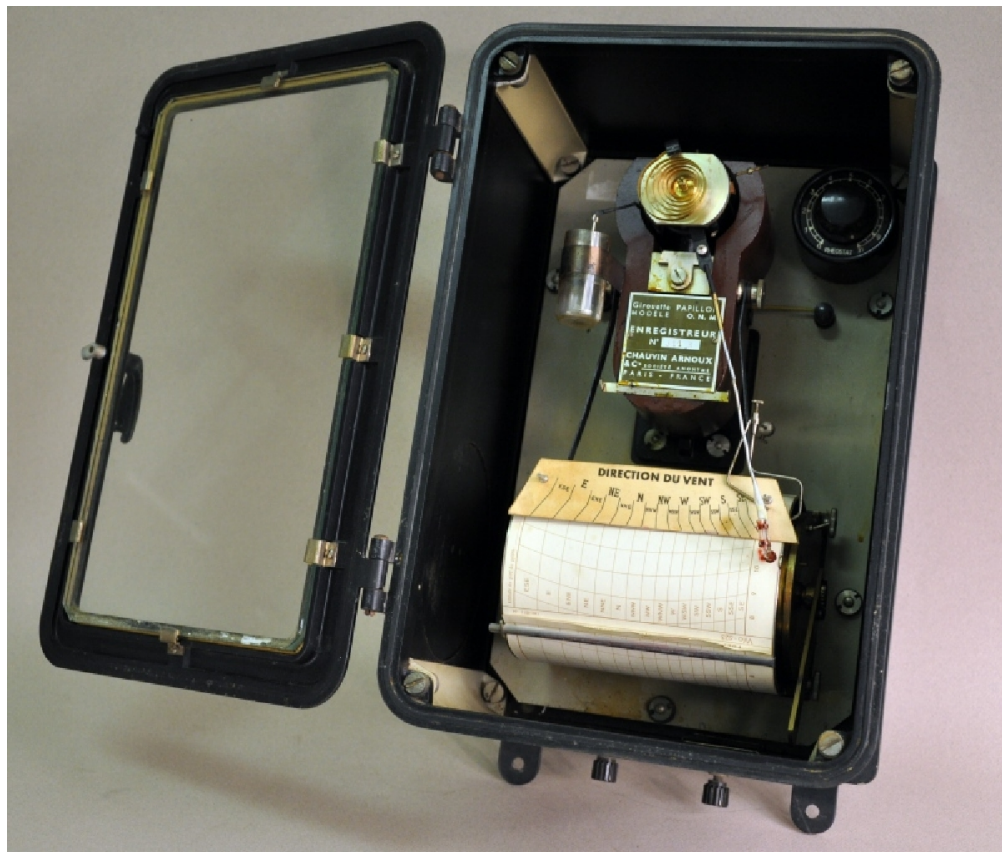
visqueux d'eau et de glycérine atténue les oscillations de l'aiguille. L'impulsion est envoyée par un dispositif commandé par le mouvement d'horlogerie qui entraîne le cylindre enregistreur. Entre chaque pointage, la plume s'écarte du diagramme et prend ainsi sans frottement la position exacte correspondant à l'alignement de la girouette.

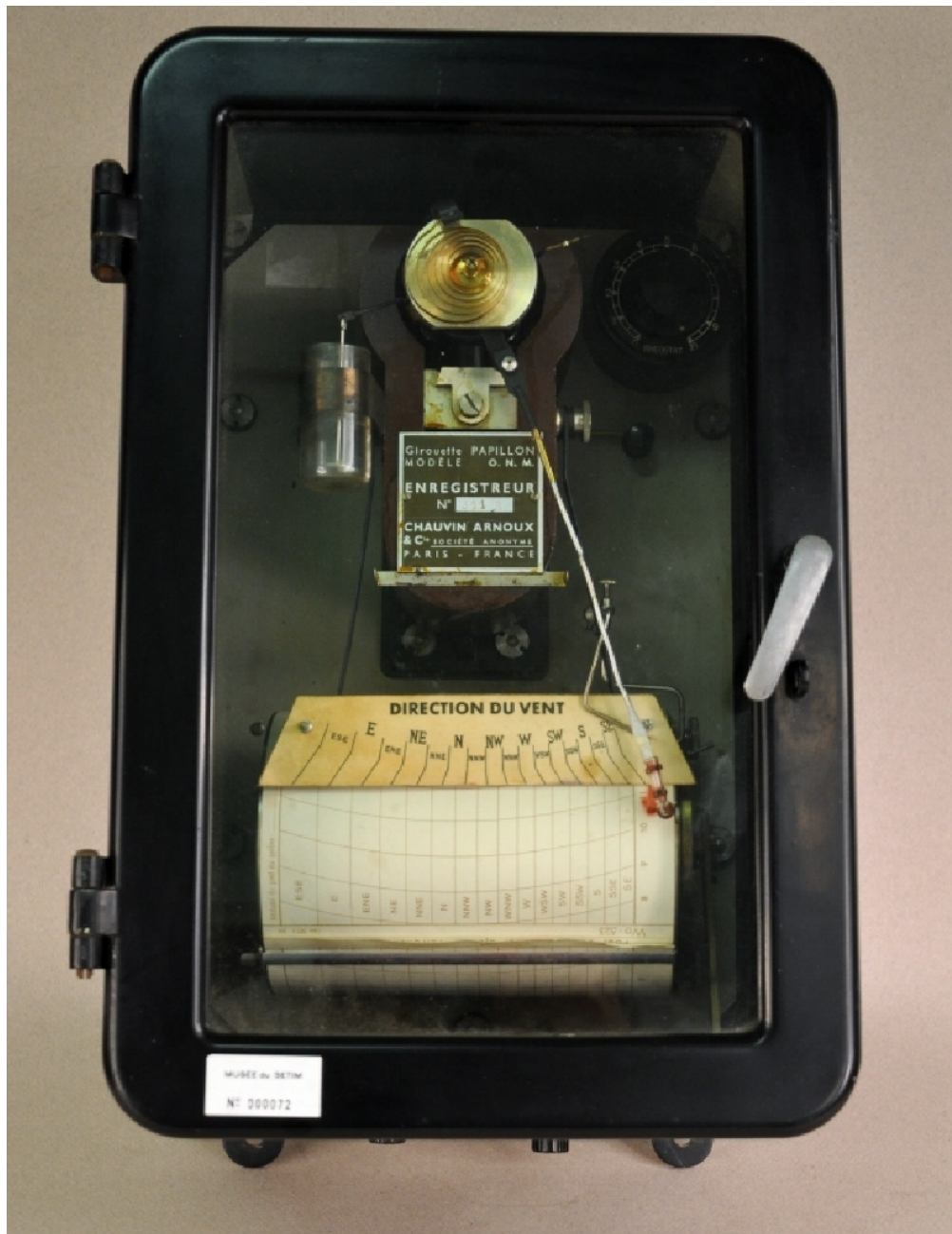
Les diagrammes présentent l'aspect de nuages (ou d'alignements si la direction du vent est relativement stable) de points qui indiquent la direction moyenne du vent par fractions de temps de 40 secondes.

Utilisation

L'enregistreur de girouette type Papillon à 16 directions enregistre les variations quotidiennes de la direction du vent.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Enregistreur de girouette Papillon à 16 directions (CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24923>, consulté le 2026-07-28