

MÉTÉOROGAPHE MINIATURE POUR CERF-VOLANT

FICHE N° 583

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Ateliers de l'observatoire de Trappes

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : miniature

Matériaux : Duralium, Plastique, Métal, Métal, Laiton, Aluminium, Cuivre, Verre

Description

Le météorographe pour cerf-volant est un météorographe miniaturisé, contenu dans un boîtier en duralumin, percé de trous de ventilation, et en celluloïd transparent. Il comporte un cylindre, muni d'un système d'horlogerie qui le fait tourner sur lui-même à vitesse constante, surmonté d'une fine plaque de verre, préalablement noircie à la fumée. Cette couche noircie est grattée par trois styles métalliques, actionnés chacun par organe sensible : une double capsule de Vidie qui mesure la pression, un ressort bilame qui mesure la température, qui s'enroule ou se déroule selon la température, et une mèche de cheveux (manquante sur cet appareil) dont les variations de longueur indiquent les variations du taux d'humidité de l'air.

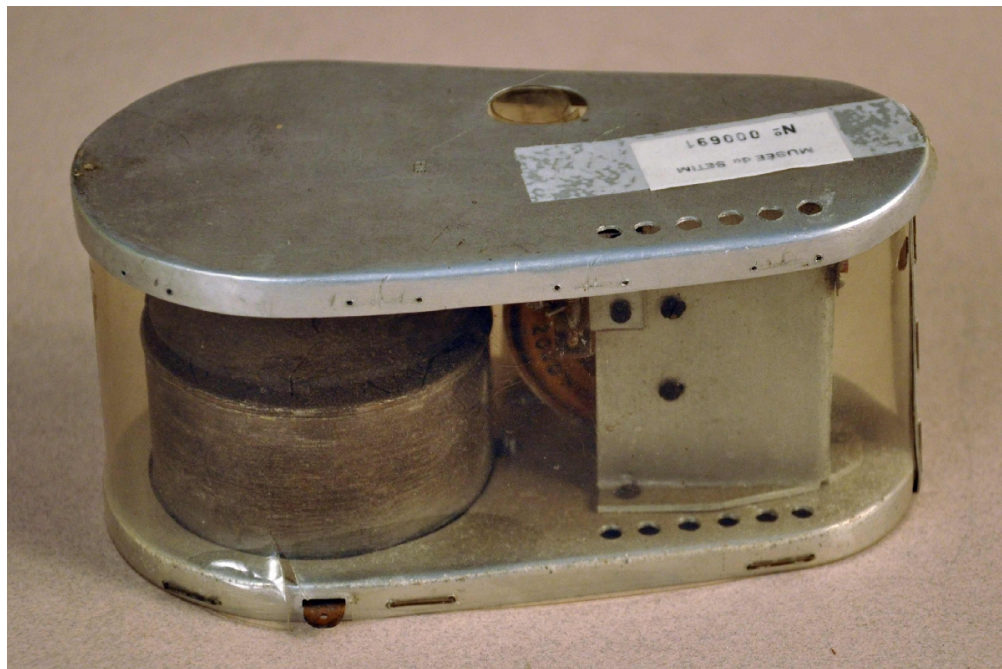
Pour procéder à un sondage, le mécanisme du cylindre est remonté avec une clé puis le météorographe est accroché sous le cerf-volant. Le cerf-volant reste en vol le temps d'une rotation du cylindre puis est ramené au sol. L'enregistreur est démonté pour récupérer la plaque de verre. Durant le vol, les trois capteurs ont chacun gravé une courbe en spirale, identifiables par leur épaisseur : la plus épaisse est celle de la pression, qui permet par calcul de suivre les altitudes atteintes par le cerf-volant, puis celle de l'humidité, puis celle de la température. La plaque est photographiée et les courbes sont relevées à l'aide d'une loupe à fort grossissement. Elles sont ensuite reportées sur un diagramme papier linéaire. Un profil de température et d'humidité est ainsi obtenu en fonction de la pression, c'est-à-dire de l'altitude.

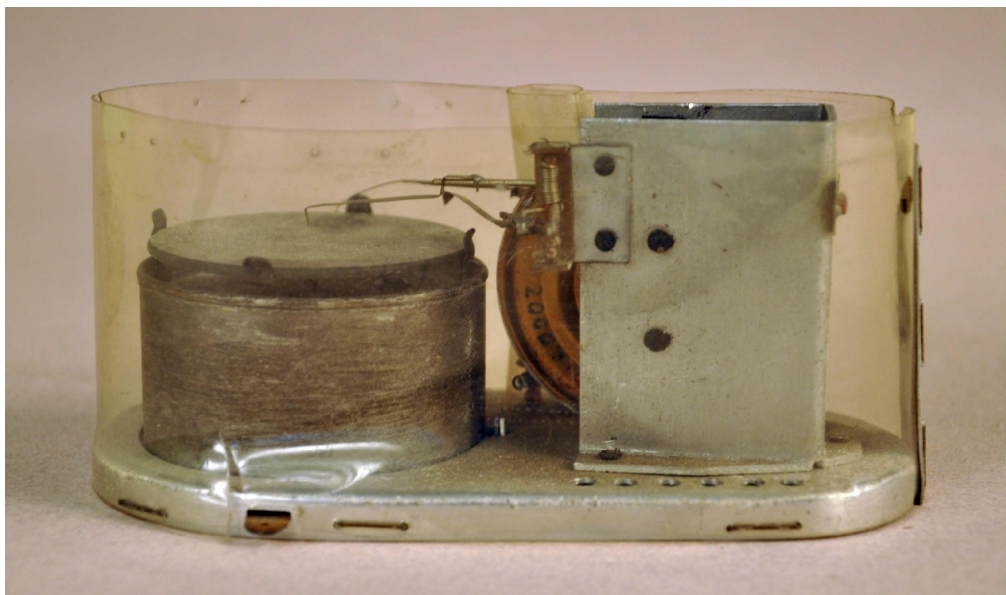
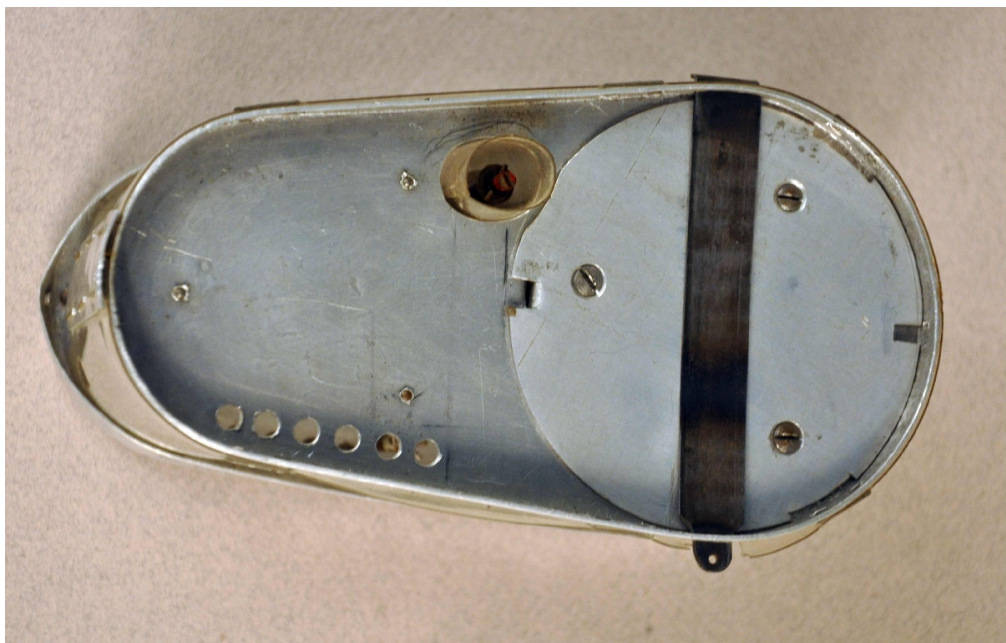
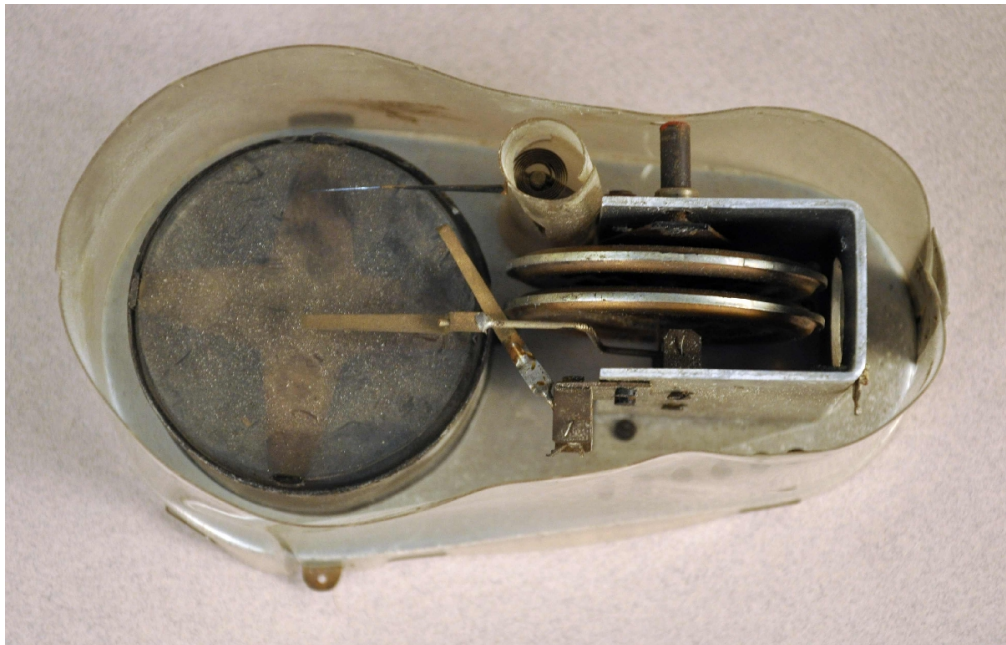
La plaque est nettoyée puis noircie à nouveau avant d'être remontée pour un nouvel enregistrement.

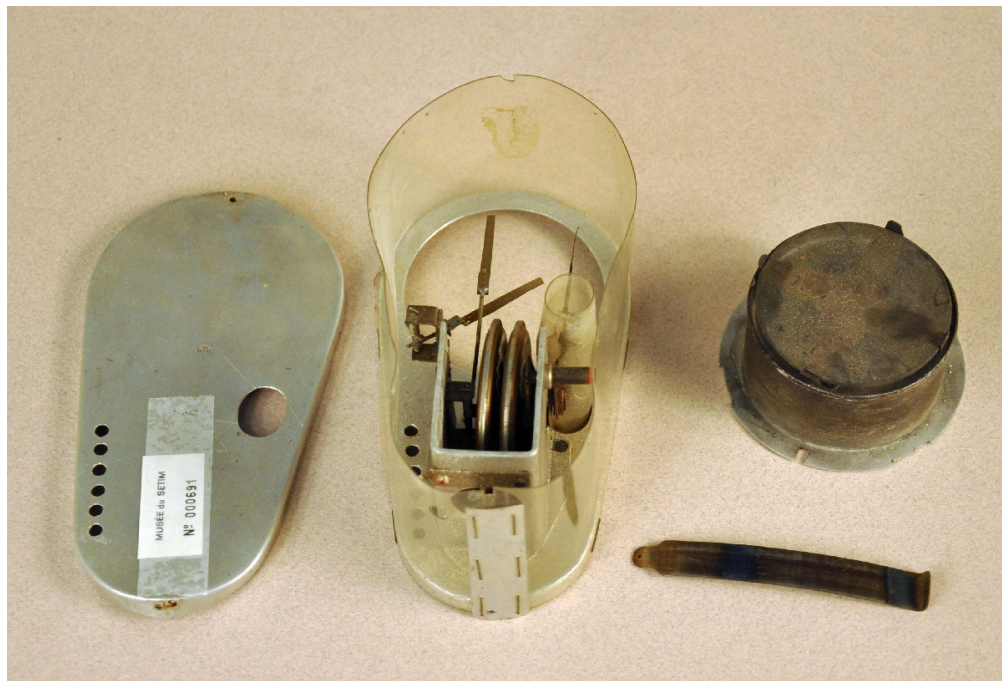
Ce prototype est destiné à l'étude de la couche de turbulence qui est la zone d'atmosphère comprise entre 0 et 2000 mètres d'altitude.

Utilisation

Le météorographe miniature pour cerf-volant est un prototype de petit météorographe très léger, destiné à l'étude de la couche d'atmosphère comprise entre 0 et 2000 mètres d'altitude.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Météorographe miniature pour cerf-volant (Ateliers de l'observatoire de Trappes), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25069>, consulté le 2026-07-28