

MÉTÉOROGAPHE POUR FUSÉE

FICHE N° 111

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Ateliers de l'observatoire de Trappes
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : METEO-FRANCE
Ville : Trappes
Modèle : pour fusée
Matériaux : Duralium, Métal, Tôle, Acier, Laiton, Acier

Description

Le météorographe pour fusée est un météorographe miniaturisé qui ne comporte pas de mouvement d'horlogerie. Il est fixé dans un cylindre métallique, percé de trous d'aération et attaché à un petit parachute, introduit à la place de la charge explosive dans une fusée para-grêle. Quand la fusée est arrivée à son altitude maximale, vers 1500 mètres, une charge de poudre éjecte le météorographe qui redescend accroché à son parachute.

Les organes sensibles sont fixés sur une pièce en duralium. Sur cette monture, est fixée une extrémité du ressort d'un baromètre à trois capsules de Vidie. L'autre extrémité du ressort porte un bras terminé par une petite plate-forme qui se déplace lorsque la pression varie et qui porte une plaque de verre noircie à la fumée (manquante sur cet appareil) fixée par de la gomme laque. Le thermomètre est un bilame enroulé qui se déforme selon la température. Une de ses extrémités est fixe et l'autre porte un stylet terminé par une pointe qui appuie sur la plaque de verre noircie. Un deuxième stylet fixé sur la monture enregistre les variations de pression. Un troisième stylet est relié à une petite mèche de 6 à 10 cheveux dont les variations de longueur indiquent les variations du taux d'humidité de l'air. L'enregistrement se fait lors de la descente. Il débute quand le météorographe est éjecté de la fusée et que le parachute s'ouvre. Quand le parachute s'ouvre, un mécanisme à ressort libère les 3 stylets d'enregistrement qui viennent gratter le noir de fumée sur la plaque de verre et tracent les courbes de la température et de l'humidité, en fonction de la pression.

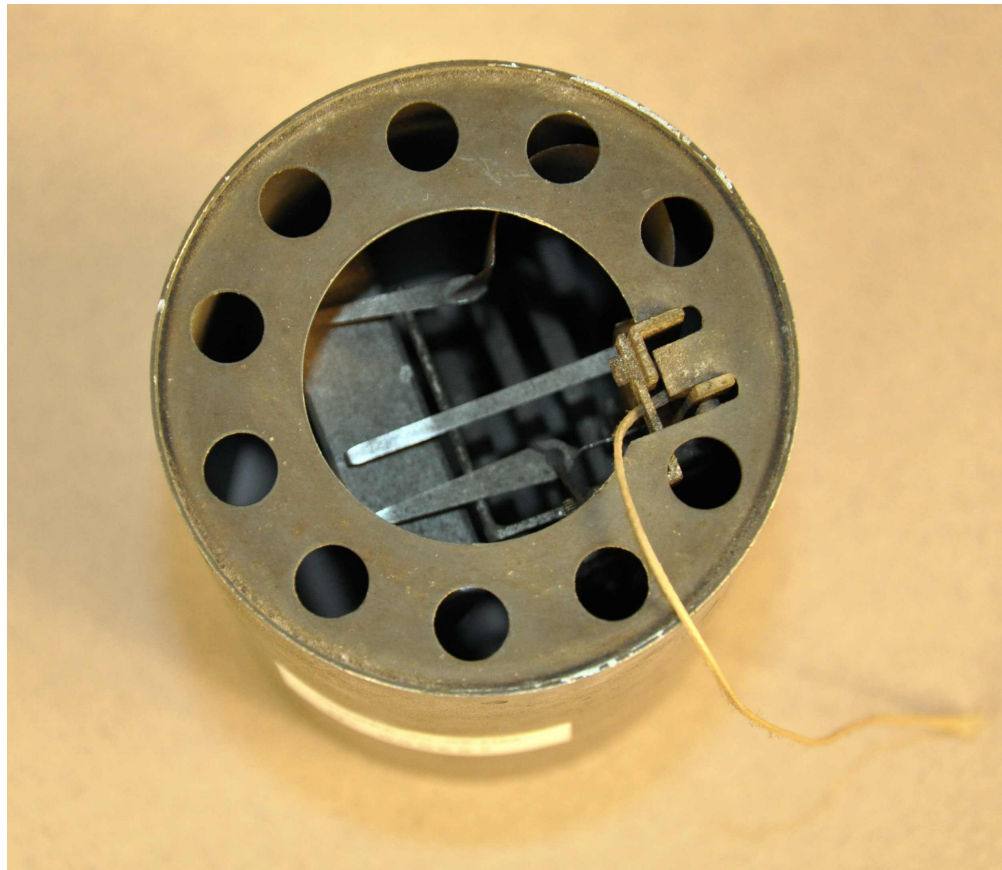
Lors de l'atterrissage, le ressort commande une barrette qui écarte les stylets de la plaque sous l'effet du choc. Une fois le météorographe récupéré, le cylindre est démonté et on décolle la petite plaque d'enregistrement. Les courbes sont relevées, à l'aide d'une loupe à fort grossissement, et sont reportées sur un diagramme papier.

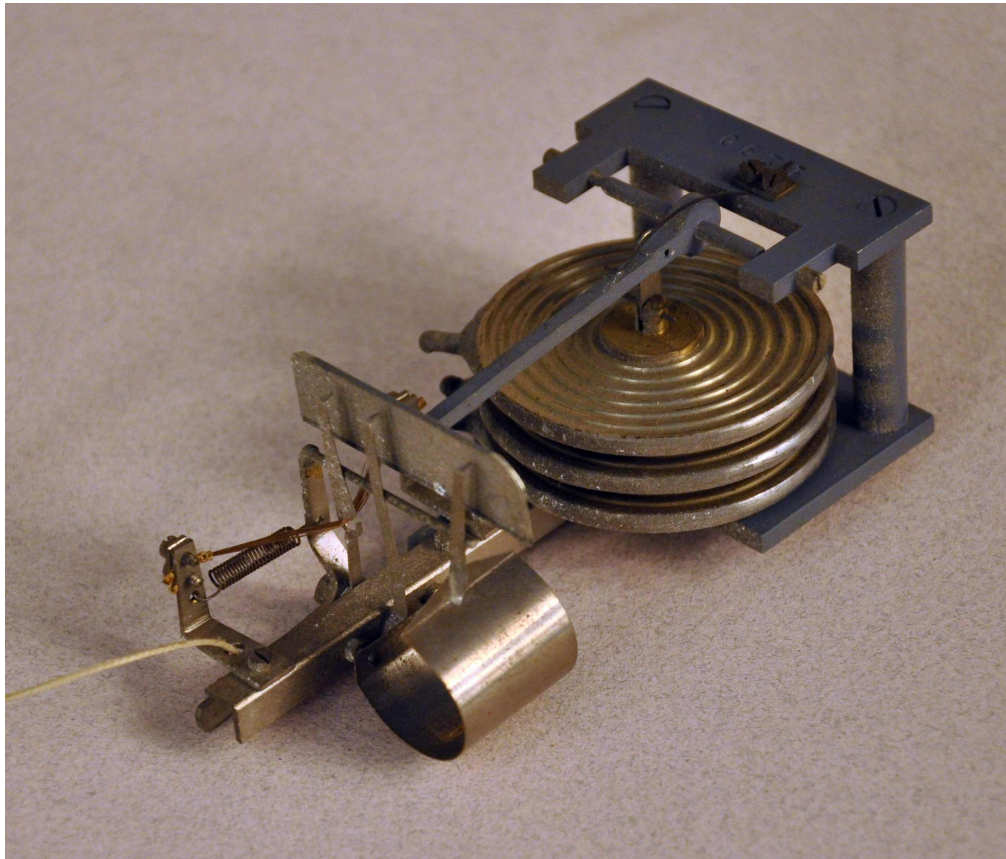
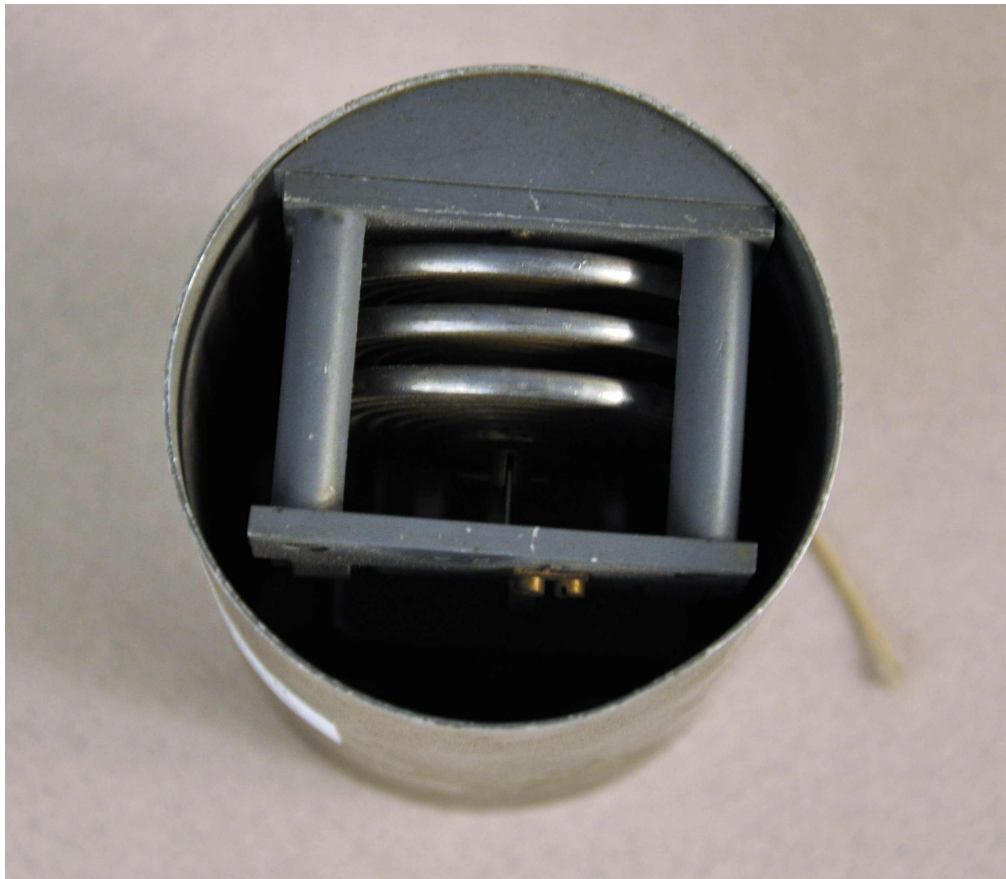
Ce système permet de réaliser un sondage rapide : le météorographe tombant près du point de lancement, il peut être récupéré immédiatement.

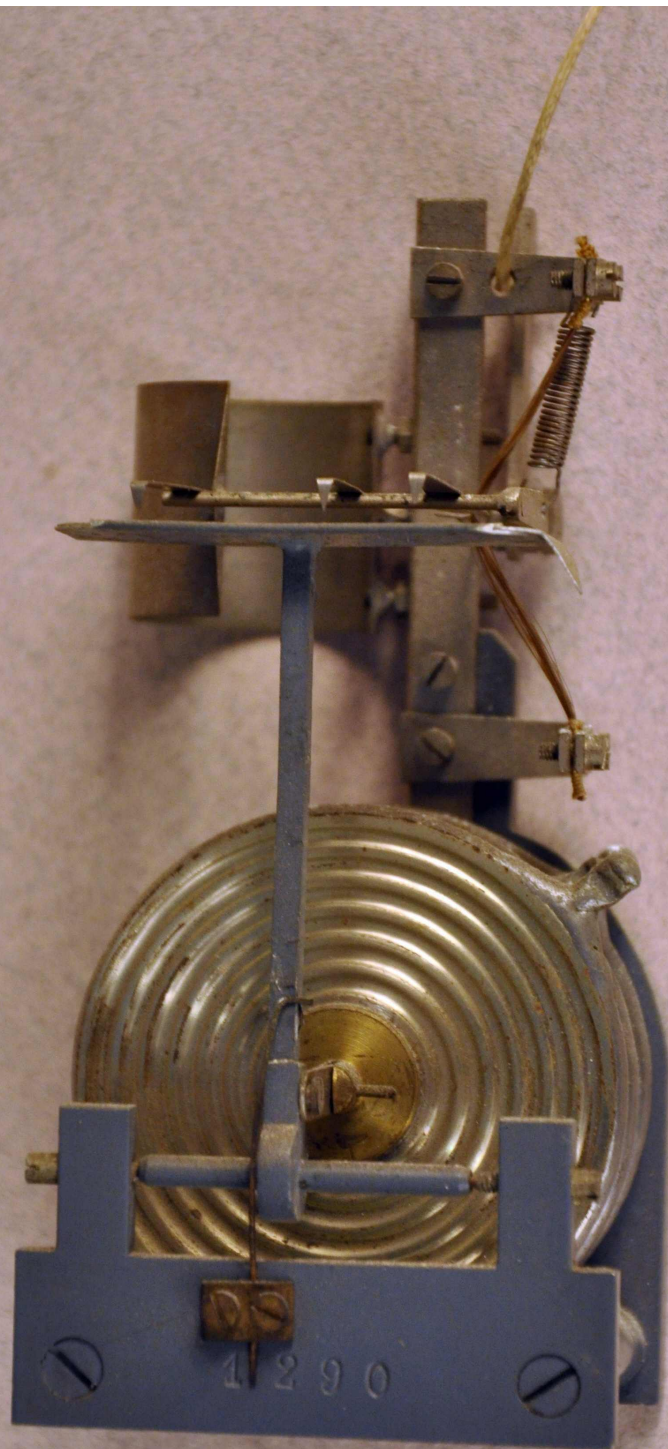
Cette adaptation du météorographe Jaumotte a été mise au point en 1935 par le météorologiste français Paul Bruyère à l'observatoire de Trappes.

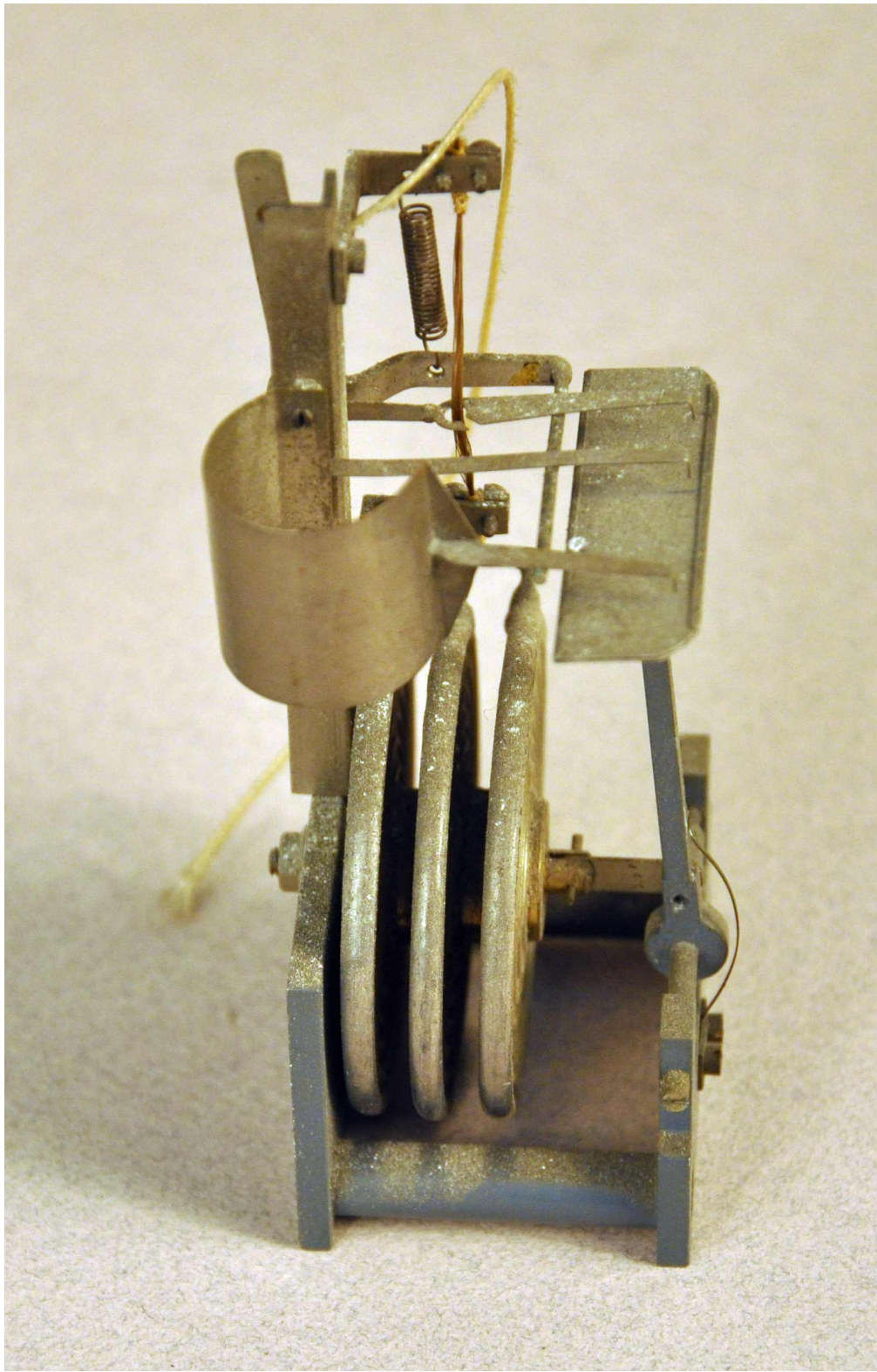
Utilisation

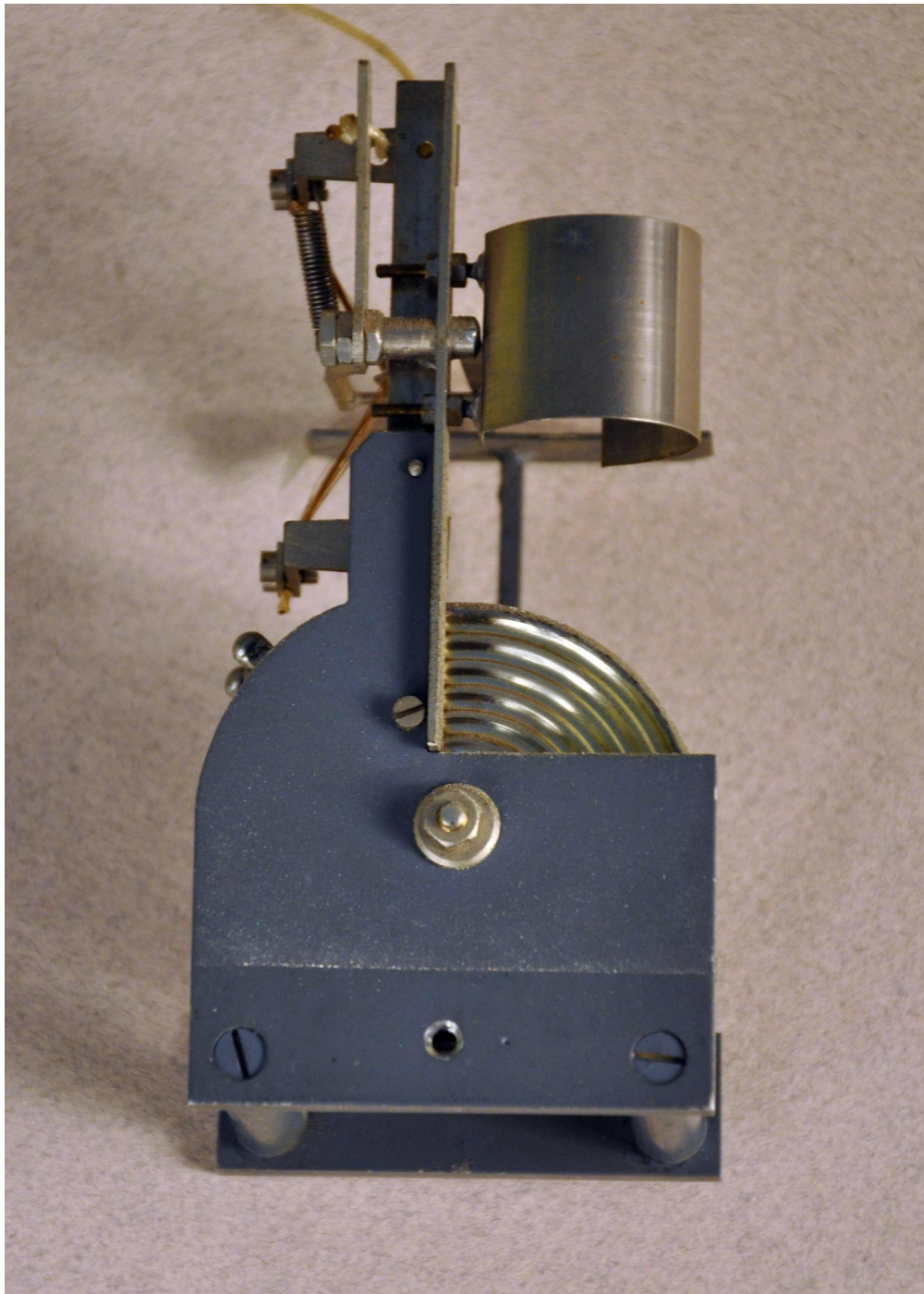
Le météorographe pour fusée est utilisé pour faire des profils verticaux de pression, température et humidité entre 1500 mètres d'altitude et le sol.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Météorographe pour fusée (Ateliers de l'observatoire de Trappes), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25008>, consulté le 2026-07-28