

## RADIOSONDE À FIL VIBRANT

FICHE N° 489

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Compagnie des compteurs - CdC

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : à fil vibrant

Matériaux : Polystyrène, Carton, Carton, Cuivre, Céramique, Acier, Acier, Fer doux, Cuivre, Cuivre,

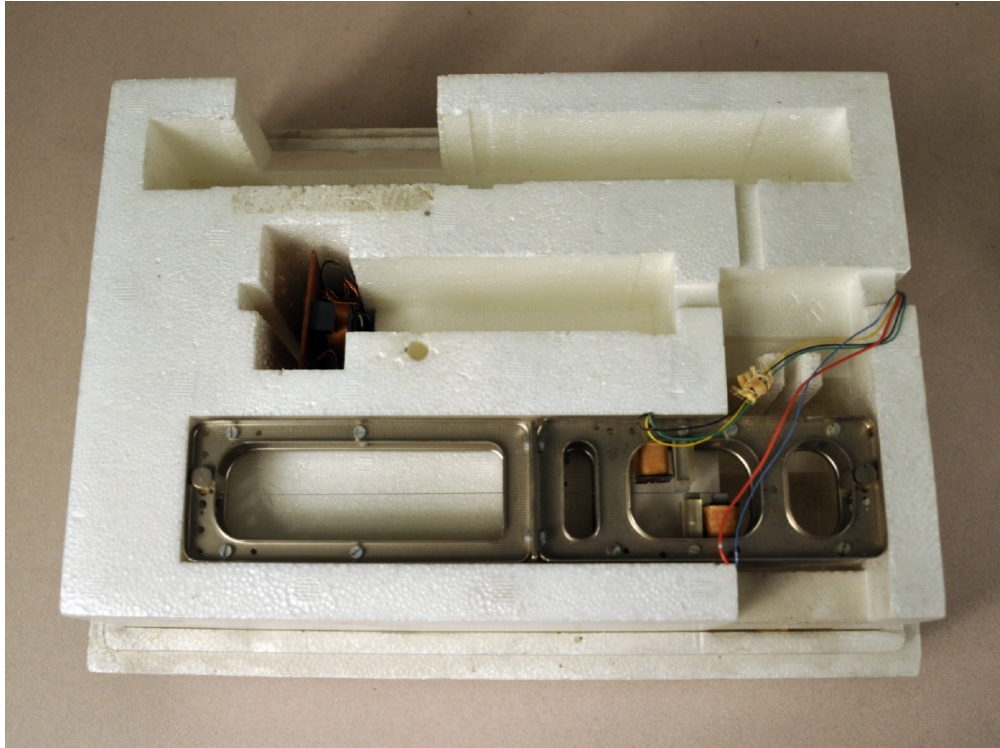
### Description

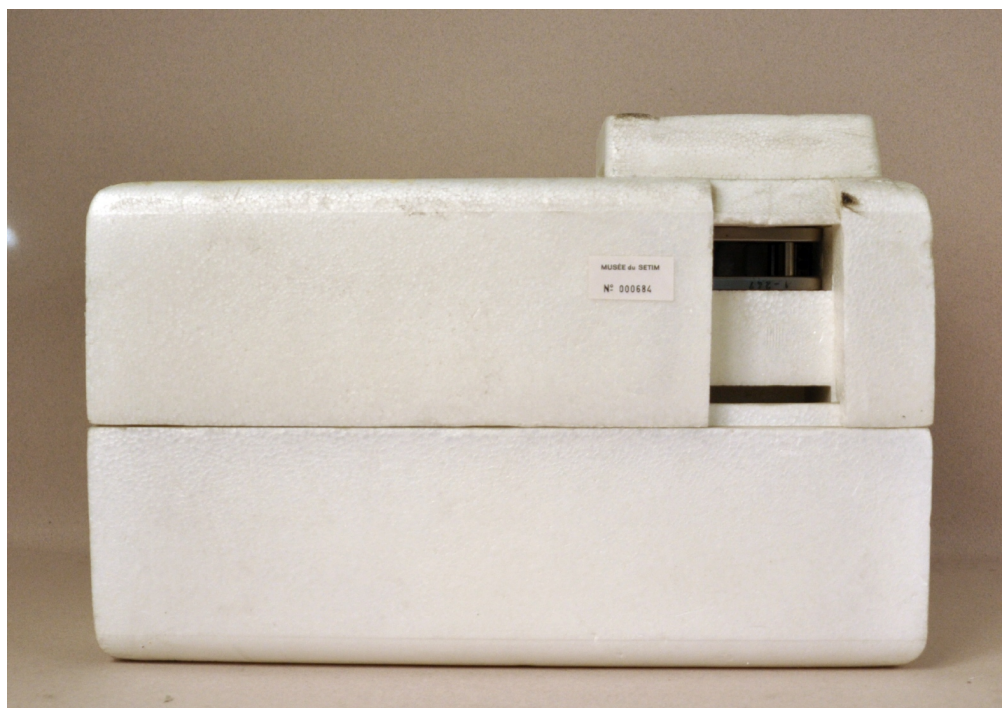
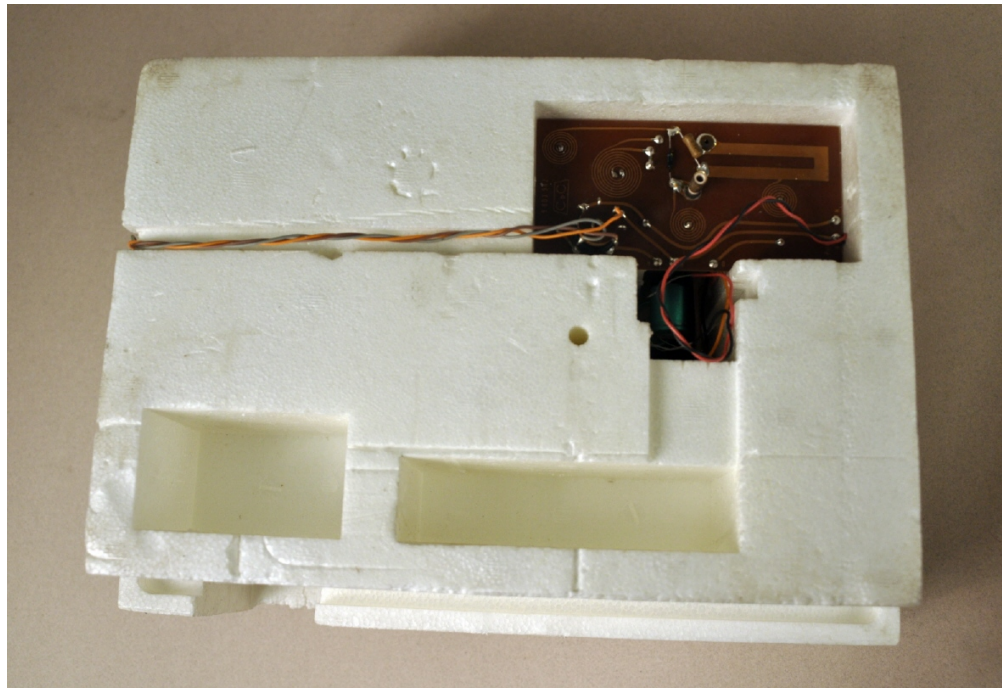
La radiosonde thermométrique de la COMPAGNIE DES COMPTEURS est composée d'un capteur thermométrique, d'un amplificateur et d'un émetteur. Ces trois éléments sont contenus dans un cube ajouré en polystyrène, protégé par un boîtier démontable, également en polystyrène et muni d'une cheminée de ventilation. Le capteur thermométrique est un thermomètre à fil vibrant. C'est une corde d'acier de 0.1 millimètre de diamètre fixée à ses extrémités sur deux plots en alliage spécial au nickel et montée sur un cadre en acier indéformable. Deux bobines magnétiques en fer doux sont montées de part et d'autre de la corde. La première bobine recueille le courant induit produit par le déplacement de la corde devant son noyau magnétique. La deuxième bobine reçoit le courant amplifié de la première bobine et entretient les oscillations du fil. Les bobines sont reliées à un amplificateur à transistors, alimenté par une pile de 4.5 volts. Quand le courant passe dans les bobines, la corde d'acier se met à osciller sous l'effet du champ magnétique créé. Le fil vibre selon une fréquence qui dépend de la température. Le signal radio envoyé par l'émetteur de la radiosonde est modulé par la fréquence de vibration du fil. La mesure de la valeur de la température est donnée au sol par un fréquencesmètre.

Le capteur thermométrique est fabriqué en interne par l'atelier de mécanique de la météorologie de Magny-les-Hameaux puis incorporé à la radiosonde.

### Utilisation

Les radiosondes thermométriques ou radiosondes à fil vibrant sont utilisées à Trappes, en 1966 et 1967, par l'Etablissement d'Etudes et de Recherches Météorologiques (EERM) alors installé à proximité, à Magny-les-Hameaux, pour mesurer avec précision la température dans la stratosphère, les capteurs thermométriques des radiosondes classiques de l'époque perdant de la précision à très haute altitude.









**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Radiosonde à fil vibrant (Compagnie des compteurs - CdC), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25056>, consulté le 2026-07-28