

MÉTÉOROGAPHE POUR SONDAGE PAR AVION

FICHE N° 50

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD ; Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : O.N.M.

Matériaux : Bois, Eponge, Aluminium, Aluminium, Alliage cuivreux, Alliage, Aluminium, Alliage ferreux

Description

Le météorographe pour sondage par avion modèle O.N.M. est composé de trois capteurs reliés à un système enregistreur en aluminium. Il est fixé sur un cadre ajouré, fixé par des ressorts à une planchette en bois, percée d'un hublot et placée dans une nacelle de forme aérodynamique accrochée sous l'aile d'un avion.

Le système d'enregistrement est composé d'un cylindre enregistreur, à horlogerie, sur lequel est enroulée une feuille d'aluminium, couverte de noir de fumée. Chaque capteur est relié par un système de leviers à un style métallique qui trace la courbe qui lui correspond dans le noir de fumée. Il y a quatre styles : un pour la mesure de pression (manquant sur cet appareil), un pour la température, un pour l'hygrométrie (manquant sur cet appareil) et un quatrième placé en haut de l'appareil, et qui sert de référence pour le dépouillement des courbes. Ces styles sont montés de façon à pouvoir se croiser sans s'accrocher.

Le capteur de pression est formé de trois capsules de Vidie qui se dilatent ou s'écrasent selon la pression. Le thermomètre est un bilame métallique qui se déforme selon la température. Le capteur d'hygrométrie est une mèche de cheveux qui s'allonge ou se rétracte selon l'augmentation ou la diminution de l'humidité de l'air. Un petit cylindre en clinquant protège les cheveux et le thermomètre bilame métallique et assure l'aération de ces capteurs.

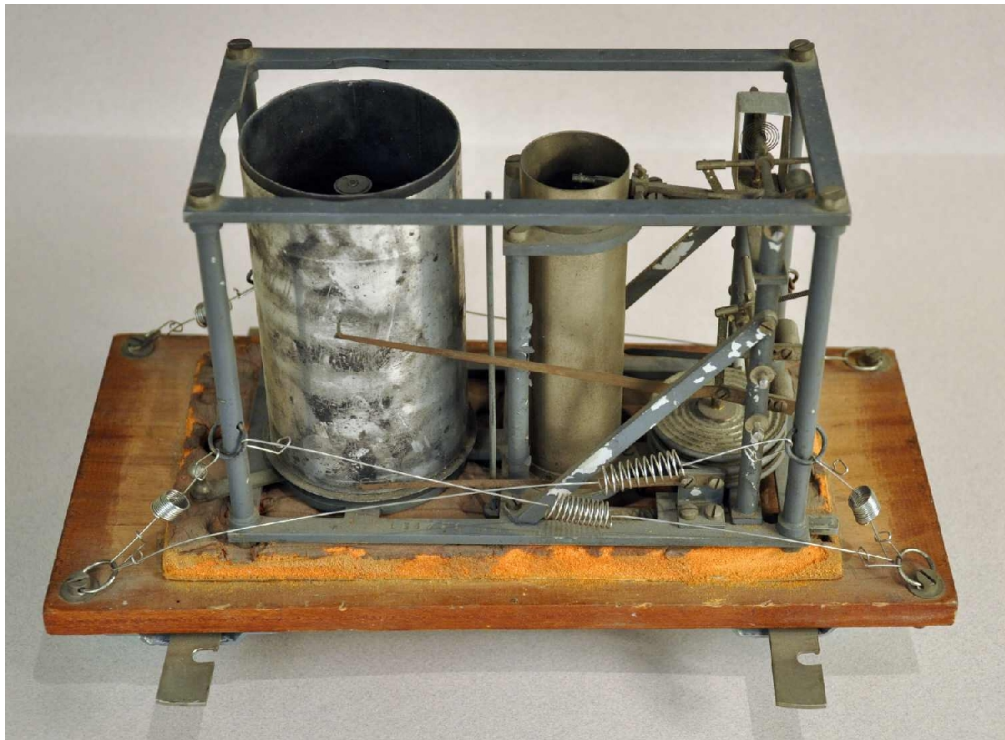
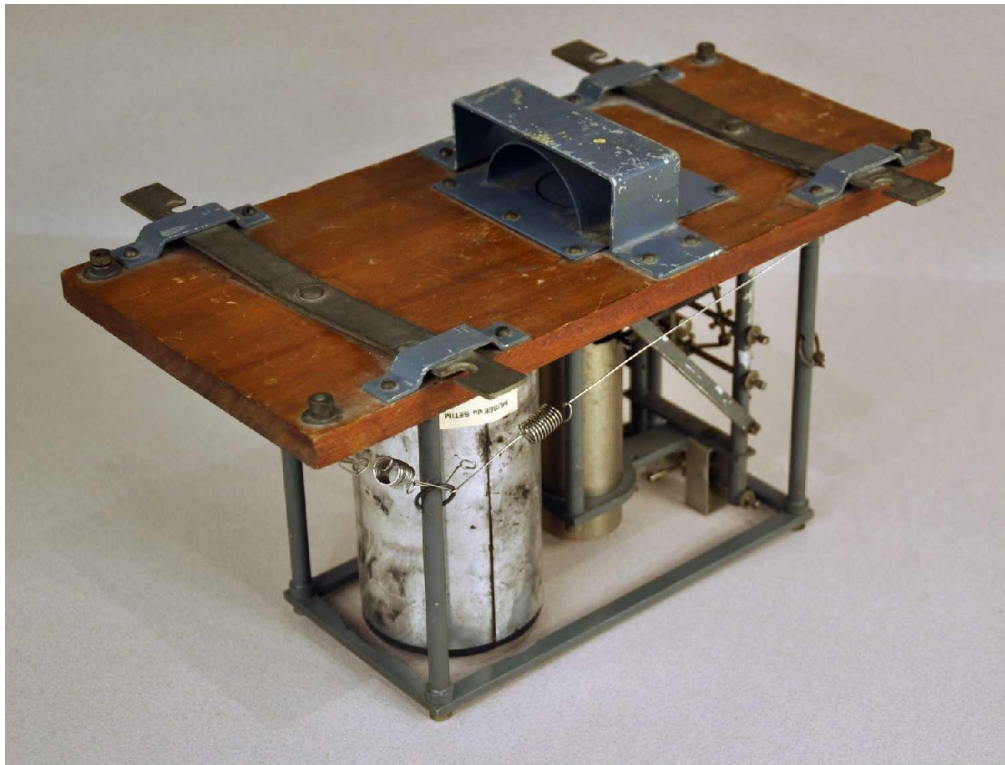
A la fin du sondage, la feuille métallique noircie présente le tracé de trois courbes distinctes ainsi qu'une ligne horizontale qui correspond au style de référence.

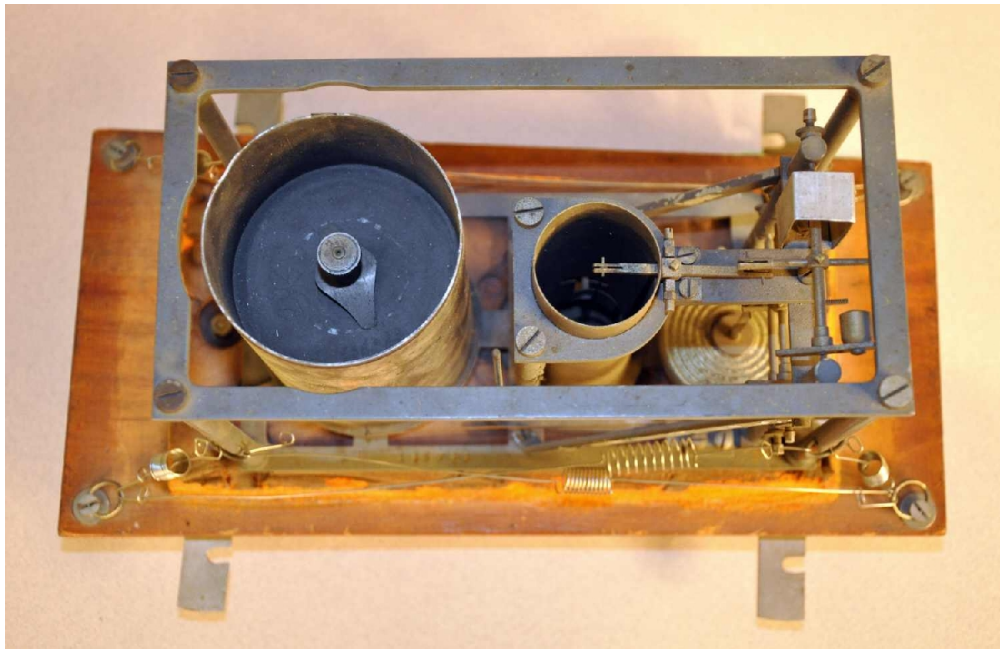
Cette ligne continue représentera l'axe horizontal (la valeur "zéro") quand les courbes seront reportées sur des diagrammes papiers, au retour de l'avion au sol. Des feuilles métalliques noircies à la fumée sont utilisées car l'encre de l'époque gèle à 3.000 mètres d'altitude et les diagrammes en papier sont donc inutilisables. Les graphiques sont fixés par immersion dans une solution alcoolique de colophane ou de gomme laque.

Ce prototype de météorographe pour sondage par avion a été fabriqué en 1934 par les établissements Jules Richard.

Utilisation

Le météorographe pour sondage par avion enregistre la pression, la température et l'humidité lors de sondages effectués par avion entre 0 et 6.000 mètres d'altitude.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Météorographe pour sondage par avion (Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD ; Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD ; Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24963>, consulté le 2026-07-28