

RADIOSONDE ANGLAISE KEW MK2B

FICHE N° 711

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

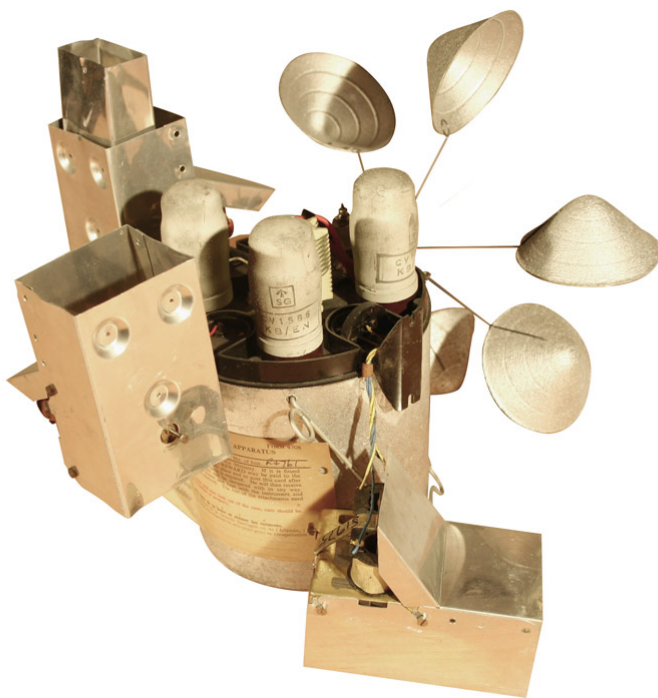
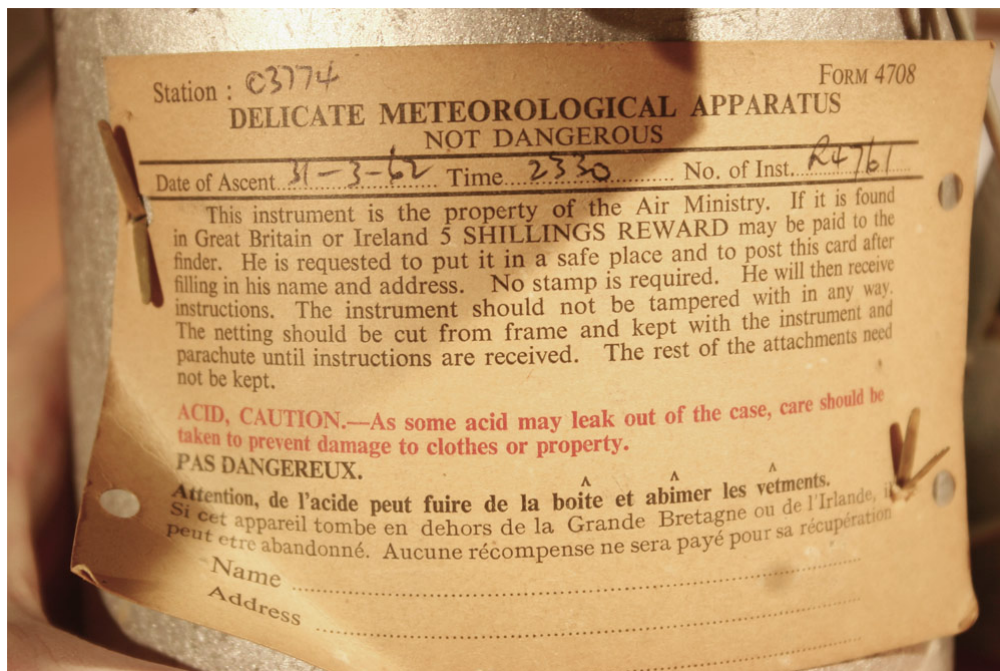
Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Whiteley Electrical Radio
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Météo France
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux :

Description

La radiosonde Kew Mk2b Whiteley Electrical Radio est une station météorologique miniature, servant à faire des sondages de pression, température et humidité jusqu'à 30.000 mètres d'altitude et qui est accrochée sous un ballon gonflé à l'hydrogène. Elle mesure la pression, la température et l'humidité relative de l'atmosphère au cours de son ascension. La radiosonde se présente sous la forme d'une boîte cylindrique en carton. Elle porte sur le côté un moulinet muni de 6 cônes en celluloïd et trois cheminées métalliques. Ces cheminées abritent les capteurs de la sonde et les protègent de la lumière du soleil pour limiter les effets des radiations infrarouges solaires. Le capteur de pression est une capsule de Vidie, celui de température est un bilame cylindrique et un ruban de baudruche sert à mesurer l'humidité. La capsule de Vidie se dilate quand la pression baisse (quand la sonde monte), le bilame s'enroule quand la température augmente et se déroule quand elle diminue. Le ruban de baudruche s'allonge ou se rétracte selon que l'air est plus ou moins humide. Chacun de ces capteurs est relié à une petite palette qui modifie l'inductance d'une bobine électro-magnétique propre à chaque capteur. Chaque bobine contrôle la fréquence de l'oscillateur basse fréquence. Chaque variation d'une grandeur s'accompagne donc d'une variation de fréquence. La transmission, l'une après l'autre, de chaque grandeur mesurée est assurée par un commutateur rotatif actionné par le moulinet à 6 cônes. Ce dernier est mis en rotation par le vent ascensionnel dû à la montée du ballon. A basse altitude le cycle total de transmission est de l'ordre de 20 secondes tandis qu'au niveau de la tropopause (12.000 mètres) il est d'environ une minute à cause de la raréfaction de l'air à cette altitude. Les trois capteurs peuvent être rapidement et facilement changés. Comme ils sont entièrement à l'extérieur du boîtier, ils ne sont pas soumis à l'influence des sources de chaleur que sont les piles et surtout les lampes. Cette sonde a été conçue initialement en 1940 par Edmund Gilbert DYMOND et George SIMPSON, alors directeur du Kew Observatory de Richmond, au sud-ouest de Londres. Une carte postale, accrochée à la sonde, promet à celui qui la retrouve une récompense de 5 shillings pour l'encourager à la retourner, à condition qu'il habite en Angleterre ou en Irlande : il est précisé en français que si ce n'est pas un résident britannique, il ne touchera rien.

Utilisation

Ce modèle a été régulièrement employé par le service météorologique anglais de 1952 à 1978.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Radiosonde anglaise Kew Mk2b (Whiteley Electrical Radio), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7227>, consulté le 2026-07-25