

RÉCEPTEUR ENREGISTREUR POUR ANÉMOMÈTRE GIROUETTE

FICHE N° 790

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Jules Richard
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Observatoire Midi-Pyrénées - OMP
Ville : Campistrous
Modèle :
Matériaux :

Description

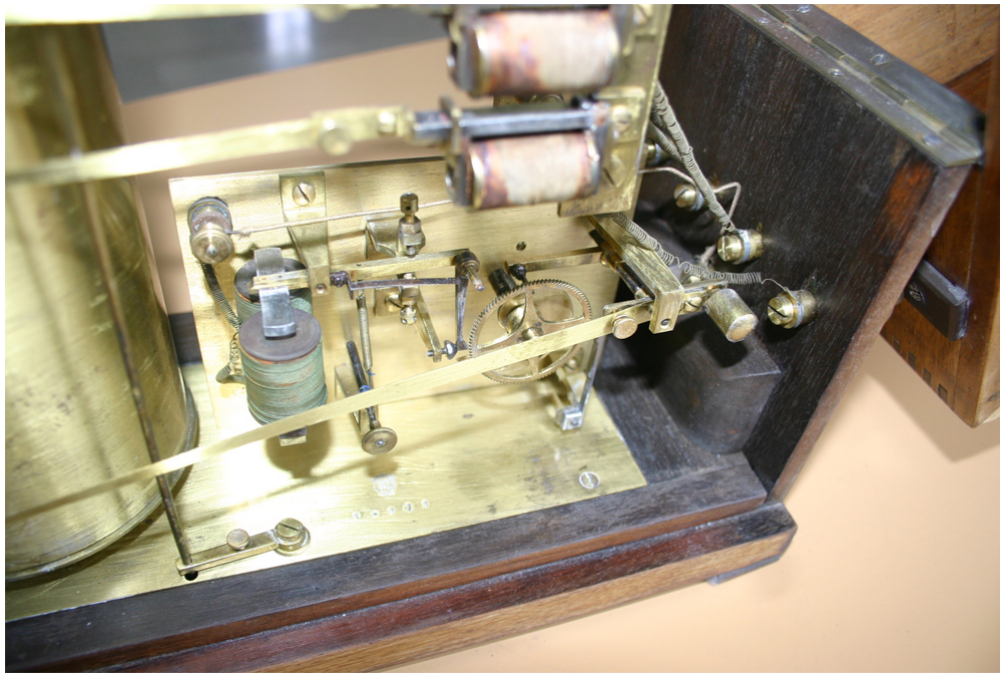
Le récepteur enregistreur pour anémomètre girouette à quatre directions Jules Richard sert à enregistrer la vitesse et quatre directions du vent : nord, sud, est, ouest. Il doit être relié à un anémomètre girouette à moulinets qui mesure la direction et la distance parcourue par le vent et qui agit sur le récepteur enregistreur par transmission électrique. L'instrument est constitué d'un cylindre enregistreur porte-diagramme avec quatre systèmes inscripteurs servant à pointer les directions et d'un système inscripteur servant à enregistrer pour la vitesse. Il est placé sur un socle en bois et sous un capot en bois pourvu d'une vitre permettant de le protéger et le visualiser. Le capot se soulève afin de pouvoir entretenir le mécanisme et positionner une feuille de relevés. Le cylindre est muni d'un mécanisme d'horlogerie, remonté à l'aide d'une clé, qui le fait tourner sur lui-même. Les quatre systèmes inscripteurs identiques sont composés chacun d'un petit électroaimant portant un stylet pré-encre. Lorsqu'un courant électrique traverse un électroaimant, il devient magnétique et est attiré vers le cylindre métallique. La girouette est entourée d'une bague formée de quatre secteurs en cuivre, chacun correspondant à une direction du vent. Un balai métallique fixé à la girouette frotte sur un des quatre secteurs en fonction de la position de sa queue d'orientation, induite par la direction du vent. Tous les 1000 tours de moulinets effectués, correspondant à 1000 mètres parcourus par le vent, un courant électrique est envoyé à un électroaimant qui, actionné, trace un trait horizontal sur le diagramme. Le courant est envoyé à un autre électroaimant si la direction du vent varie de 1/4 de circonférence. Si la vitesse du vent est nulle, aucun stylet ne trace de trait sur le diagramme. Le cinquième système inscripteur, enregistrant la vitesse, est un chronographe totalisateur composé d'un stylet monté sur une petite roue à cames actionnée par un électroaimant. A chaque émission de courant provoquée par l'anémomètre, l'électroaimant fait tourner la came d'un centième de tour et la plume monte d'une division sur le diagramme, chaque division représentant 1000 mètres de vent passé. Si la vitesse du vent est nulle, le diagramme porte une ligne horizontale. L'ascension complète du stylet correspond à 100 kilomètres de vent, arrivée à ce point, la plume retombe automatiquement à zéro. L'addition des ascensions donne le nombre de kilomètres de vent passé en un temps donné. L'inclinaison de la courbe sur l'horizontale donne une idée de la vitesse relative du vent.

Utilisation

Cet instrument était utilisé à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, il a été ramené au centre de recherches atmosphériques de Campistrous pour un intérêt patrimonial. « C'était déjà un appareil de collection pour conserver la mémoire de la science (...) et gardé ici avec l'accord de l'Université de Clermont-Ferrand » (Jean Dessens, physicien à Campistrous, entretien octobre 2019). Le site de Campistrous était d'abord rattaché à l'Observatoire du Puy-de-Dôme, avant d'être rattaché à l'Observatoire Midi-Pyrénées.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Récepteur enregistreur pour anémomètre girouette (Jules Richard), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7370>, consulté le 2026-07-25