

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

THERMO-HYGROGRAPHE PETIT MODÈLE

FICHE N° 645

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Domaines : Agronomie, Environnement

Sous-domaines : Météorologie, Climatologie

Organisme : METEO-FRANCE

Ville : TRAPPES

Modèle : M5-211-a

Matériaux : Tôle, Plastique, Duralium, Cuivre, Laiton, Acier, Acier inoxydable, Fer, Nickel

Description

Le thermo-hygrographe petit modèle est composé d'une platine en métal supportant un cylindre enregistreur en duralumin et d'un système de bras de leviers relié à deux plumes. Le cylindre enregistreur est muni d'un mécanisme d'horlogerie qui le fait tourner sur lui-même en sept jours. Il porte un diagramme séparé en deux parties différentes correspondant à deux plumes, chacune reliée à un capteur : celle du haut à l'hygromètre, celle du bas au capteur thermométrique.

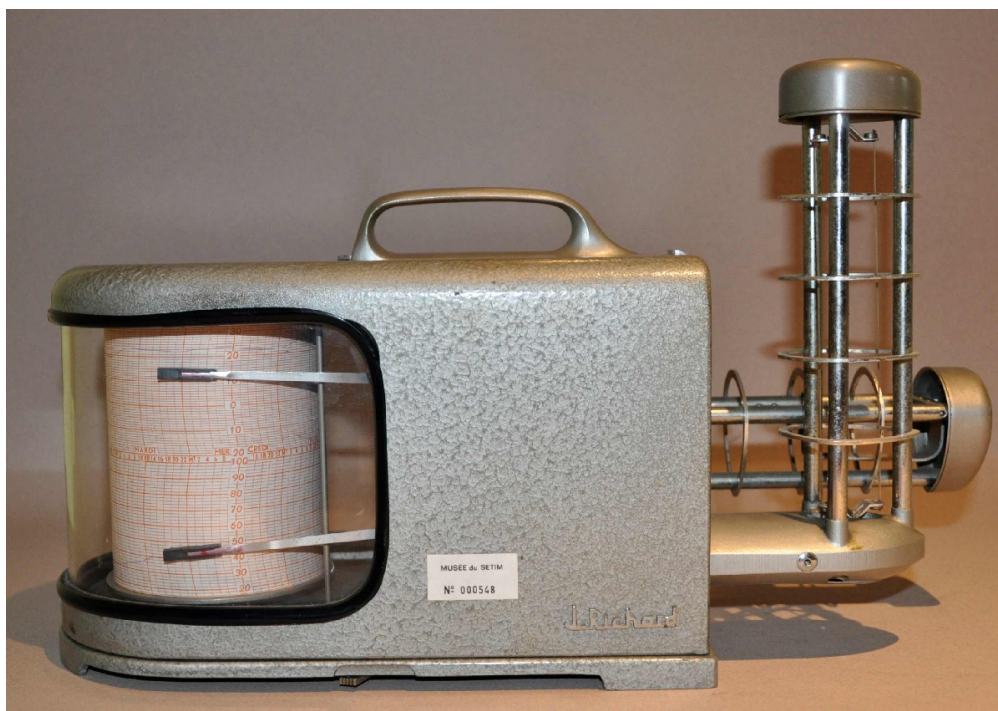
Le système enregistreur est protégé par un capot métallique pourvu d'une fenêtre transparente. Les capteurs sont placés à l'extérieur du capot. Le capteur hygrométrique est un double faisceau de cheveux : les cheveux varient de longueur selon l'humidité de l'air. Ces variations de longueur sont reportées sur la moitié supérieure du diagramme par la plume. Quand l'humidité de l'air augmente, la mèche de cheveux s'allonge et la plume monte. Quand l'humidité diminue, la mèche de cheveux raccourcit et la plume redescend.

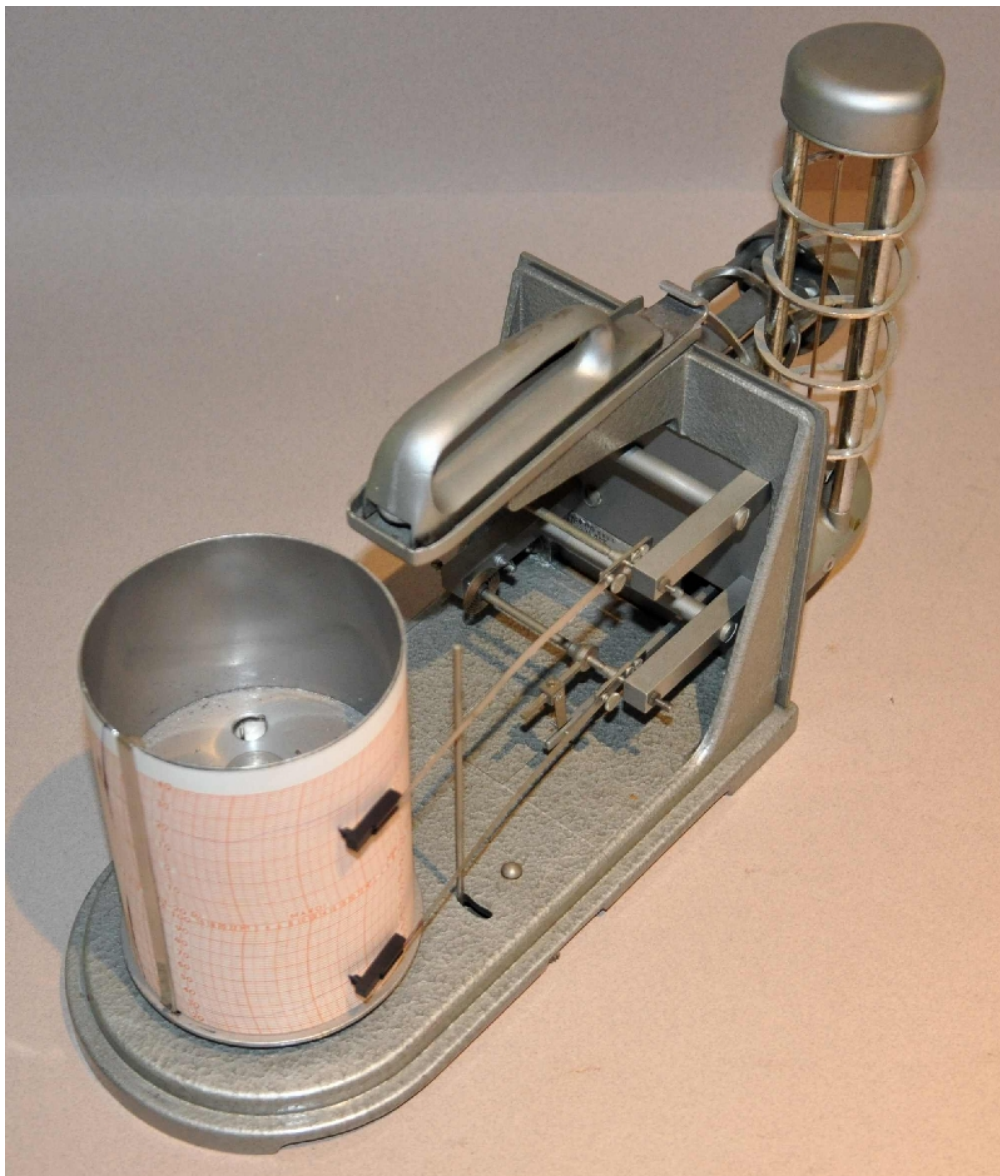
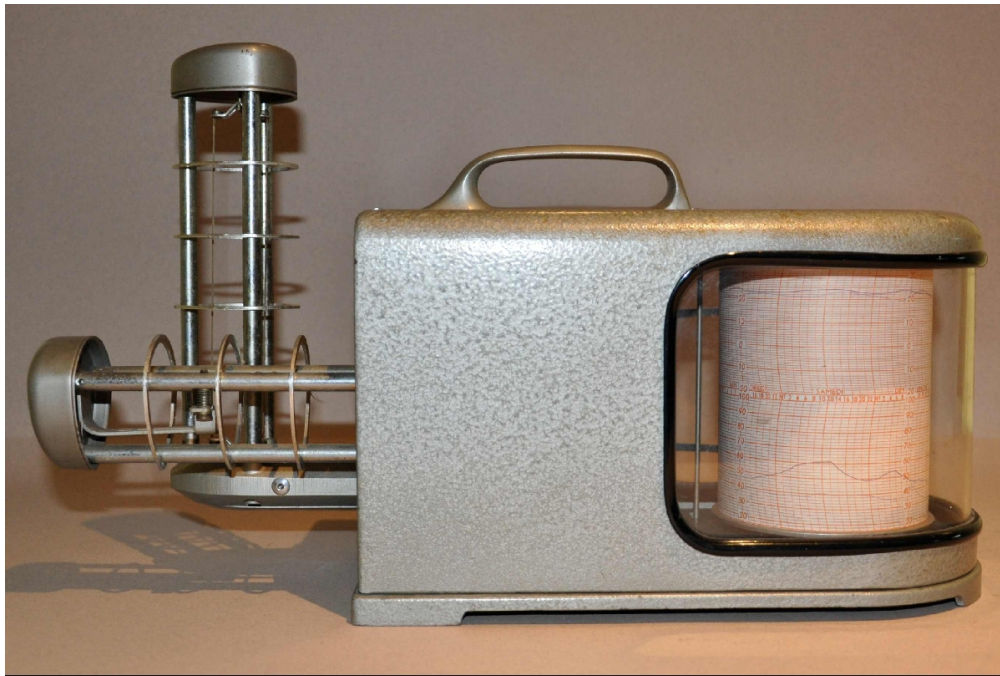
Le capteur thermométrique est un bilame métallique droit, fait de deux lames minces, en alliages différents de fer et de nickel, très légèrement courbées et soudées ensemble, et qui se déforme de façon linéaire avec la chaleur : quand la température monte, le bilame s'incurve vers bas et la plume monte. C'est le contraire quand la température descend. Ces déformations, très petites, sont amplifiées par le système de bras de leviers et reportées sur la moitié inférieure du diagramme.

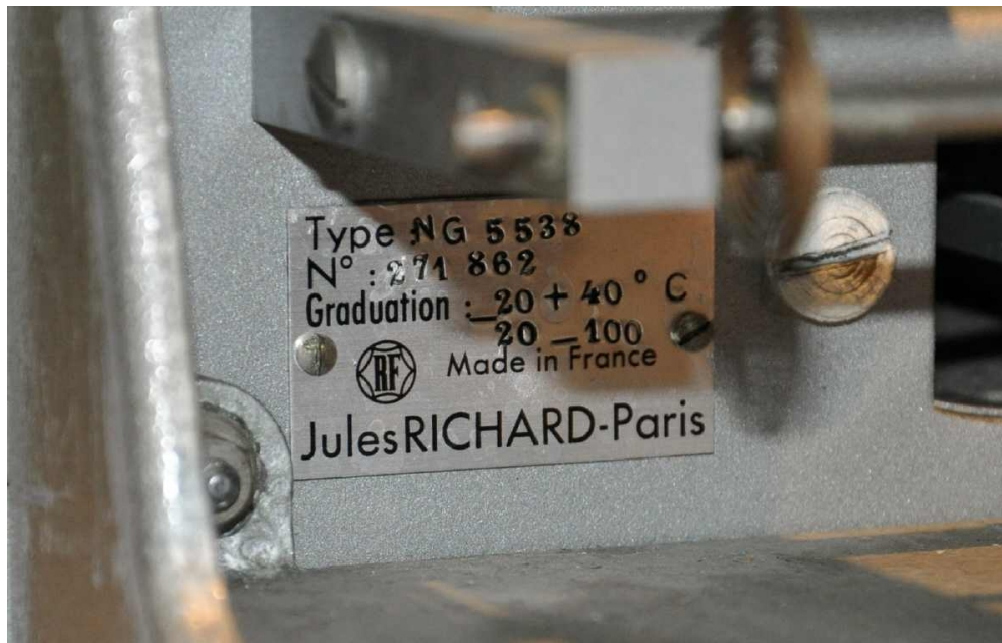
L'appareil est placé dans l'abri météorologique type agricole qui est un abri simplifié de petite taille. Il permet de repérer les heures où se produisent les minimums et les maximums de température et d'humidité.

Utilisation

Le thermo-hygrographe petit modèle enregistre simultanément l'humidité relative et de la température de l'air pour les besoins de l'agriculture et de la climatologie.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermo-hygrographe petit modèle (Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25131>, consulté le 2026-07-28