

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

HYGROGRAPHE À CHEVEUX U-19-E

FICHE N° 11

Période de fabrication : 1950-1974

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

Société Anonyme des Etablissements JULES RICHARD

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : U-19-E

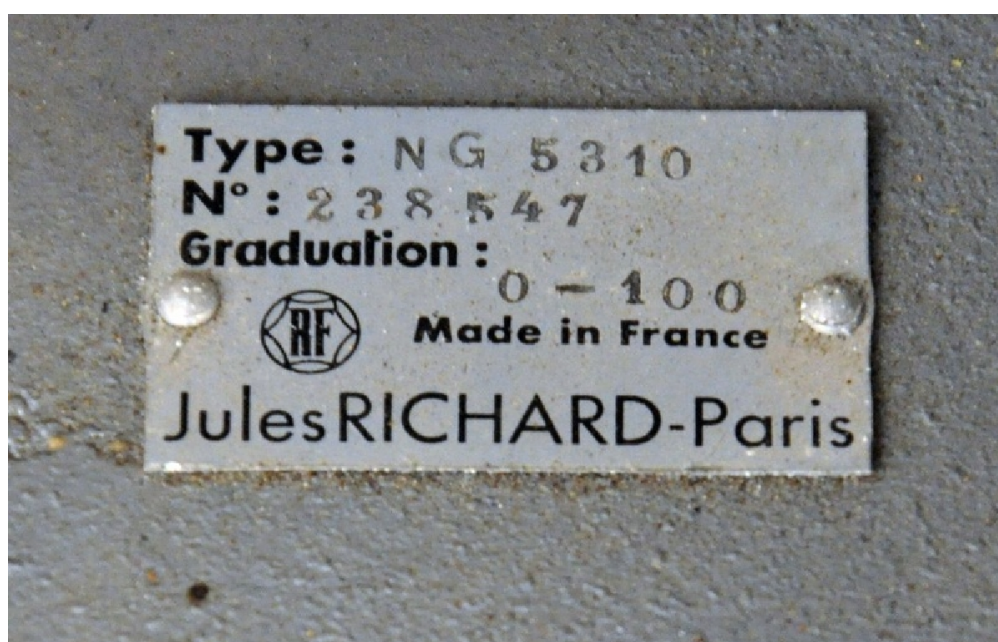
Matériaux : Fonte d'aluminium, Laiton, Tôle, Verre, Laiton, Laiton

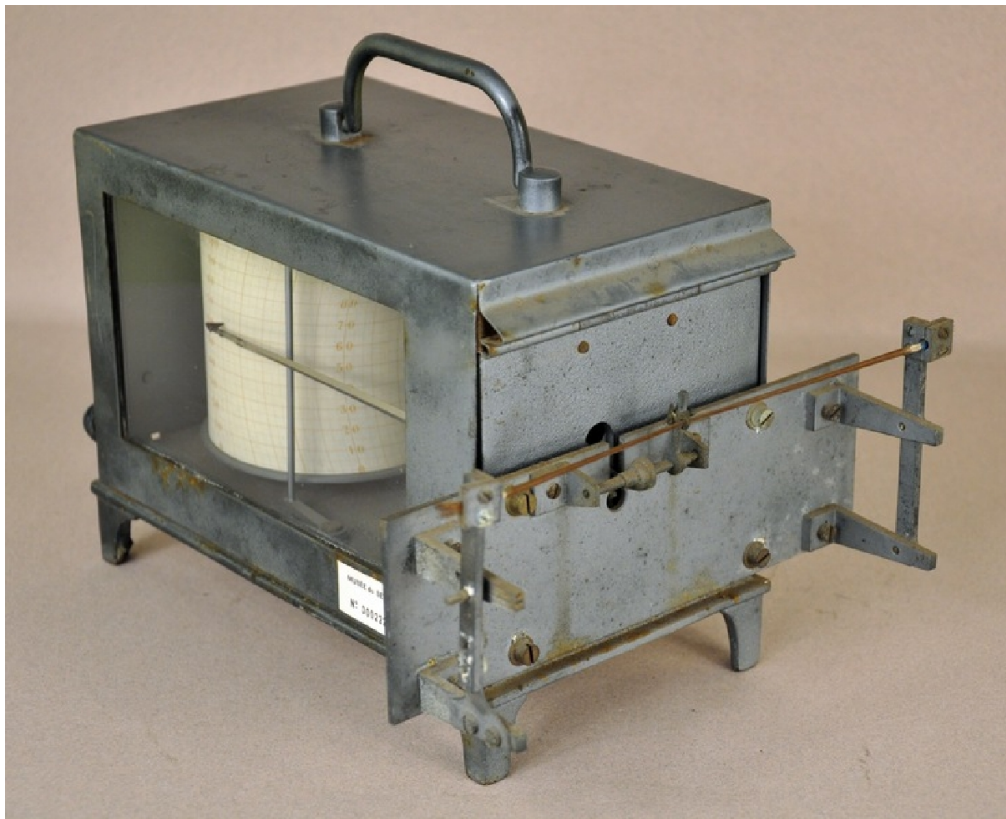
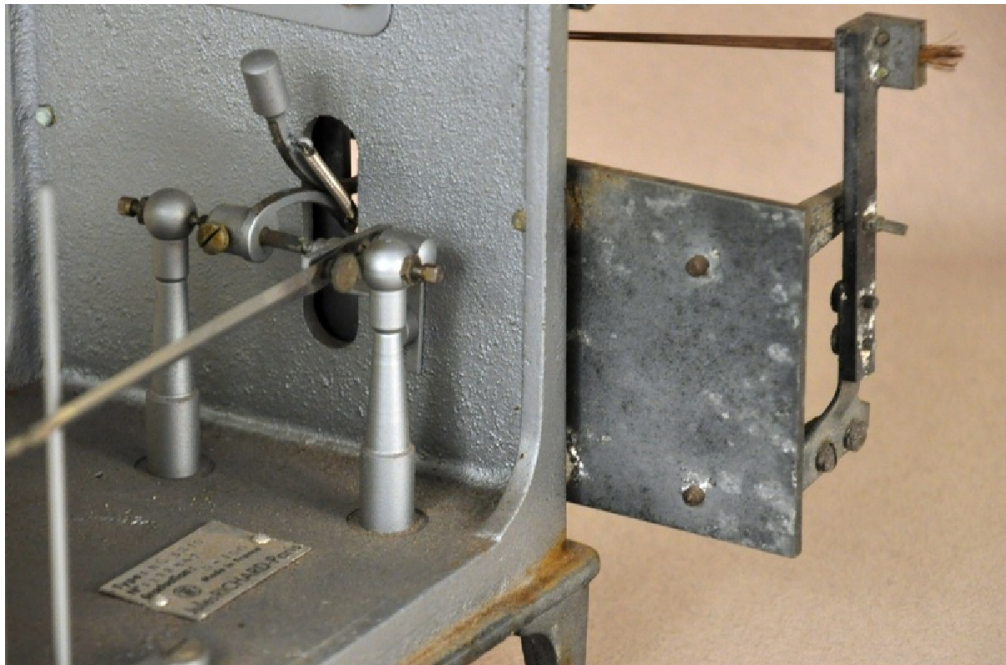
Description

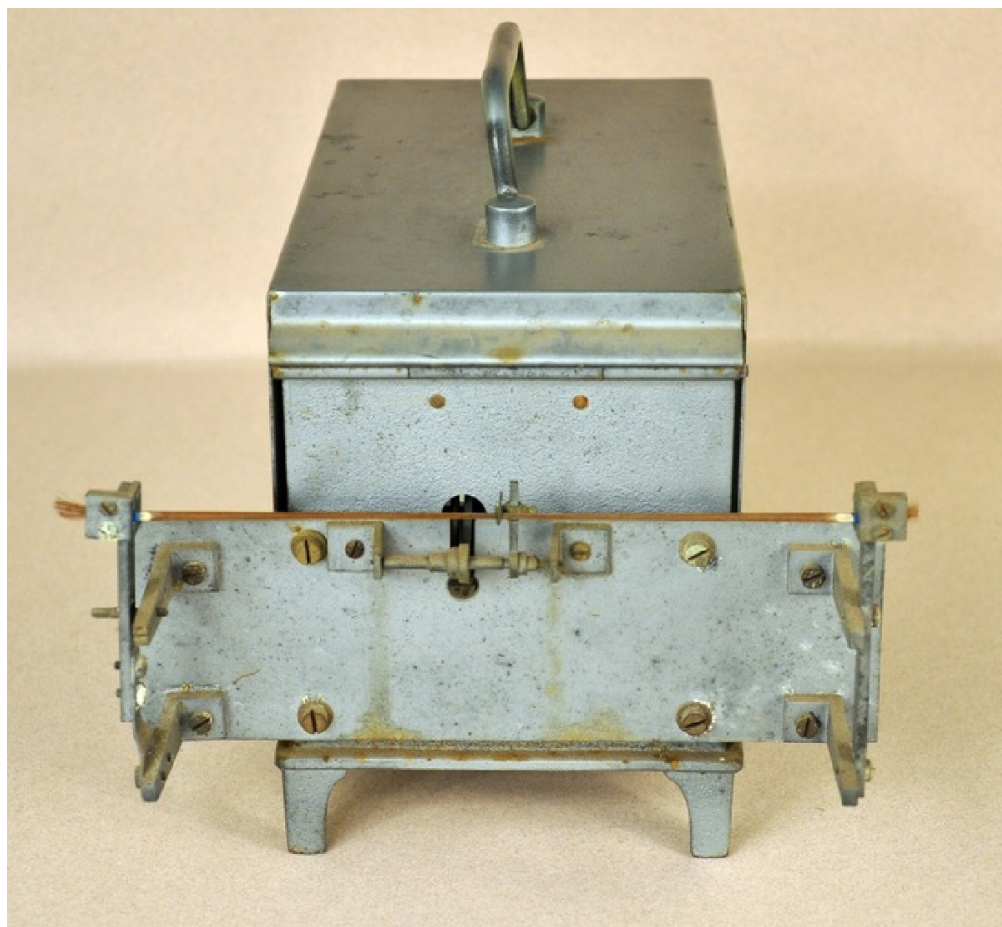
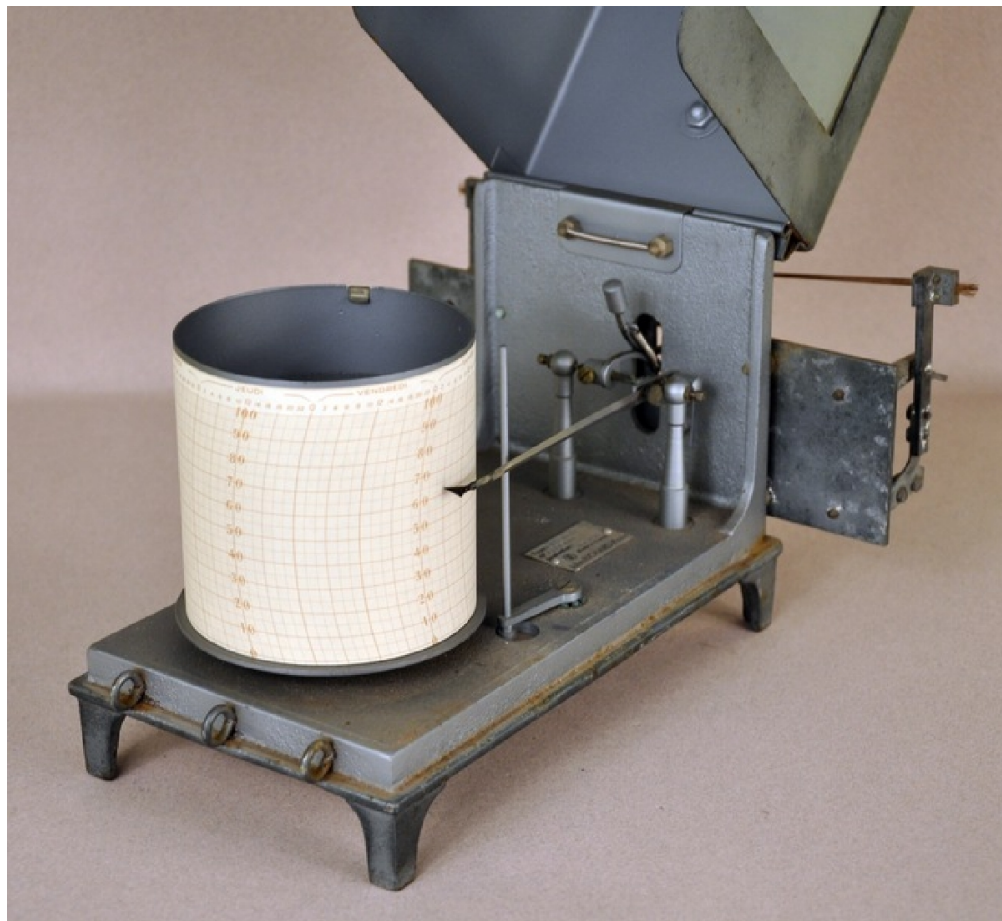
L'hygrographe à cheveux est composé d'un système enregistreur fixé sur une platine métallique et relié à une mèche de cheveux tendue entre deux supports fixés sur le châssis de l'appareil. Le système enregistreur est abrité par un capot amovible en tôle dont un coté est vitré. Il comprend un cylindre porte-diagramme et un mécanisme amplificateur. Le cylindre est muni d'un mouvement d'horlogerie qui le fait tourner sur lui-même en une semaine. La mèche de cheveux, de 25 cm de long, est fixée à l'extérieur du capot à chacune de ses extrémités à un support par serrage sous une plaquette. Elle est protégée par une cage de protection en tôle ajourée (manquante sur cet appareil) pour permettre une grande aération. La mèche passe dans un crochet relié au mécanisme amplificateur. Les cheveux naturels possèdent la propriété, comme certaines autres substances organiques, de s'allonger plus ou moins selon que l'air est plus ou moins humide. Les variations de longueur de la mèche de cheveux sont reportées sur le cylindre par une plume portée par un style. Quand l'humidité de l'air augmente, la mèche de cheveux s'allonge et le style monte. Quand l'humidité diminue, la mèche de cheveux se raccourcit et le style descend. Deux cames de forme spécifique sont intercalées dans le mécanisme et servent à rétablir la proportionnalité entre l'humidité relative de l'air et les déplacements de la plume : en effet, plus l'humidité de l'air se rapproche de 100%, plus les variations de longueur de la mèche de cheveux diminuent et plus la mesure devient imprécise. L'amplification et les indications psychométriques doivent être régulièrement vérifiées avec un psychromètre fixe et réglées avec une clé spéciale.

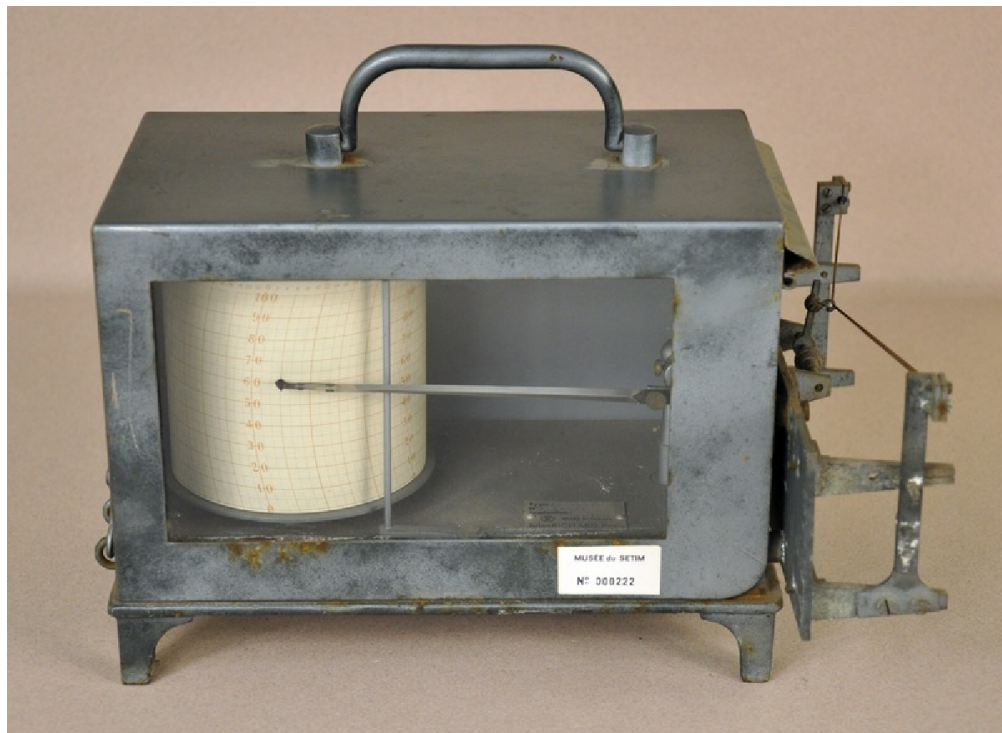
Utilisation

L'hygrographe (ou hygromètre enregistreur) à cheveux est placé dans les abris météorologiques et sert à mesurer l'humidité relative entre 20 et 100%. On l'utilise parallèlement avec un psychromètre placé également dans l'abri.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Hygrographe à cheveux U-19-E (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=24929>, consulté le 2026-07-28