

DÉROULEUR DE RADIOSONDE À BALLONNET

FICHE N° 725

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : MODEM

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : Météo France

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

Le dérouleur à ballonnet sert à stocker la ficelle qui rattache la radiosonde au ballon avant le lâcher, puis à la libérer en quelques centaines de mètres d'ascension à partir du lâcher. Pour éviter que l'enveloppe du ballon, chauffée par le soleil, ne réchauffe elle-même l'air de son sillage et ne perturbe les mesures de température et d'humidité, le boîtier de la radiosonde est suspendu en dessous du ballon au bout d'une ficelle d'une trentaine de mètres. Au moment du lâcher, cette ficelle peut être très gênante pour le technicien chargé du sondage ou pour le lanceur automatique. Aussi est-elle stockée sur une bobine qui la libérera lentement (en quelques centaines de mètres) à partir du lâcher. Cette bobine est appelée "dérouleur". Le dérouleur à ballonnet est accroché sous le parachute de la radiosonde, le plus près possible du ballon. Il se compose d'un tube en plastique et d'un ballonnet dégonflé. Le ballonnet de baudruche est fixé à l'extrémité du cylindre en plastique sur lequel est bobiné le fil. Il a pour rôle de freiner le déroulement de la ficelle et n'est jamais gonflé. Le frottement de la ficelle sur le ballon et l'inertie de celui-ci déterminent le nombre de tours/minute de déroulement de la ficelle. La vitesse à laquelle la ficelle se dévide doit être inférieure à la vitesse ascensionnelle du ballon de façon à ce que le boîtier soit entraîné vers le haut le plus vite possible et ne risque pas de traîner par terre. La durée du débobinage doit être assez faible pour que toute la ficelle soit déroulée à quelques centaines de mètres de hauteur. En pratique elle est comprise entre 30 et 90m/min, par rapport au ballon, et dépend de la masse du boîtier qui lui est accroché. Ce dérouleur est utilisé pour des charges utiles inférieures à 600 grammes.

Utilisation

Il
était employé avec les sondes MODEM.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dérouleur de radiosonde à ballonnet (MODEM), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7241>, consulté le 2026-07-25