

Le protocole GRUAN de préparation des sondes M10

G. Clain[°], F. Marin⁺, T. Thibord⁺, Jean-Charles Dupont[°], Martial Haeffelin[°]

[°]MeteoModem, ⁺MeteoFrance, [°]SIRTA- IPSL

Contexte

Les deux sites opérationnels de radiosondage de Météo France candidats à la certification GRUAN (Trappes et Saint Denis de la Réunion) sont équipés d'un système de radiosondage automatique, le RobotSonde de Modem (voir 1. & 2. ci contre). Chaque site est associé à un observatoire de l'atmosphère celui du Maïdo pour la Réunion et celui du SIRTA pour Trappes. Depuis Février 2018, un sondage hebdomadaire GRUAN est effectué à Trappes. Depuis le 16 mai 2018, 100% des sondages opérationnels à Trappes sont GRUAN.

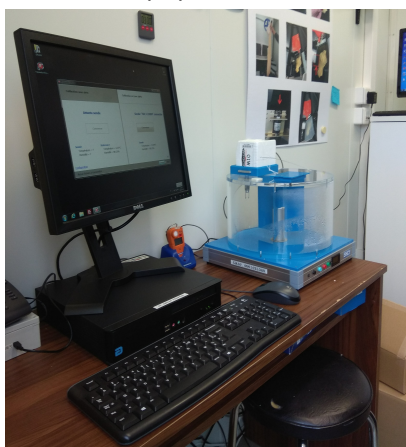


1. Le RobotSonde de La Réunion.

2. Le RobotSonde de Trappes

Le protocole de préparation des radiosondes

Suivant les exigences de GRUAN, deux étapes supplémentaires (3. & 4.) enrichissent la procédure habituelle de préparation des sondes (5.) à l'aide d'un PC et d'un logiciel dédiés localisés à l'intérieur du RobotSonde (3.):



3. A l'intérieur du RobotSonde, un PC et un logiciels sont dédiés au protocole de préparation GRUAN. A droite du bureau, la SPRH 100 (Saturated Humidity Chamber). T(°C) et RH(%) sont enregistrées pendant 5 minutes en atmosphère saturée en humidité (3.). Un fichier est généré.



4. Puis la sonde M10 est placée dans un abri météorologique en extérieur. Après stabilisation, les mesures de la radiosonde M10 et d'une sonde de référence sont enregistrées pendant 5 minutes. Un autre fichier est généré.



5. Enfin, la procédure habituelle de Ground Check et de chargement du RobotSonde s'effectue. Un fichier est généré.

Le flux de données

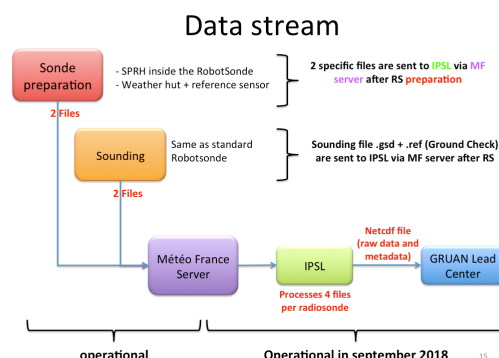
Les trois fichiers de préparation sont transférés au serveur de Météo France.

A la fin d'un radiosondage GRUAN, un fichier de sondage spécifique est généré et va rejoindre les fichiers de préparation sur le serveur de Météo France

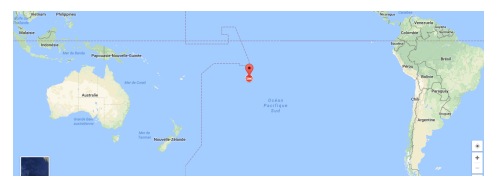
L'ensemble des fichiers liés à une sonde est envoyé à l'IPSL qui génère un fichier unique qui sera transmis au Lead Center (6.)

À venir

- La mise en place du flux de données entre l'IPSL et le Lead Center en septembre 2018.
- Un nouveau site potentiel en plein océan Pacifique: Faa'a, Polynésie Française. En Octobre 2018 installation du RobotSonde, début du protocole GRUAN en 2019.



6. Statut actuel du flux de données GRUAN entre Météo France, l'IPSL et le lead Center à Lindenberg.



7. Localisation du futur site de Faa'a (haut) et du site de la Réunion (bas)