



1 Le ballon captif

Il s'agit d'un ballon d'hélium auquel est relié une chaîne instrumentée. Celle-ci mesure la température de l'air, le taux d'humidité, la pression atmosphérique, ainsi que la vitesse et la direction du vent entre la surface et 2 000 m d'altitude. Les données sont renvoyées au sol par ondes radios en temps réel.

2 Le conductimètre : EM31

Tracté chaque semaine par un membre de l'équipe sur le même parcours, il est constitué de deux bobines, l'une émettrice, l'autre réceptrice, reliées par une barre. Il permet d'effectuer des mesures de l'épaisseur de la banquise et de l'épaisseur de neige qui la recouvre.

3 Le capteur pollinique

Les particules sont retenues sur une bande adhésive fixée à un tambour et qui défile à raison de deux millimètres par heure devant la fente d'aspiration du capteur. L'analyse pollinique consiste en l'examen direct au microscope optique de la bande.

4 Le MAXDOAS

Le MAXDOAS (Multi Axis Differential Optical Absorption Spectroscopy), un petit spectromètre, est installé au-dessus de la passerelle de Tara et permet de mesurer les concentrations de monoxyde de brome (BrO) gazeux et l'ozone présent dans l'atmosphère.

5 L'inclinomètre

Cet appareil mesure les mouvements infinitésimaux de la banquise générée par la houle résiduelle. Leur intensité est directement liée à l'épaisseur de la glace rencontrée.

6 L'Ice Masse Balance : IMB

C'est un système qui fonctionne sur le principe d'un sonar. Il permet d'effectuer un bilan de masse de la glace au cours du temps. Ce système développé au CRREL (Cold Regions Research and Engineering Center, USA) permet de mesurer l'évolution en fonction du temps de l'épaisseur de la glace.

7 La sonde Microcat

Elle permet de mesurer en permanence et en stationnaire la température, la salinité et la fluorescence de l'eau de mer entre la surface et 50 m de profondeur.

8 Le radiomètre

Le radiomètre est un instrument qui mesure le rayonnement solaire arrivant sur la banquise et celui qu'elle réfléchit. Le rapport de ces deux données définit l'albédo.

9 Le mât météo

Il est équipé d'une station météo Aanderaa constituée de capteurs à 10, 5, 2, et 0,5 m de hauteur, mesurant le vent (vitesse et direction), température de l'air, pression atmosphérique et humidité.

10 Les sismomètres

Un réseau de 5 stations sismographiques permet d'étudier les processus de déformation et de fracturation de la banquise aux petites échelles (1 m à 1 km) à partir de mesures sismiques in-situ et de déplacement (GPS) sur une durée de quelques jours. Ces données seront comparées aux observations satellitaires grandes échelles (10 km à 1000 km) pour mettre en évidence les lois d'échelle associées à cette déformation.

11 La sonde CTD

C'est une bathysonde. Elle permet d'effectuer des profils quotidiens de la surface jusqu'au fond (- 4 000 m) de la température, de la salinité en fonction de la pression. CTD : pour Conductivity, Temperature, Depth.

Partenaires institutionnels



Partenaires médias



Partenaires éducatifs



Partenaires associatifs



Fournisseurs officiels



Fournisseurs agréés

