

RAPPORT DU STAGE A L'INSTITUT ROYAL DE BELGIQUE

Le samedi 24 octobre 1987

C'est dans le brouillard, phénomène atmosphérique typique à nos régions en cette saison de l'année, qu'a débuté le troisième stage d'une journée à l'I.R.M. à Uccle.

L'observation est le premier thème qui a été abordé avec la visite des différents parcs météorologiques à l'Institut.

Les stations météorologiques du monde entier sont, en fait, soumises à des normes internationales d'installation et effectuent leurs observations en même temps afin que celles-ci soient comparables (c'est le réseau synoptique). Par exemple, les abris météorologiques qui contiennent les instruments de mesure de la température et de l'humidité de l'air, sont peints en blanc, placés à 1,5 mètre au-dessus du sol, orientés vers le nord (dans l'hémisphère nord) et ventilés. Le sol d'une station météo est généralement recouvert de gazon et les observations synoptiques s'effectuent toutes les 3 heures en débutant à 0 heure T.U. (temps Universel).

L'observation au sol, même réalisée sur toute la surface du globe, n'est pas suffisante pour caractériser la situation de l'atmosphère à un instant donné. L'atmosphère a une épaisseur de quelques dizaines de kilomètres et il est nécessaire de sonder régulièrement celle-ci à l'aide de ballons-sondes.

C'est au lancer du ballon-sonde de midi qu'ont pu assister les participants au stage. Ce type de ballon-sonde est constitué bien entendu d'un ballon gonflé à l'hydrogène, d'un parachute, d'un réflecteur d'échos radar et d'une sonde qui mesure la température, l'humidité relative et la pression. Un petit émetteur placé dans la sonde transmet durant toute l'ascension du ballon les informations au sol os qui permet d'établir une vue en coupe de la situation de l'atmosphère. Les ballons-sondes sont lancés de trois stations en Belgique (Uccle, Ostende et Saint-Hubert) à midi et minuit de temps Universel.

Un troisième type d'observation a été abordé ensuite durant ce stage: l'observation par satellites.

La Terre est entourée de 5 satellites météorologiques géostationnaires ainsi que de deux satellites polaires. Les premiers restent fixés par rapport à la surface de la Terre, les seconds circulent sur des orbites qui passent par les pôles.

Ces sept satellites réalisent en permanence des photographies de l'atmosphère de notre planète. Les photographies reçues à l'I.R.M. sont celles du satellite géostationnaire METEOSAT et des satellites polaires NOAA.

Cette réception se fait soit de façon classique avec des photographies imprimées en noir et blanc sur papier ou d'une façon plus moderne sur écran vidéo. Dans ce second cas, un système de mémorisation et de programmation permet de créer des animations à l'aide des photos prises durant les heures précédentes.

La seconde partie du stage a été essentiellement consacrée à l'exploitation des observations. En fait, l'ensemble des observations réalisées dans les stations du monde entier sont centralisées dans des centres météorologiques où l'on établit des cartes reprenant de façon symbolique les paramètres observés.

Le bureau du temps de l'I.R.M. reçoit les cartes du sol et d'altitude de façon régulière. Ces cartes sont alors analysées par les prévisionnistes afin de préparer les prévisions à court terme.

Le bureau du temps de l'I.R.M. est également en liaison avec le Centre Météorologique Européen de READING en Grande-Bretagne. Ce Centre établit journalièrement des prévisions à moyen terme par

ordinateur. Le programme permettant d'obtenir ces prévisions est établi sur base d'un modèle mathématique de l'atmosphère qui prend comme conditions initiales les observations effectuées au sol et en altitude.

C'est par quelques exercices pratiques sur le décodage des cartes météorologiques et par une prévision du temps pour le lendemain que nous avons clôturé cette journée à l'I.R.M.

Nous tenons à remercier Monsieur H. MALCORPS, directeur de l'I.R.M. et Monsieur A. QUINET, chef du département de météorologie appliquée qui nous ont autorisé à réaliser ce stage.

Nous remercions également le personnel en service au Bureau du Temps pour l'accueil qu'ils nous ont réservé et les explications qu'ils nous ont fournies.

J. ORLEANS

Article paru dans « l'escargot », la revue de l'asbl en janvier 1988 (Escargot 88/1).