

## **PREAMBULE**

Ce fascicule hors série contient les valeurs horaires et mensuelles de l'observatoire de Chambon la Forêt des années 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972 et 1973. Ces valeurs avaient été transmises aux centres mondiaux de données, mais n'avaient été publiées ni dans la série des annales de l'IPGP (dont le dernier numéro, le numéro XXXV, comprend les années 1962, 1963, 1964), ni dans les fascicules « observations magnétiques » qui ont pris la place des annales et dont le premier porte le numéro 31 et contient les données des années 1974 et 1975.

J. L. Le Mouël

# **OBSERVATIONS MAGNETIQUES**

**Chambon la Forêt**

**1970**

**BUREAU CENTRAL DE MAGNETISME TERRESTRE**  
*France*

# INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

## Observations magnétiques faites en 1970 à l'observatoire de Chambon la Foret ( France)

par M. Six, B. Leprêtre et B. Clavé de Otaola

L'observatoire est situé à 30 km au NE d'Orléans, dans le département du Loiret. Ses coordonnées géographiques sont 48°01'26" N, 2°15'36" E.

L'équipement de base de l'observatoire comporte un magnétographe La Cour, doublé d'un magnétographe Mascart Les valeurs d'échelle du La Cour sont 6,1 nT/mm en H, 0,947/mm en D, et 2,5 nT/mm en Z

### Mesures absolues

Les mesures absolues sont effectuées au moyen de deux théodolites Chasselon, d'un inclinomètre de Cambridge, d'un magnétomètre à protons du type Elsec et de deux QHM.

Les mesures de F sont toujours faites en même position, qui est distante de 1,5 m du point de référence  $P_0$  (des mesures de comparaison ont montré que le champ total était identique aux deux endroits, aux erreurs d'expérience près).

Les mesures de I ont été améliorées par l'emploi d'un nouvel amplificateur de détection.

### Lignes de base

L'obtention des lignes de base de H et Z se fait en plusieurs étapes :

- On trace une pseudo-base de F à partir des mesures de F et des écarts La Cour en H et Z concomitants ; ceci permet en plus de détecter les irrégularités de fonctionnement des magnétomètres à protons.
- A partir des séries hebdomadaires de mesure de I et de F, on déduit la valeur de la ligne de base de H.

Ensuite, à partir de la ligne de base de H lissée, on détermine les valeurs de H aux instants de mesures de I, on en déduit la ligne de base de Z.

La précision de la détermination des lignes de base de H et Z peut être estimée à 2 ou 3 nT.

La ligne de base de D résulte de la moyenne des déterminations individuelles des deux théodolites Chasselon, dont l'écart moyen est important, de l'ordre de 2' (cet effet est attribué au paramagnétisme des cages).

### Valeurs horaires publiées

Les valeurs publiées dans les tableaux sont celles mesurées aux heures rondes, exprimées en temps universel. Les jours calmes et perturbés internationaux sont repérés par les lettres Q et D.

### Résumé : valeurs moyennes annuelles

	1969,5	1970,5	variation séculaire
composante horizontale H	20554 nT	20586 nT	+ 32 nT
Déclinaison ( Ouest) D	5°36,3'	5°32,0'	- 4,3'
Composante verticale Z	41938 nT	41959 nT	+ 21 nT
Module du champ F	46703 nT	46737 nT	+ 34 nT
Inclinaison I	63°53,4'	63°52,0'	- 1,4'
Composante Ouest - Y	2007 nT	1985 nT	- 22 nT
Composante Nord X	20455 nT	20490 nT	+ 35 nT