

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE
UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE

observations magnetiques

CHAMBON-LA-FORÊT

1980

Paris 1982

Fascicule 47

TABLE DES MATIERES

J. L. LE MOUËL et B. LEPRETRE :

Observations magnétiques faites à l'Observatoire de
Chambon-la-Forêt en 1980 p. 6

Lignes de bases "LA COUR" en 1980 p. 8

Valeurs moyennes mensuelles et annuelles en 1980 p. 10

Tableaux mensuels des éléments H, D et Z en 1980 p. 11

Tableaux des écarts horaires moyens en 1980 p. 47

B. LEPRETRE :

Le QHM. Approfondissement de la théorie et applications
à la mesure de la Déclinaison p. 56

Observations Magnétiques Faites à l'Observatoire

de Chambon-la-Forêt en 1980

par

J. L. LE MOUËL et B. LEPRETRE

Variographes

Deux variographes ont fonctionné simultanément à l'Observatoire en 1980 : le variographe LA COUR et un variomètre tridirectionnel à fluxgate installé en 1978.

Les valeurs d'échelle du variographe LA COUR ont été les suivantes en 1980 :

H : 6,50 γ /mm

D : 0',95/mm

Z : 2,10 γ /mm

La vitesse de déroulement est de 20mm/heure.

De plus, un variomètre de déclinaison et un variomètre d'inclinaison (tous deux à aimant) fournissent des enregistrements graphiques à vue directe (vitesses de déroulement 72mm/heure ; valeur d'échelle 6"/mm pour D et 4"/mm pour I).

Le variomètre à fluxgate fournit d'une part un enregistrement analogique (dont les caractéristiques sont semblables à celles des enregistrements du LA COUR) et un enregistrement numérique sur bande magnétique (une mesure par composante -H, D, Z, F - et par minute).

Mesures absolues

Les mesures absolues sont faites à l'aide d'un magnétomètre à protons ELSEC pour l'intensité F, de deux inclinomètres à induction de Cambridge pour l'inclinaison I (n° 168194 et 621027, dont le système de sortie et de détection du signal a été modifié) et d'un théodolite de Chasselon moyen modèle (n°192) pour la déclinaison D. Deux Q.H.M. (n°491 et 614) fournissent des

.../...

lignes de base auxiliaires de la composante horizontale H que l'on compare à la ligne de base déduite des mesures absolues de F et de I (au repère).

Un théodolite Zeiss équipé d'une sonde à fluxgate et d'une électronique construite par l'équipe des observatoires austraux de l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg a aussi été utilisé régulièrement en 1980.

Les lignes de bases D, H, Z (variographe LA COUR) sont représentées sur la figure de la page 8. Les cercles représentent les mesures brutes.

Dépouillement - Valeurs horaires.

Les valeurs horaires données dans les tableaux des pages 11 à 46 sont les valeurs moyennes calculées sur les intervalles successifs d'une heure ; ainsi, la colonne 10 contient-elle les valeurs moyennes calculées sur l'intervalle horaire 9h00-10h00 TU. Les jours calmes et perturbés internationaux sont signalés par les lettres Q et D. Les valeurs moyennes annuelles pour 1980 des 7 éléments D, I, H, Z, X, Y, F, sont données dans le tableau de la page 10. Les écarts horaires moyens pour les trois composantes et pour tous les jours, les jours calmes et les jours perturbés sont donnés dans les tableaux des pages 47 à 55.

Ces valeurs sont indifféremment celles qui sont fournies par le variomètre LA COUR ou celles qui sont fournies par le variomètre à fluxgate. Les deux enregistrements ont été systématiquement dépouillés en 1980. Les figures de la page 9 représentent, pour chaque composante H, D, Z, l'histogramme des différences entre les deux séries de valeurs moyennes horaires. Bien entendu, comme les capteurs sont situés en des lieux différents, les corrections de site appropriées ont été faites au préalable.

Les mesures absolues ont été faites par B. LEPRETRE, B. CLAVE et D. GILBERT, le dépouillement par B. CLAVE, R. SCHEIB et P. CELNIK. M. MENVIELLE, L. PARMENTIER et G. UNAL ont contribué au bon fonctionnement de l'Observatoire.

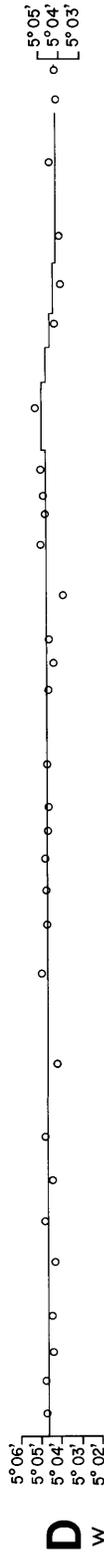
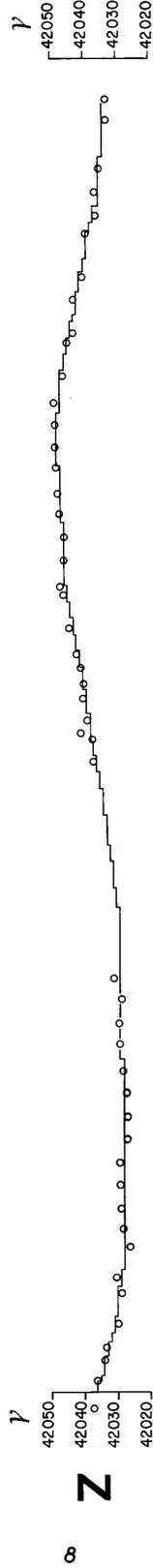
.../...

CHAMBON - LA - FORÊT
MAGNETISME

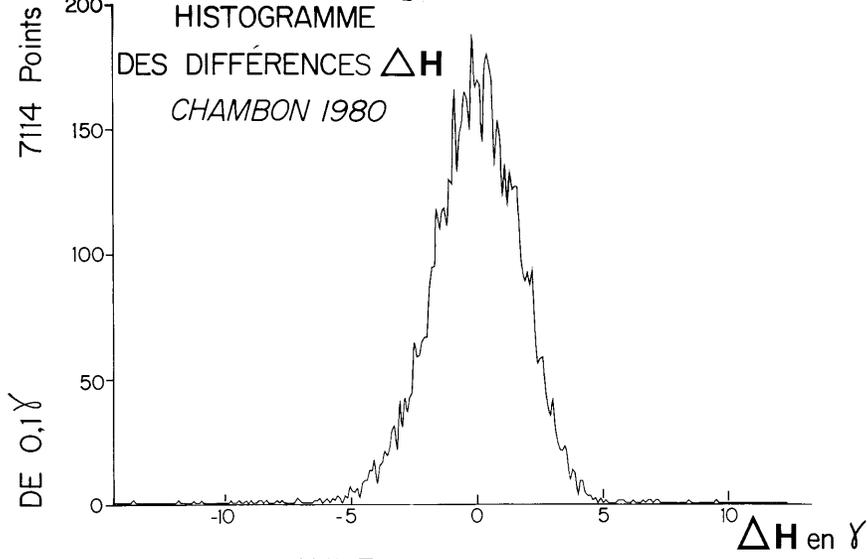
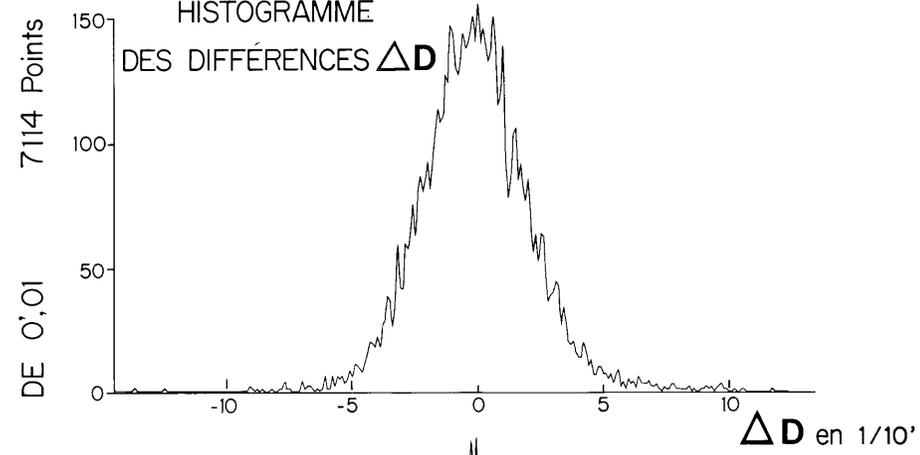
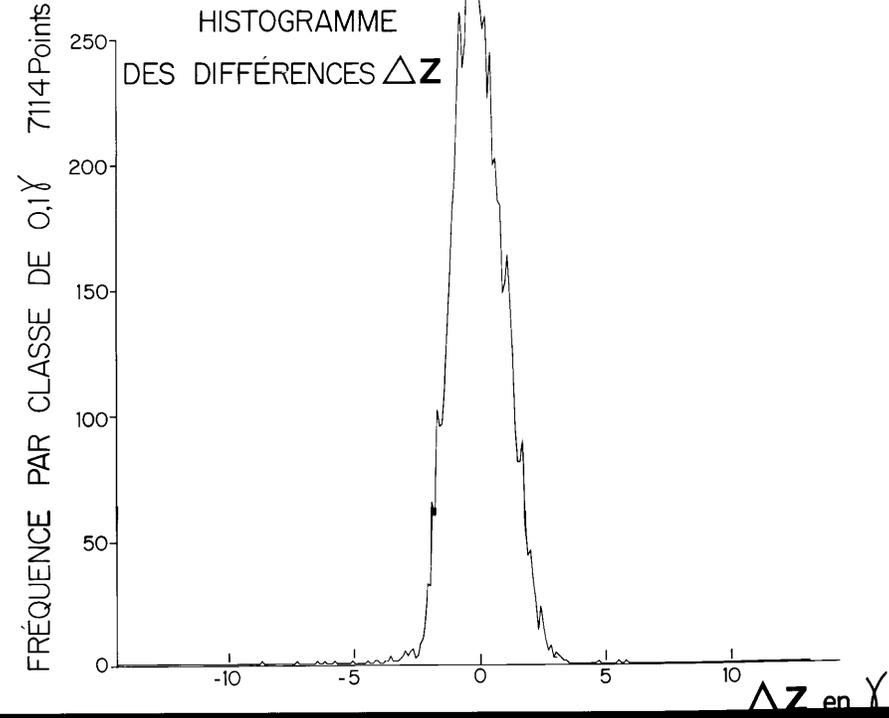
Bases La Cour 1980



Mois | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |



Mois | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |



CHAMBON-LA-FORET
VALEURS MOYENNES MENSUELLES DE L ANNEE 1980

MOIS	(-D)	H	I	X	(-Y)	Z	F	
JAN	4 24,3	W	20834 NT	63 40,7	20772 NT	1601 NT	42117 NT	46988 NT
FEV	4 23,6	W	20835 NT	63 40,7	20774 NT	1597 NT	42118 NT	46990 NT
MAR	4 23,5	W	20849 NT	63 39,5	20788 NT	1596 NT	42109 NT	46988 NT
AVR	4 22,3	W	20847 NT	63 39,7	20786 NT	1590 NT	42111 NT	46989 NT
MAI	4 21,8	W	20853 NT	63 39,2	20793 NT	1587 NT	42109 NT	46990 NT
JUN	4 20,8	W	20850 NT	63 39,5	20790 NT	1581 NT	42114 NT	46993 NT
JUL	4 20,2	W	20852 NT	63 39,4	20792 NT	1577 NT	42113 NT	46993 NT
AOU	4 19,7	W	20850 NT	63 39,6	20790 NT	1574 NT	42114 NT	46993 NT
SEP	4 19,1	W	20849 NT	63 39,7	20790 NT	1570 NT	42116 NT	46994 NT
OCT	4 18,0	W	20837 NT	63 40,7	20778 NT	1562 NT	42123 NT	46995 NT
NOV	4 17,2	W	20840 NT	63 40,6	20782 NT	1558 NT	42125 NT	46999 NT
DEC	4 16,3	W	20841 NT	63 40,7	20783 NT	1553 NT	42129 NT	47002 NT
MOY.								
ANN.	4 20,6	W	20844 NT	63 40,0	20784 NT	1579 NT	42115 NT	46992 NT