

ANNALES
DE
L'INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
ET DU
BUREAU CENTRAL DE MAGNÉTISME TERRESTRE

PUBLIÉES PAR LES SOINS DE

CH. MAURAIN

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES
DIRECTEUR DE L'INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE
ET DU
BUREAU CENTRAL DE MAGNÉTISME TERRESTRE

TOME XVI



PARIS
LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, Boulevard Saint-Michel, V^e

—
1938

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

faites au Val-Joyeux pendant l'année 1936

PAR L. EBLÉ

L'année 1936 est la dernière année de fonctionnement de l'Observatoire du Val-Joyeux. Le nouvel établissement de Chambon-la-Forêt ayant été mis en marche au 1^{er} janvier de la même année, les trois éléments principaux du champ magnétique terrestre ont été enregistrés concurremment dans ces deux stations pendant toute l'année, ce qui permettra d'établir un raccord entre les deux séries, pour les variations séculaires en particulier. L'enregistrement a été poursuivi jusqu'au 1^{er} avril 1937 ; nous n'avons pas cru utile de publier les observations relatives aux trois premiers mois de cette année. Le travail a été assuré par M. Charczenko sans aucun changement par rapport aux années antérieures.

Les valeurs du millimètre d'ordonnée sur les courbes de l'enregistreur sont 1/42 pour le déclinomètre ; 0,00047 H à 0,00048 H pour le bifilaire ; variable de 0,00012 Z à 0,00020 Z pour la balance, cette dernière valeur n'ayant été atteinte que quelques jours au début de décembre et la valeur 0,00017 Z n'étant dépassée qu'exceptionnellement.

Les heures sont exprimées en temps moyen de Greenwich. Les graphiques reproduits à la fin du volume se rapportent au magnétographe du Val-Joyeux.

Mesures absolues de la Déclinaison en 1936

Dâtes	Heures		Déclinaison o ' "	Dâtes	Heures		Déclinaison o ' "
	h m	h m			h m	h m	
1936 Janv. 2.....	9.23	à 10. 0	10. 1,5	1936 Juill. 1.....	7.18	à 7.52	9.49,3
» 10.....	12.22	12.55	10. 5,6	» 9.....	12.12	12.51	9.58,6
» 17.....	9.29	10. 7	10. 0,6	» 17.....	7.12	7.48	9.50,5
» 24.....	12.14	12.48	10. 2,8	» 24.....	12.30	13. 0	10. 1,4
Févr. 1.....	9.22	10. 0	10. 1,6	Août 1.....	7.13	7.47	9.50,2
» 10.....	12.21	13. 0	10. 3,8	» 10.....	12.15	12.49	10. 3,3
» 17.....	9.18	9.54	9.59,9	» 17.....	7.12	7.48	9.50,0
» 24.....	12.15	12.51	10. 5,3	» 24.....	12.22	12.57	10. 1,4
Mars 2.....	9.22	10. 1	9.56,0	Sept. 1.....	7.17	7.52	9.49,5
» 9.....	12.13	12.47	10. 5,4	» 9.....	12.21	12.54	10. 0,4
» 17.....	9.22	9.58	9.57,8	» 17.....	7.11	7.45	9.51,4
» 24.....	12.15	12.52	10. 7,4	» 24.....	12.16	12.46	10. 1,5
Avril 1.....	7.20	7.54	9.53,9	Oct. 1.....	7.19	7.49	9.50,1
» 9.....	12.14	12.48	10. 5,3	» 10.....	12.18	12.43	10. 3,1
» 17.....	7.16	7.45	9.51,2	» 17.....	7.12	7.41	9.57,5
» 24.....	12.27	12.59	10. 4,2	» 24.....	12.14	12.42	10. 1,4
Mai 1.....	7. 5	7.40	9.53,0	Nov. 2.....	7.16	7.47	9.50,7
» 9.....	12.16	12.49	10. 3,2	» 9.....	12.20	12.48	9.57,5
» 18.....	7. 1	7.33	9.54,0	» 17.....	8.53	9.23	9.51,5
» 25.....	12.30	12.59	10. 1,6	» 24.....	12.20	12.47	9.57,8
Juin 2.....	7.18	7.53	9.52,6	Déc. 1.....	8.47	9.18	9.52,4
» 10.....	12.20	12.57	10. 2,2	» 9.....	12.19	12.49	9.56,9
» 17.....	7.16	7.53	9.49,5	» 17.....	8.50	9.25	9.51,4
» 24.....	12.25	12.59	10. 2,8	» 24.....	12.23	12.54	9.54,4

ANNALES DE L'INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE

Mesures absolues de l'Inclinaison en 1936

Dates	Heures		Inclinaison ° ' "	Dates	Heures		Inclinaison ° ' "
	h m	h m			h m	h m	
1936 Janv. 2.....	13.22	à 15.20	64.44,0	1936 Juill. 1.....	13.6	à 15.7	64.44,7
» 10.....	9.16	11.9	64.44,1	» 9.....	9.19	11.14	64.46,3
» 17.....	13.44	15.36	64.43,7	» 17.....	13.6	15.5	64.44,9
» 24.....	9.18	10.57	64.43,4	» 24.....	9.12	11.15	64.48,5
Févr. 1.....	13.6	14.42	64.44,2	Août 1.....	13.7	15.0	64.48,8
» 10.....	9.23	10.59	64.44,5	» 10.....	8.45	10.34	64.47,6
» 17.....	13.8	14.46	64.44,2	» 17.....	13.8	14.54	64.46,4
» 24.....	9.18	11.12	64.45,3	» 24.....	8.48	10.51	64.46,0
Mars 2.....	13.36	15.34	64.45,0	Sept. 1.....	13.6	15.0	64.45,3
» 9.....	9.24	11.10	64.45,0	» 9.....	8.47	10.36	64.47,6
» 17.....	13.34	15.18	64.44,6	» 17.....	13.10	15.12	64.44,4
» 24.....	9.15	11.0	64.46,3	» 24.....	8.55	10.54	64.47,2
Avril 1.....	13.5	14.46	64.45,2	Oct. 1.....	13.5	15.5	64.44,3
» 9.....	9.23	10.57	64.47,4	» 10.....	8.54	10.26	64.47,8
» 17.....	13.5	14.55	64.46,2	» 17.....	13.5	14.38	64.47,5
» 24.....	9.22	11.17	64.47,1	» 24.....	8.45	10.28	64.44,9
Mai 1.....	13.7	14.48	64.46,7	Nov. 2.....	15.10	16.28	64.44,6
» 9.....	9.14	10.56	64.46,4	» 9.....	8.46	10.17	64.47,1
» 18.....	13.7	15.5	64.46,8	» 17.....	12.32	14.9	64.45,9
» 25.....	9.18	11.15	64.47,8	» 24.....	9.0	10.32	64.44,4
Juin 2.....	13.10	15.26	64.46,6	Déc. 1.....	13.5	14.32	64.47,9
» 10.....	9.17	11.12	64.46,7	» 9.....	9.19	10.55	64.46,4
» 17.....	13.6	14.48	64.47,9	» 17.....	13.7	14.38	64.45,0
» 24.....	9.20	11.21	64.46,4	» 24.....	9.11	11.10	64.45,0

Mesures absolues de la Composante horizontale en 1936

Dates	Heures		Composante horizontale	Dates	Heures		Composante horizontale
	h m	h m			h m	h m	
1936 Janv. 2.....	10.19	à 12.0	0,19625	1936 Juill. 1.....	9.27	à 10.54	0,19639
» 10.....	13.12	14.54	0,19629	» 9.....	13.6	14.38	0,19648
» 17.....	10.26	12.5	0,19637	» 17.....	9.18	10.54	0,19626
» 24.....	13.11	14.43	0,19639	» 24.....	13.16	14.47	0,19652
Févr. 1.....	10.18	11.52	0,19635	Août 1.....	9.23	10.43	0,19616
» 10.....	13.22	15.1	0,19647	» 10.....	13.10	14.47	0,19627
» 17.....	10.16	11.46	0,19638	» 17.....	9.15	10.46	0,19631
» 24.....	13.11	14.49	0,19652	» 24.....	13.11	14.52	0,19647
Mars 2.....	10.20	12.3	0,19636	Sept. 1.....	9.15	10.44	0,19618
» 9.....	13.10	14.49	0,19640	» 9.....	13.15	14.1	0,19630
» 17.....	10.22	11.57	0,19632	» 17.....	9.23	10.48	0,19631
» 24.....	13.9	14.41	0,19627	» 24.....	13.10	14.39	0,19630
Avril 1.....	9.25	10.52	0,19650	Oct. 1.....	9.21	10.48	0,19604
» 9.....	13.20	14.51	0,19644	» 10.....	13.9	14.29	0,19601
» 18.....	9.30	10.55	0,19615	» 17.....	9.16	10.39	0,19593
» 24.....	13.20	14.56	0,19626	» 24.....	13.4	14.35	0,19619
Mai 1.....	9.19	10.50	0,19639	Nov. 2.....	9.21	10.46	0,19619
» 9.....	13.11	14.44	0,19643	» 9.....	13.3	14.32	0,19613
» 18.....	9.19	10.52	0,19626	» 17.....	9.40	11.8	0,19635
» 25.....	13.14	14.50	0,19648	» 24.....	13.4	14.38	0,19643
Juin 2.....	9.21	10.51	0,19640	Déc. 1.....	9.35	11.0	0,19613
» 11.....	9.19	10.48	0,19628	» 9.....	13.10	14.39	0,19633
» 17.....	9.15	10.53	0,19635	» 17.....	9.43	11.13	0,19642
» 24.....	13.14	14.49	0,19643	» 24.....	13.17	15.6	0,19646

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES DU VAL-JOYEUX

3

RÉSUMÉ

Nous donnons ci-dessous les valeurs moyennes des éléments magnétiques en 1936, résultant des valeurs horaires de l'année entière, et la variation séculaire déduite de la comparaison des moyennes de 1936 avec celles de 1935.

Année 1936	Valeurs moyennes annuelles	Variation séculaire
Déclinaison	9°56',71	— 9',95
Inclinaison	64°45',4	0', 0
Composante horizontale	0,19647	+ 0,00005
Composante verticale	0,41668	+ 0,00010
Composante Nord	0,19351	+ 0,00014
Composante Ouest	0,03393	— 0,00055
Force totale	0,46067	+ 0,00010

La liste ci-dessous reproduit toutes les moyennes annuelles des éléments magnétiques obtenues au Val-Joyeux au cours des 36 années de fonctionnement de cet établissement.

Valeurs moyennes annuelles des éléments magnétiques de 1901 à 1936

Années	D	I	H	Z	X	— Y	T
1901.....	15°12',04	64°58',9	0,19680	0,42167	0,18991	0,05160	0,46534
1902.....	15. 8,58	64.56,6	0,19700	0,42139	0,19016	0,05146	0,46517
1903.....	15. 4,40	64.54,7	0,19711	0,42102	0,19033	0,05126	0,46488
1904.....	15. 0,03	64.52,4	0,19721	0,42048	0,19049	0,05104	0,46443
1905.....	14.55,73	64.50,7	0,19728	0,42008	0,19062	0,05082	0,46410
1906.....	14.45,28	64.47,9	0,19740	0,41945	0,19080	0,05061	0,46357
1907.....	14.45,92	64.46,5	0,19740	0,41900	0,19088	0,05031	0,46317
1908.....	14.39,63	64.44,6	0,19735	0,41831	0,19092	0,04995	0,46252
1909.....	14.32,87	64.43,9	0,19727	0,41792	0,19095	0,04955	0,46214
1910.....	14.25,73	64.43,0	0,19738	0,41789	0,19116	0,04918	0,46216
1911.....	14.17,59	64.41,6	0,19744	0,41758	0,19133	0,04874	0,46191
1912.....	14. 8,87	64.40,1	0,19747	0,41714	0,19148	0,04827	0,46152
1913.....	13.59,20	64.38,9	0,19744	0,41673	0,19159	0,04772	0,46114
1914.....	13.49,84	64.38,4	0,19733	0,41631	0,19161	0,04717	0,46071
1915.....	13.40,45	64.38,8	0,19715	0,41607	0,19156	0,04661	0,46042
1916.....	13.30,74	64.40,3	0,19700	0,41623	0,19155	0,04603	0,46050
1917.....	13.21,51	64.41,2	0,19689	0,41629	0,19157	0,04549	0,46050
1918.....	13.12,37	64.43,2	0,19680	0,41669	0,19159	0,04496	0,46083
1919.....	13. 2,86	64.43,1	0,19668	0,41643	0,19160	0,04440	0,46054
1920.....	12.53,01	64.41,6	0,19666	0,41591	0,19171	0,04385	0,46006
1921.....	12.42,59	64.40,0	0,19670	0,41548	0,19188	0,04328	0,45969
1922.....	12.31,46	64.39,6	0,19661	0,41517	0,19193	0,04264	0,45937
1923.....	12.20,24	64.39,0	0,19664	0,41504	0,19210	0,04202	0,45926
1924.....	12. 7,90	64.38,9	0,19663	0,41501	0,19224	0,04132	0,45923
1925.....	11.55,82	64.38,7	0,19659	0,41485	0,19235	0,04064	0,45908
1926.....	11.43,85	64.39,2	0,19650	0,41482	0,19239	0,03995	0,45900
1927.....	11.32,30	64.39,8	0,19656	0,41514	0,19259	0,03932	0,45932
1928.....	11.20,44	64.39,9	0,19648	0,41502	0,19265	0,03864	0,45918
1929.....	11.10,13	64.41,0	0,19641	0,41519	0,19269	0,03805	0,45931
1930.....	10.59,32	64.42,0	0,19631	0,41529	0,19271	0,03742	0,45936
1931.....	10.48,99	64.43,4	0,19636	0,41584	0,19288	0,03685	0,45987
1932.....	10.37,99	64.43,7	0,19637	0,41596	0,19299	0,03623	0,45998
1933.....	10.27,42	64.44,2	0,19639	0,41615	0,19313	0,03565	0,46016
1934.....	10.17,49	64.44,3	0,19643	0,41629	0,19327	0,03509	0,46031
1935.....	10. 6,66	64.45,4	0,19642	0,41658	0,19337	0,03448	0,46057
1936.....	9.56,71	64.45,4	0,19647	0,41668	0,19351	0,03393	0,46067