

**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 XII**

---

PARIS  
**LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE**  
49, Boulevard Saint-Michel, 49

1934

---

# OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

faites au Val-Joyeux pendant l'année 1932

PAR L. ÉBLÉ

---

A la date du 31 décembre 1931, M. J. Itié, atteint par la limite d'âge, a quitté l'Observatoire du Val-Joyeux. Depuis la fondation de cet établissement, en 1900, il assurait les observations absolues qui sont à la base des déterminations magnétiques, ainsi que les enregistrements et le calcul des moyennes, avec une habileté et une conscience qui permettent d'avoir une entière confiance dans les résultats publiés. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1932, ce service est confié à M. G. Gibault qui, exercé depuis longtemps à l'usage des instruments magnétiques, conservera la même valeur aux observations du Val-Joyeux.

Nous n'avons apporté cette année qu'un changement dans la forme de la publication : les tableaux qui se rapportent aux écarts contiennent une ligne intitulée : écarts diurnes. Chacun de ceux-ci est la somme des plus grands écarts de part et d'autre pris sur les marches diurnes moyennes mensuelles ; mais on faisait antérieurement une exception pour la déclinaison, et l'on indiquait sous cette dénomination la différence entre le maximum et le minimum moyens du mois calculés en éliminant toutes les journées où la variation paraissait anormale. Il a semblé préférable d'appliquer à partir de cette année une définition uniforme aux écarts diurnes, qui seront tous mesurés sur les marches diurnes moyennes mensuelles. Les nombres qui figurent dans la dernière colonne des mêmes tableaux, sous le titre : moyenne, sont les moyennes des écarts horaires mensuels, donc les écarts moyens par rapport à la moyenne annuelle.

Les valeurs du millimètre d'ordonnée sur les courbes de l'enregistreur sont 1',41 pour le déclinomètre ; 0,00041 H pour le bifilaire ; 0,00016 Z pour la balance jusqu'au début de juin, variable entre 0,00017 Z et 0,00019 Z au cours des mois de juin et juillet, ramenée à 0,00015 Z au début d'août et se fixant à 0,00014 Z à partir du mois d'octobre.

Les heures sont exprimées en temps moyen de Greenwich.

*Mesures absolues de la Déclinaison en 1932*

	Dates	Heures		Déclinaison ° /		Dates	Heures		Déclinaison ° /
		h m	h m				h m	h m	
1932	Janv. 2.....	8.56	à 9.13	10.44,9	1932	Juin 24.....	12.18	12.34	10.41,7
	» 9.....	12.11	12.27	10.44,4		Juil. 1.....	7.32	à 7.49	10.36,7
	» 16.....	8.33	8.40	10.43,1		» 9.....	12.37	12.55	10.41,6
	» 23.....	12.19	12.36	10.45,4		» 18.....	7.32	7.47	10.34,3
	Févr. 1.....	8.51	9. 8	10.41,5		» 25.....	12. 1	12.17	10.40,8
	» 9.....	12.12	12.28	10.45,4		Août 1.....	7.21	7.37	10.32,3
	» 17.....	8.41	8.56	10.40,1		» 26.....	12.42	12.58	10.40,4
	» 24.....	12.15	12.22	10.48,3		Sept. 1.....	7.10	7.26	10.32,4
	Mars 1.....	8.42	8.57	10.40,7		» 9.....	12.10	12.27	10.40,2
	» 10.....	12.11	12.25	10.44,1		» 17.....	7.23	7.41	10.32,7
	» 17.....	8.39	8.55	10.37,7		» 26.....	12. 9	12.25	10.39,5
	» 24.....	12.15	12.30	10.46,4		Oct. 1.....	7.29	7.46	10.32,5
	Avril 1.....	8.54	9. 7	10.39,1		» 8.....	12. 8	12.25	10.38,4
	» 9.....	12.20	12.26	10.46,0		» 17.....	8.38	8.54	10.32,9
	» 16.....	7.33	7.46	10.36,9		» 25.....	12. 5	12.22	10.39,2
	» 25.....	13. 5	13.20	10.43,6		Nov. 2.....	8.36	8.52	10.30,8
	Mai 2.....	7.19	7.35	10.35,8		» 9.....	12.15	12.31	10.37,1
	» 9.....	12. 0	12.17	10.45,9		» 17.....	8.54	9.11	10.31,7
	» 17.....	7. 8	7.24	10.36,0		» 25.....	12.12	12.27	10.34,9
	» 24.....	12. 4	12.18	10.43,4		Déc. 1.....	8.51	9. 6	10.32,2
	Juin 1.....	7.27	7.41	10.32,2		» 9.....	12.14	12.33	10.34,4
	» 9.....	12.19	12.35	10.41,7		» 17.....	8.43	8.58	10.34,3
	» 18.....	7.30	7.45	10.35,0		» 24.....	12.31	12.46	10.34,8

*Mesures absolues de l'Inclinaison en 1932*

	Dates	Heures		Inclinaison ° /		Dates	Heures		Inclinaison ° /
		h m	h m				h m	h m	
1932	Janv. 2.....	13.16	à 14.12	64.44,2	1932	Juin 24.....	9.30	10.35	64.42,6
	» 9.....	9.12	10. 6	64.45,2		Juil. 1.....	12. 5	à 12.55	64.42,0
	» 16.....	13.26	14.25	64.44,1		» 9.....	9.30	10.35	64.43,8
	» 23.....	9.10	10. 7	64.43,9		» 18.....	13. 5	14. 0	64.44,5
	Févr. 1.....	13. 9	14. 4	64.43,3		» 25.....	9.24	10.14	64.44,9
	» 9.....	8.46	9.39	64.43,6		Août 2.....	12.44	13.32	64.42,6
	» 17.....	13. 7	14. 5	64.42,9		» 26.....	9.54	10.44	64.42,8
	» 24.....	9. 1	9.54	64.43,6		Sept. 1.....	13.18	14.10	64.44,8
	Mars 1.....	13. 3	13.55	64.42,8		» 9.....	9.20	10.18	64.45,3
	» 10.....	9. 7	9.58	64.42,6		» 17.....	13.10	14.50	64.44,6
	» 17.....	13.15	14. 3	64.43,3		» 24.....	9.12	9.56	64.44,2
	» 24.....	9. 6	10. 7	64.43,3		Oct. 1.....	13. 3	13.50	64.44,1
	Avril 1.....	13.22	14.12	64.43,3		» 8.....	9.26	10.16	64.43,9
	» 9.....	9. 0	10. 5	64.43,0		» 17.....	13. 6	14. 8	64.45,6
	» 16.....	13.18	14. 8	64.43,5		» 24.....	8.58	9.50	64.44,7
	» 23.....	8.58	9.55	64.42,9		Nov. 2.....	13. 6	13.58	64.44,8
	Mai 2.....	13. 5	13.55	64.43,9		» 9.....	9. 2	9.55	64.44,7
	» 9.....	9.28	10.25	64.44,5		» 17.....	13.15	14.10	64.45,2
	» 18.....	13.20	14. 5	64.42,2		» 25.....	8.50	9.39	64.44,6
	» 24.....	9.10	10. 0	64.43,2		Déc. 1.....	13.22	14.10	64.43,7
	Juin 1.....	13.49	14.38	64.43,8		» 9.....	9.10	10. 0	64.44,6
	» 9.....	9.16	10. 6	64.44,5		» 17.....	13.20	14.19	64.46,0
	» 18.....	13.27	14.23	64.45,0		» 24.....	9. 7	9.55	64.44,4

## Mesures absolues de la Composante horizontale en 1932

1932	Dates	Heures		Composante horizontale	1932	Dates	Heures		Composante horizontale
		h m	h m				h m	h m	
	Janv. 2.....	9.39	à 10.57	0,19612	1932	Juin 24.....	13. 3	14.16	0,19637
	» 9.....	13. 8	14.22	0,19632		Juil. 1.....	9.23	à 10.36	0,19626
	» 16.....	9. 9	10.23	0,19636		» 9.....	13. 6	14.21	0,19623
	» 23.....	13. 5	14.16	0,19643		» 18.....	9.21	10.31	0,19634
	Févr. 1.....	9.26	10.36	0,19646		» 25.....	13.17	14.30	0,19631
	» 9.....	13. 2	14.13	0,19636		Août 1.....	8.42	9.56	0,19626
	» 17.....	9.18	10.28	0,19631		» 26.....	13.16	14.27	0,19631
	» 24.....	13. 4	14.18	0,19619		Sept. 1.....	8.45	9.55	0,19619
	Mars 1.....	9.18	10.30	0,19658		» 9.....	13. 4	14.14	0,19632
	» 10.....	13. 4	14.16	0,19637		» 17.....	8.50	10. 1	0,19634
	» 17.....	9.12	10.24	0,19630		» 26.....	13. 2	14.19	0,19622
	» 24.....	13.10	14.21	0,19653		Oct. 1.....	9. 3	10.14	0,19627
	Avril 1.....	9.25	10.41	0,19609		» 8.....	13. 4	14.16	0,19638
	» 9.....	13. 7	14.18	0,19621		» 17.....	9.30	10.43	0,19618
	» 16.....	9.13	10.24	0,19627		» 25.....	13. 2	14.12	0,19601
	» 25.....	13.32	14.43	0,19626		Nov. 2.....	9.23	10.23	0,19626
	Mai 2.....	8.37	9.50	0,19623		» 9.....	13. 4	14.13	0,19638
	» 9.....	13. 9	14.21	0,19643		» 17.....	9.28	10.44	0,19611
	» 17.....	8.48	9.58	0,19606		» 25.....	13. 4	14.22	0,19655
	» 24.....	13.11	14.20	0,19629		Déc. 1.....	9.18	10.30	0,19635
	Juin 1.....	8.46	9.58	0,19601		» 9.....	13. 4	14.12	0,19615
	» 9.....	13. 4	14.15	0,19637		» 17.....	9.10	10.26	0,19617
	» 18.....	8.36	9.54	0,19646		» 24.....	13. 5	14.16	0,19643

## RÉSUMÉ

Nous donnons ci-dessous les valeurs moyennes des éléments magnétiques en 1932, résultant de l'ensemble des valeurs horaires de l'année entière, et la variation séculaire déduite de la comparaison des moyennes de 1932 avec celles de 1931.

Année 1932	Valeurs moyennes annuelles	Variation séculaire
Déclinaison .....	10°37',99	— 11',00
Inclinaison .....	64°43',7	+ 0',7
Composante horizontale .....	0,19637	+ 0,00001
Composante verticale .....	0,19596	+ 0,00012
Composante Nord .....	0,19299	+ 0,00011
Composante Ouest .....	0,03623	— 0,00062
Force totale.....	0,45998	+ 0,00011

## Valeurs moyennes annuelles des éléments magnétiques de 1928 à 1932

Années	D	I	H	Z	X	— Y	T
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