

DIAMILLA MULLER
INGÉNIEUR CIVIL
FLORENCE (ITALIE)
Place du Dôme, 2

Circulaire

Florence, 10 Juin 1870.

414

Monsieur,

Un des phénomènes les plus importants de la physique du Globe, et qui mérite toute l'attention des savants est sans contredit le Magnétisme terrestre.

Depuis quelque temps on avait remarqué que les variations périodiques de l'aiguille aimantée étaient étroitement liées au mouvement du soleil, mais on n'était pas d'accord sur le mode d'action de cet astre. On croyait généralement que le soleil agissait indirectement par suite des changements de température qu'il produit à la surface de la terre.

J'avais déjà présenté l'hypothèse, basée sur les observations d'Arago, tendant à établir que l'action directe du soleil sur le magnétisme est absolument semblable à l'action d'un aimant sur le fer. Cette théorie est confirmée par les observations faites dans les Colonies anglaises, où l'on remarque l'opposition de signe que le changement de déclinaison du soleil imprime aux courbes qui représentent la variation magnétique dans les pays tropicaux.

Il est nécessaire de constater par une observation directe que cette loi d'opposition, en rapport avec la déclinaison solaire, s'exerce dans toutes les régions du globe.

A cet effet j'ai l'honneur de m'adresser à tous les Directeurs des Observatoires Météorologiques qui disposent d'instruments magnétiques, afin qu'ils veuillent bien observer en même temps, à un jour donné, les variations diurnes de l'aiguille aimantée.

Afin que cette invitation puisse arriver en temps utile à toutes les stations météorologiques, je propose de fixer pour l'observation le jour du lundi 29 au mardi 30 août prochain.

VOICI LE PROGRAMME DE L'OBSERVATION:

A partir de minuit du 29 août (heure de Paris) on observera de dix en dix minutes les variations de l'aiguille aimantée (déclinaison et inclinaison).

L'observation continuera ainsi pendant 24 heures jusqu'à minuit du 30 août.

Les Stations qui possèdent des instruments à enregistrement photographique devront avoir soin de marquer sur les courbes l'heure de Paris et la valeur de l'amplitude des variations.

Aux observations magnétiques on devra ajouter les variations de la température, et, s'il y a lieu, les indications des autres phénomènes météorologiques.

On prie messieurs les Directeurs des Observatoires d'expédier le plus tôt possible les résultats de leurs observations au Soussigné, qui s'empressera de les publier comparativement dans un compte-rendu spécial, placé sous les auspices du Bureau de l'Association scientifique de France.

Je suis heureux d'annoncer que je suis déjà assuré du concours de deux stations importantes éloignées:

1. Harvard College Observatory — Cambridge Massachussett (Amérique du Nord);
2. Magnetic Observatory — Toronto (Canada).

En Europe, monsieur Quetelet a bien voulu me promettre de prendre part à l'Observation de Bruxelles. J'espère donc, monsieur le Directeur, que vous voudrez bien aussi donner votre concours à cette grande expérience du 29 au 30 août prochain, qui peut être, pourra édifier complètement les savants sur une question d'un intérêt aussi élevé.

Veillez agréer, monsieur, l'assurance de mon profond respect et de ma considération distinguée.

Diamilla-Muller

Ingénieur Civil.

787

Observations

Les observations les plus importantes de la physique du Globe, et qui méritent toute l'attention des savants, sont celles qui ont trait à l'électricité atmosphérique.

Depuis quelque temps on voit, partout, que les conditions physiques de l'atmosphère tendent à évoluer dans un mouvement du soleil, mais on n'est pas d'accord sur le mode d'évolution et sur son origine. On croit généralement que le soleil agit indirectement par suite des changements de température qu'il produit à la surface de la terre.

Toutefois, il n'est pas sans intérêt d'observer, dans les observations de l'électricité atmosphérique, que le soleil agit directement sur le magnétisme, et qu'il est absolument sensible à l'action du soleil. Cette action est confirmée par les observations faites dans les Colonies anglaises, où l'on remarque l'opposition de signe que le changement de direction du soleil entraîne avec lui, et qui est représentée par la variation magnétique dans les pays tropicaux.

Il est nécessaire de constater, par une observation directe que celle qui est en opposition, en regard avec la direction solaire, s'exerce dans toutes les régions du globe.

A cet effet, j'ai l'honneur de m'adresser à tous les Directeurs des Observatoires météorologiques qui disposent d'instruments magnétiques, afin qu'ils veuillent bien observer, en même temps, à un jour donné, les variations diurnes de l'électricité atmosphérique.

Afin que cette tâche puisse être faite, je prie de bien vouloir adresser, à l'Observatoire de Paris, le 20 août prochain, le formulaire ci-joint.

VOICI LE PROGRAMME DE L'OBSERVATION:

1. Point de départ de l'observation (heure de Paris) ou observateur de l'Observatoire de Paris, en indiquant les conditions de l'atmosphère (direction et intensité).

L'observation commencera à 21 heures jusqu'à 24 heures.

Les stations qui possèdent des instruments à enregistrer les variations de l'électricité atmosphérique devront, en même temps, sur les courbes d'heure de Paris et la valeur de l'électricité atmosphérique.

Les observations magnétiques ou dans d'autres conditions de la température, de la pression, de la hauteur, etc., et d'autres phénomènes météorologiques.

On prie instamment les Directeurs des Observatoires de bien vouloir adresser, à l'Observatoire de Paris, les observations au **Bureau de l'Association scientifique de France**, qui s'occupera de les publier, conformément aux conditions ci-dessus.

Je suis heureux d'annoncer que je suis déjà assuré du concours de deux stations importantes étrangères:

1. Harvard College Observatory — Cambridge Massachusetts (Amérique du Nord);

2. Magnetic Observatory — Toronto (Canada).

En France, monsieur Guézel, a bien voulu me promettre de prendre part à l'observation de l'électricité atmosphérique, et monsieur le Directeur, que vous voudrez bien adresser, dans ce cas, votre réponse à l'Observatoire de Paris.

Cette grande entreprise du 20 au 30 août prochain, est pour moi, un grand plaisir, et j'espère que vous voudrez bien me faire part de vos impressions.

Veuillez agréer, monsieur, l'assurance de mon profond respect et de ma haute estime personnelle.

Camille Guézel
Directeur de l'Observatoire de Paris