

Mit dieser instrumentellen Ausrüstung wurde jetzt von mir die geographische Länge (und Azimut eines künftigen trigonometrischen Punkts) bestimmt, mittels Sternen und Sonnendurchgängen im Meridian, welcher vorher in angenäherter Weise von mir im Gelände markiert worden war.

Die Breite bestimmte ich mittels Durchgängen im ersten Vertikal, Ost und West.

Schließlich wurden die Schweremessungen mit dem Sterneckschen Apparat auf derselben Beobachtungssäule ausgeführt und alle notwendigen Zentrierungsmessungen unternommen.

Ich benutzte für meinen Zeitdienst die Zeitsignale von Rugby, Bordeaux und Nauen.

Die Wetterverhältnisse waren allgemein ganz schwierig, besonders war der Eismeerenebel sehr unangenehm.

Die Temperatur schwankte zwischen $+ 2^{\circ}$ und $+ 12^{\circ}$ C, im Mittel ungefähr $+ 4^{\circ}$.

Am 26. August war meine Arbeit abgeschlossen, und die Rückfahrt verlief auch ohne Unfall — von Biscaya-Hook nach Longyear-City auf dem ausgezeichneten Motorboote des Herrn Merckoll, „Bergmeister“ auf Svalbard.

Von Longyear-City ging es dann wieder weiter zurück nach Oslo mit „Ingerseks“. Die Ankunft in Oslo geschah am 10. September. Das Beobachtungsmaterial wird jetzt von mir bearbeitet und wird später publiziert.

Observations magnétiques au Scoresby Sund pendant l'Année Polaire 1932-1933. Par J. P. Rothé.

La station française de l'Année Polaire a été établie à proximité du village esquimau de Rosenvinge Bay, dans le Scoresby Sund. Ses coordonnées géographiques étaient: $21^{\circ} 57'$, 7 W Greenwich; $70^{\circ} 29'$, 1 Nord.

La station magnétique, indépendante des bâtiments de l'expédition comprenait une cabane recouverte d'une bâche protégeant le pilier destiné aux mesures absolues (ce pilier a été conservé après le départ de l'expédition) et un pavillon pour les „variomètres“; ce dernier construit à Copenhague par les soins du professeur La Cour était constitué par une cabane octogonale en panneaux de bois rectangulaires formés d'une double paroi de 10 centimètres d'épaisseur de plaques de bois contre-plaqué et garnis à l'intérieur d'ouate ou de liège. Le sol du pavillon était cimenté, une toile imperméable enveloppe complètement le pavillon qui est soigneusement haubanné. Un trou d'homme dans la bâche permet d'accéder à la porte intérieure. Ce type d'abri conçu spécialement pour les régions polaires constitue un excellent laboratoire démontable, résistant parfaitement à des tempêtes où le vent au sol dépasse 40 mètres par seconde. La neige recouvrait presque complètement l'abri de novembre à avril et constituait

un bon isolant thermique. Jusqu'au 15 avril la température resta dans le pavillon voisine de -10 degrés; le dégel amena une humidité considérable à l'intérieur de la cabane, couvrant de buée les lentilles et les prismes et entravant les enregistrements. Il est nécessaire d'utiliser une grande quantité de desséchant.

Les appareils utilisés à l'enregistrement continu des éléments magnétiques (déclinaison, composante verticale et composante horizontale) étaient les variomètres de Copenhague, modèles établis par le professeur La Cour pour l'Année Polaire; l'enregistrement est photographique; la lumière (lampes à filaments rectilignes, 6 volts) était fournie par une batterie d'accumulateurs qui faisait partie de la batterie principale de l'expédition. Elle était reliée au pavillon magnétique par l'intermédiaire d'une ligne aérienne de 200 mètres. Cette ligne établie dans des conditions précaires a été plusieurs fois coupée; une ligne souterraine est certainement préférable.

Une pendule Leroy-intercalée dans le circuit des lampes et se trouvant dans la maison d'habitation-donnait un contact toutes les minutes.

Les appareils mesurant les éléments du champ magnétique en valeur absolue (théodolite boussole et boussole à aiguille d'inclinaison Chasselon) étaient conservés dans la maison et transportés sur le pilier au moment des mesures. Pendant la nuit polaire on a utilisé un éclairage de fortune pour rendre visibles les graduations pendant les mesures.

Enfin pour contrôler les appareils précédents, j'ai installé au cours du printemps 1933 un inclinomètre à induction, construit par la Cambridge C°, associé à une chambre galvanométrique. Bien que cet appareil soit construit pour être installé dans un observatoire permanent il a pu après quelques modifications de détail être installé sous une tente à proximité du pilier des appareils absolus et s'est montré d'un emploi très pratique dans une région où la rapidité des mesures est appréciable tant par suite de la variabilité des éléments à mesurer que dans l'intérêt de l'observateur!

C'est la première fois qu'un enregistrement continu des éléments magnétiques a été fait sur la côte orientale du Groenland. Il intéresse la période allant du 25 novembre 1932 au 14 août 1933. En même temps l'observation continue des aurores boréales a montré que l'activité aurorale et l'activité magnétique sont étroitement liés, les variations du champ magnétique précédant parfois les décharges aurorales. Une aurore au Sud de la station s'accompagne d'une augmentation de la déclinaison, une aurore au Nord la diminue et c'est le déplacement journalier de la zone électrisée de la haute atmosphère, rendue visible par les phénomènes auroraux, qui permet d'expliquer la variation diurne de la déclinaison. Cette variation diurne est au Scoresby Sund très différente de ce qu'elle est dans les pays de moyenne latitude situés au sud de la zone aurorale; la variation diurne est d'autant plus nette que l'agitation magnétique est plus grande; au contraire, les jours calmes, on retrouve au Scoresby Sund une variation journalière de la déclinaison analogue à celle observée à Paris par exemple.

On a pu mettre en évidence une variation annuelle très nette de la déclinaison. Enfin l'activité magnétique comparée avec les données représentant l'activité solaire n'a montré au cours de l'Année Polaire aucune analogie; néanmoins le retour régulier des journées à grande agitation magnétique permet de calculer une périodicité de 27,1 jours: c'est la durée de rotation d'une zone du soleil située à la latitude de 30 degrés. Les enregistrements magnétiques des stations polaires doivent fournir la meilleure base pour la confrontation des différentes données géophysiques.

Nous signalerons que quelques mesures de déclinaison et de composante horizontale ont été faites en différents points du Scoresby Sund. Elles ont mis en évidence l'existence au Cap Stewart d'une anomalie magnétique importante due sans doute à l'existence en profondeur d'un batholithe de basalte. Enfin l'auteur a utilisé le variomètre de Schmidt-Askania à la détermination d'anomalies au passage de dykes de basalte qui traversent le Jamesonland sur plusieurs dizaines de kilomètres. Il y a là un vaste champ d'études pour des prospections géophysiques de détail.

Bibliographie: Année Polaire internationale 1932—1933; Participation française, Tome I, Gauthier-Villars, Paris 1936. Eingeg. 15. 4. 36.

Kurzer Bericht über die „Pollitzer Internationale Vatnajökulls-Expedition 1935“.

Von Dr. A. de Pollitzer Pollenghi.

Die Expedition bestand aus folgenden Mitgliedern: Dr. Rudolf Leutelt, Innsbruck, Geologe und Geomorphologe; Dr. Andrea de Pollitzer Pollenghi, Trieste, Führer, Photograph und Topograph; Karl Schmid, Laupheim, Geograph. Ziele der Expedition waren eine flüchtige topographische Aufnahme der westlichen Hälfte des Jökulls, geomorphologische, vulkanologische und glaziologische Studien, endlich die Besteigung der wichtigen Erhebungen.

Am 21. Mai 1935 verließen sie Reykjavík und erreichten in zwei Tagen, zuerst im Autobus, dann im Lastauto Kalfafell. Von dort ritten sie am nächsten Tag mit Ponies bis zum Eldgígur (Roter Vulkan) und errichteten an dessen Fuße, etwa 810 Meter, das Hauptlager.

Sie verfügten über zwei leichte Zelte und einen eigens konstruierten Schlitten. Dieser Schlitten bestand aus einem Rahmen aus leichten Stahlröhren, welcher auf einem Paar Ski montiert war. Diese Ski, von Persenico geliefert, waren 220 ccm lang und die Lauffläche war mit 1 mm dickem Stahlblech beschlagen. Hinten war ein Meßrad montiert. Dieser Schlitten, wahrscheinlich der erste metallene Schlitten bei einem subpolaren Unternehmen, hat sich gut bewährt.

★

Am 24. Mai wurde das Hauptzelt verlassen. Drei weitere Tage waren nötig, um auf dem Tjaldhnúkur (etwa 1320 m) ein Depot mit Lebensmitteln