

Het Internationaal Golf Stroom Onderzoek,

door Armand HACQUAERT.

Uit de studie van de tot op heden verkregen oceanographische gegevens is gebleken, dat groote massa's met verschillende kenmerken zich binnen in de mariene stroomingen verplaatsen, en dat min of meer belangrijke wervelbewegingen hare karakteristieken doen variëren. Meteorologische factoren, getijden en inwendige golven oefenen eveneens een invloed uit op de kenmerken van oceanische stroomingen. Deze zijn dus veel ingewikkelder dan men oorspronkelijk vermoedde, zoodat een juist beeld er van alleen verkregen kan worden uit synoptische waarnemingen.

Daom heeft de «Union géodésique et géophysique internationale», te Edinburgh in September 1936 bijeengekomen, den wensch uitgedrukt, dat gelijktijdige waarnemingen over het geheele gebied van den Golfstroom zouden worden gedaan door vele onderzoekers, die volgens een van te voren bepaald plan zouden werken. Een groot aantal daartoe behoorlijk uitgeruste schepen is voor dit werk noodig; alleen indien alle naties hare medewerking tot de verwezenlijking er van verleenen, kan dit plan slagen. De internationale Unie had voorgesteld dit onderzoek te laten doorgaan in den Zomer van 1938. Edoch, het Comité dat, onder voorzitterschap van Prof. Bj. HELLAND-HANSEN, belast werd met het opmaken van een organisatieplan, heeft het verkieslijker gevonden, voorafgaandelijk een onderzoek op kleine schaal in te stellen. Dit gebeurde in 1938; thans werden de eerste resultaten er van gepubliceerd (1).

Slechts twee schepen hebben aan de expeditie deel genomen, nl. de «Altair» (onder de leiding van prof. A. DEFANT, Berlijn) en

(1) A. DEFANT und Bj. HELLAND-HANSEN. — Bericht über die ozeanographischen Untersuchungen im zentralen und östlichen Teil des Nordatlantischen Ozeans im Frühsommer 1938 (Internationale Golfstrom-Expedition). — *Abh. Preuss. Akad. Wiss.*, Jahrg. 1939, Phys-math. Kl. Nr. 5. Berlin 1939.

de «Armauer Hansen» (onder de leiding van prof. Bj. HELLAND-HANSEN, Bergen, Noorwegen). Enkele andere oceanographische vaartuigen, die op hetzelfde oogenblik, doch met andere doeleinden, in den N-W. Atlantischen Oceaan vertoefden, hebben eveneens gegevens verzameld. Deze schepen zijn: de «Carimaré» (Frankrijk), de «Dana» (Denemarken), de «Explorer» (Schotland), de «Thor» (IJsland) en de «Atlantis» (U.S.A.).

De «Altair» meet 4.000 ton en werd speciaal voor dit onderzoek omgebouwd; aan boord bevonden zich 6 oceanographen (de professoren Defant en Wüst en 4 hunner studenten) en 7 meteorologen.

De «Armauer Hansen» is een klein oceanographisch vaartuig van amper 57 ton; in het geheel waren slechts 13 man aan boord, waaronder prof. Helland-Hansen en 2 assistenten, 1 radio-operateur en 1 meteoroloog.

Afgezien van opnamen gedaan gedurende de heen- en terugreis, beperkten beide schepen hunne waarnemingen tot een sector van den Golfstroom, gelegen ten N-W. van de Azoren. Zij verlieten de haven van Horta (Fayal) op 31 Mei 1938 en kwamen er terug op 26 Juni. In minder dan vier weken hebben zij zeven dwarsprofielen door den Golfstroom opgenomen, met samen 160 oceanographische stations. Beide schepen waren voorzien van toestellen voor echoloodingen (de «Armauer Hansen» was evenwel slechts uitgerust voor het meten van diepten tot ca. 1000 m.). Gedurende deze expeditie werd een tot dan toe onbekend onderzeesch vulkaan ontdekt (op 43° 33' N en 33° 58' W), die uit een zee van ca. 3.500 m tot op 890 m beneden zeespiegel reist (2). Ook wat den Golfstroom zelf betreft, werden belangrijke constataties gedaan, aangaande de verdeeling van temperaturen en zoutgehalten. Voor bijzonderheden verwijzen wij naar het werk van DEFANT en HELLAND-HANSEN. Het volstaat hier, er op te wijzen dat, meer dan ooit, synoptische gegevens over het geheele Golfstroomgebied noodzakelijk blijken, om tot een juist inzicht te komen over wezen en mechanisme van deze strooming. Ook is het waarschijnlijk, dat tot verwezenlijking van het voorgenomen plan zal worden over-

(2) Een kaart van dezen vulkaan, gesteund op 1200 loodingen, werd gepubliceerd in *Geol. Rundschau*, 30, Plaat 1 (Stuttgart, 1939) en in *Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin*, Mei 1939, Kaart 2).

gegaan, zoodra de omstandigheden daartoe weer gunstig zullen geworden zijn (3).

Het wil ons voorkomen dat ons land zich in deze aangelegenheid niet afzijdig mag houden, en dat het, zij het dan ook op bescheiden wijze, zijne medewerking moet verleenen aan deze grootscheepsche internationale wetenschappelijke opzoekingen. Dat men zelfs met beperkte middelen tot prachtige resultaten kan komen, bewijst ons de expeditie van de «Armauer Hansen».

*Universiteit Gent,
December 1939.*

Résumé.

L'étude synoptique du Gulf Stream s'impose. Une expédition préliminaire, faite en 1938 dans la région située au N-W des Açores par deux bateaux (l'«Altair» et l'«Armauer Hansen») a montré que pour arriver à une compréhension plus exacte du mécanisme des courants océaniques, de très nombreux navires océanographiques devraient coordonner leurs observations à une même époque, conformément à un vœu émis par l'Union géodésique et géophysique internationale. Ceci ne peut être obtenu que par une large collaboration internationale. L'auteur exprime l'espoir que la Belgique prendra part à une telle expédition. L'exemple du bateau océanographique norvégien «Armauer Hansen» montre que l'on peut obtenir de très beaux résultats à l'aide de moyens modestes. En effet, ce bateau ne jauge que 57 tonnes et est manœuvré par un équipage de 7 hommes. Un capitaine, trois océanographes, un météorologiste et un radio-technicien en composaient tout l'état-major.

(3) In September 1939 moest door de Golfstroom-Commissie van de Union géodésique et géophysique internationale te Washington (U.S.A.) een besluit hieromtrent genomen worden.