Le cyclone BETSY

sur les Petites Antilles

11 août 1956

Compte-rendu de M. ZONZON

Service météorologique de Guadeloupe

Le cyclone BETSY - (août 1956)

Les 11 et 12 Aout 1956 un cyclone tropical nommé BETSY par les services météorologiques américains affecta la région des petites Antilles, traversant la pointe méridionale de la Guadeloupe le 11, et l'île de Porto Rico le 12... Il poursuivit ensuite sa trajectoire vers le NW en passant à proximité immédiate de l'archipel des Bahamas.

Detection du cyclone -

Le premier indice de formation du cyclone nous parvint le 9 Aout sous la forme d'un message du vapeur "MARISA" qui situait le phénomène à 1200 TU par 14°5 N et 55°25 W. Mais l'analyse des cartes de surface du 1200 et 1800 TU, et une reconnaissance aérienne partie de San Juan le jour même nous permettaient de conclure que la position assignée au cyclone par le vapeur MARISA était erronée - Les observations de navires de 1800 TU à l'Est des petites Antilles indiquaient en effet l'existence d'une circulation fermée par environ 14° N et 50° W -

II - Evolution du cyclone -

Les cartes synoptiques de 0000 et 0600 TU du 10 Aout ne comportent aucun renseignements de navires ou d'avions dans la région prospectée - Celle de 1200 TU est plus significative -

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE GUADELOUPE
Entrée 7.12.84 N° 1534
Sortie N°

à la suite d'une reconnaissance aérienne le "Weather Bureau" de San Juan diffuse l'avertissement numéro 1 qui centre le cyclone "BETSY." à 1600 TU. par 14°5 de latitude nord et 55° de longitude Ouest. soit à environ 600 Km à l'est de la Martinique. La trajectoire de la perturbation est dès lors suivie avec la plus grande précision. ([redacted])

Durant la journée du 10 et la matinée du 11 le cyclone suivit une trajectoire normale vers l'ouest-nord-ouest. le long de la bordure sud-ouest de l'anticyclone atlantique centré aux croisiage des Açores -

Le 11 Août vers 1600 TU. le centre ~~cyclone~~ qui se situait à proximité de l'extrémité nord de la Dominique recurve sa trajectoire vers le Nord ouest en passant sur la partie sud de l'île de la Guadeloupe -

Le TEMPS à la MARTINIQUE et à la GUADELOUPE

I - MARTINIQUE - Le 10 Aout à 2230 TU, un voile de cirro-stratus recouvrait rapidement le ciel et se double d'une couche de nuages moyens épaississant. A l'etage inférieur le ciel est demi-couvert par des cumulus bourgeonnants. Quelques averses ont lieu dans la nuit du 10 au 11 Aout. Le vent est faible de Nord à Nord-Est d'abord puis s'oriente à Ouest puis Sud-Ouest après 0900 TU le 11.

L'œil du cyclone passe à sa plus proche distance de la Martinique le 11 à 1330 TU. Il est alors à environ 120 kilomètres au nord de l'île.

Dès que le cyclone s'éloigne les averses cessent à partir de 1700 TU à Fort de France. Dans l'après-midi du 11 les couches nuageuses d'altocumulus et d'altostratus sont continues, mais très stables et les cumulus, très aplatis, ne donnent pas d'averses.

Les vents sont toujours de secteur ouest faibles. Aucune manifestation orageuse n'est observée.

Le passage de la queue du cyclone marqué par la rotation brusque des vents du secteur Ouest au secteur Nord Est a lieu entre 0300 et 0400 TU le 12.

Les averses reprennent alors et dureront jusqu'à 1700 TU accompagnées d'orages.

Le courant d'alizé se rétablit ensuite définitivement.

GUADELOUPE -

a) 1e Raizet - Très à l'avant du cyclone, au cours de la journée du 10 Août, le ciel est couvert, puis très couvert par nuages convectifs - La nébulosité décroît ensuite au début de la nuit du 10 au 11 - Un passage nuageux plus important se produit par la suite à partir de 0200 TU constitué par des cumulus bourgeonnant donnant des averses -

La direction du vent varie d'ENE à Est, sa vitesse reste faible, influencée uniquement par la variation diurne -

Les tendances barométriques positives calculées à 2100 TU le 10, à 0000 et 0300 TU le 11, sont faibles par rapport à la normale -

Le 11 à 0500 TU. le cyclone "BETSY" se situe à 300 km environ à l'ESE. du Raizet - C'est à partir de ce moment que le ciel se couvre progressivement de cirrus -

A 0825 TU. la couche basse qui a envahi le ciel ne permet plus l'observation des nuages moyens et supérieurs -

Dès 1600 TU. le plafond s'abaisse rapidement jusqu'à 60 mètres - (vraisemblablement 8/8 de cb doublé de fractostratus ou fractocumulus) - A 2100 TU. les sommets des cumulonimbus réapparaissent sous une

couche d'altostratus opacus.
Cette dernière se désagrège à partir de 0300TU le 12.
tandis que les Cumulonimbus donnent des averses.

La visibilité qui est toujours restée brumeuse, passe par un minimum de 400 m à 1800TU le 11.

La direction du vent s'est fixée à NNE depuis 0400TU le 11 et sa vitesse croissant régulièrement dans la matinée, mais de plus en plus rapidement après 1500TU, atteint son maximum à 1750TU. Le fonctionnement de l'anémomètre enregistreur a été défectueux. On peut considérer néanmoins, d'après les mesures faites à l'aide d'un appareil à lecture directe, que le vent a dépassé 80 Kts. Il a été estimé par Mr POIROT chef de la Sous Région Météorologique, entre 100 et 110 Kts.

Par suite de la position du cyclone par rapport à la station du Raizet il n'y a pas eu de rotation franche au secteur SW.
Le vent passe seulement par les directions Est puis ESE et SE entre 1830 et 2100 TU.
Dans le même temps sa vitesse décroit rapidement jusqu'à 10 à 12 Kts.

Les variations des pressions en 24 heures calculées entre 1600 et 1900 TU le 11 Aout sont les suivantes

0600 TU.	– 3,4 mb.
0900 TU.	– 3,9 mb
1200 TU	– 4,8 mb.
1500 TU.	– 6,0 mb.
1900 TU	– 15,6 mb.

Le minimum de pression enregistré c'est produit à 1745 TU., sa valeur est de 990 mb 9

– Les précipitations au cours de la journée du 11 Aout ont debuté des 0825 TU., tout d'abord sous forme d'averses espacées, prenant ensuite un caractère continu à partir de 1230 TU. et une intensité forte de 1630 à 1900 TU – Elles cessent à 2040 TU –

à l'arrière du cyclone de nouvelles averses se sont produites à partir de 0325 TU. prenant un caractère orageux après 0400 TUm le 12 –

~~SITUATION GENER~~ La hauteur des précipitations dans la journée du 11 a été pour Fort de France de 999 mm tandis qu'elle atteignait 96,5 mm. au Prêcheur.

SITUATION GENERALE.

Dans l'ensemble la situation isobarique établie depuis le 7 Aout, est commandée par une cellule anticyclonique homogène. ~~stationnant~~ établie au voisinage des Acores et recouvrant l'Atlantique entre les 10 et 45° Nord.

Elle s'étale entre de Portugal et des Bermudes. et comporte à partir du 10, ~~une dorsale~~ sur sa face occidentale une dorsale s'étendant jusqu'au golfe du Mexique. ([redacted])

En altitude les renseignements dont nous disposons dans les régions tropicales entre les Iles du Cap Vert et les 50° W. sont malheureusement insuffisants - souvent inexistants - pour nous permettre de suivre l'évolution d'un cyclone tropical dès sa naissance.

- Les sondages ~~de vents~~ de Fort de France montrent une rotation des vents au secteur NE le 11 à 0300 TU.
- à 0900 TU. la rotation ~~se~~ poursuit vers le secteur Nord. puis les vents passent ~~franchement~~ au secteur SW. entre 0900 et 1500 TU.
- La force du vent en altitude ~~est restée~~ a été de l'ordre de 25 à 30 Kts. lorsqu'il soufflait du NE et ~~n'était~~ d'une rotation vers le SW d'intensité (moyenne 20 Kts) au moment de la

au Raizet. les observations en altitude accusent une rotation des vents au secteur NE à partir de 0900 TU le 11. tandis que la tropopause est rejetée vers 17.000 mètres dès 0300 TU — après le passage du cyclone les vents passent au secteur SE. 40 kts. ~~à~~ jusqu'à 2000 mètres. puis sud. 40 à 50 kts entre 3000 et 6000 mètres.

Les vents les plus forts observés en altitude sont du secteur SE 80 kts à 9000 mètres.

Le lancer de 1500 TU. n'a pu être effectué. étant donné la force du vent au sol à cet instant — (Fig. 5 et 6)

Le passage du cyclone "Betsy" à travers la chaine des petites Antilles occasionna des dégats importants à la Guadeloupe et ses dépendances sud, tandis que la Martinique ~~située dans~~ qui se trouvait dans le secteur sud de la perturbation ne subit que les effets de la houle.

Les dégats causés en Guadeloupe sont estimés à environ quatre milliards de francs. s'établissant comme suit.

a) Habitat — 1200 cases entièrement détruites, 4.500 à 5000 plus ou moins endommagées.

b) cultures : 75 à 80% des bananeraies détruites

- ~~coût~~ environ 3 milliards.

· 15 à 20% des plantations de canne à sucre.

- environ 300 millions.

et 300 millions pour les cultures diverses

c) Bâtiments publics (Ecoles, hopitaux, églises, mairies etc)

50 à 60 millions -

d) usines et distilleries - 70 millions environ -

Les localités de la Guadeloupe les plus touchés ont été celles de Petit-Bourg, Goyave, Capesterre, Saint Louis Marie-Galante le Lamentin et Gosier -

ZONZON

COUPE VERTICALE DES VENTS
DU RAIZET

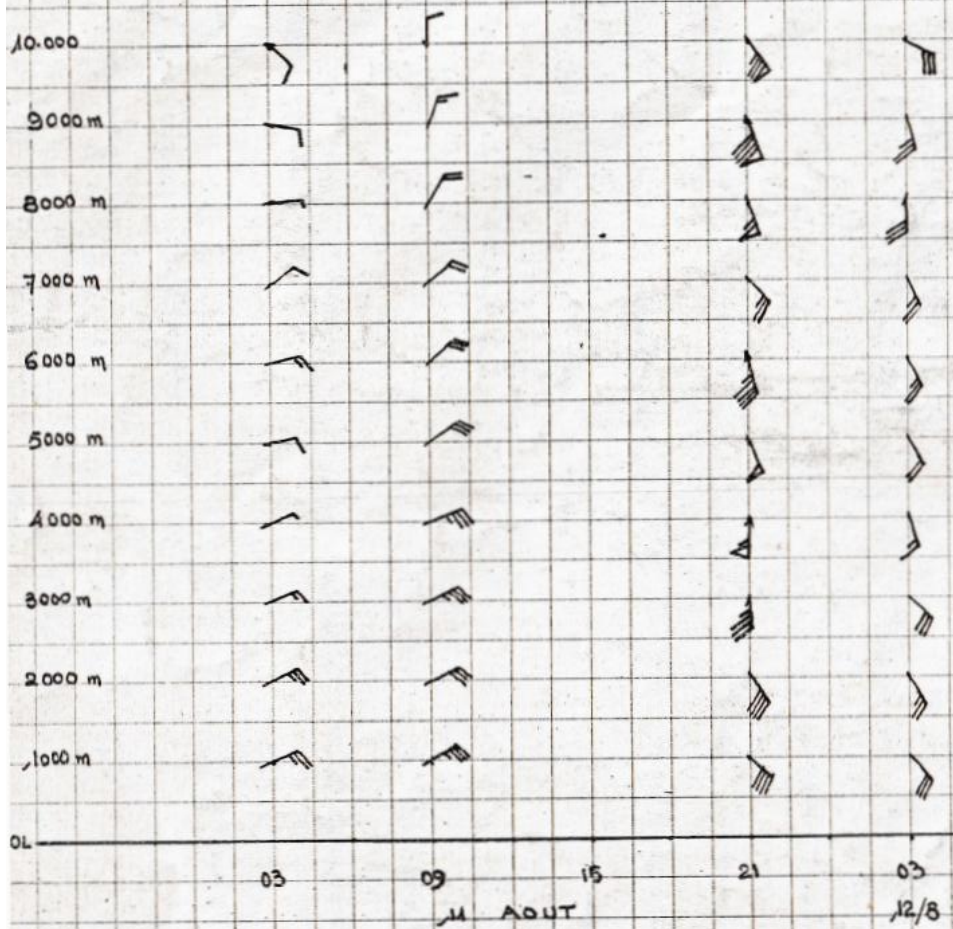


Fig. 5

FORT-DE-FRANCE (DESAIX)

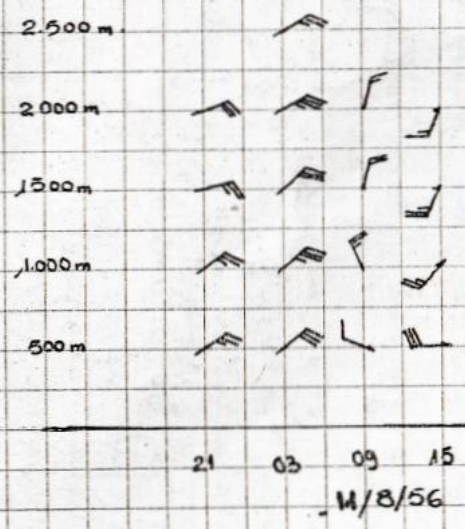
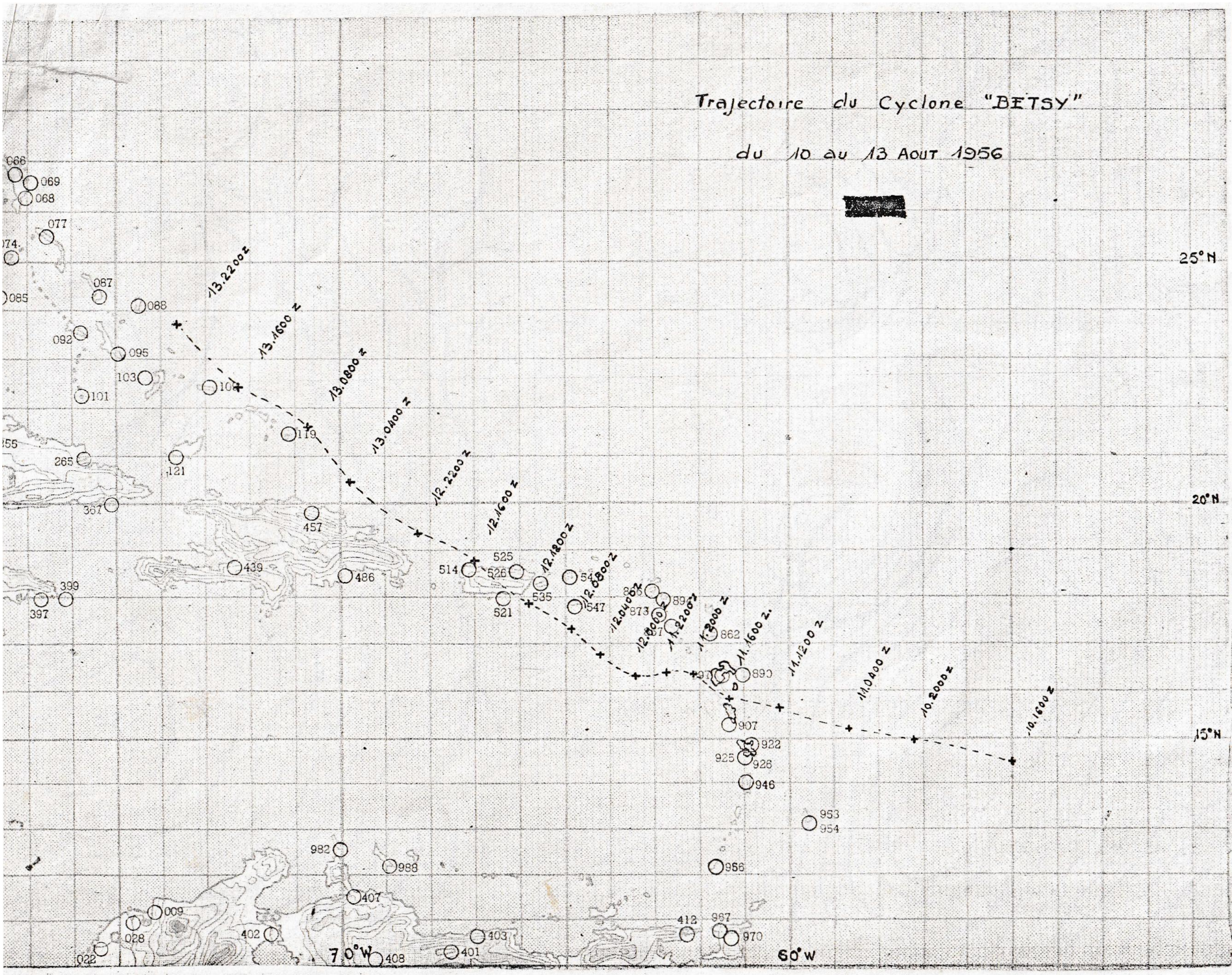


Fig. 6


Trajectoire du Cyclone "BETSY"
du 10 au 13 AOUT 1956
[redacted]
25°N
20°N
15°N
70°W
60°W
13.2200 z
13.1600 z
13.0800 z
13.0400 z
12.2200 z
12.1600 z
12.1200 z
12.0800 z
12.0400 z
12.0000 z
11.2200 z
11.2000 z
11.1600 z
11.1200 z
11.0400 z
10.2000 z
10.1600 z
066
069
068
077
074
085
087
088
092
095
103
101
119
265
121
367
457
439
486
399
397
514
525
526
535
521
547
873
862
890
907
922
925
926
946
953
954
956
982
988
407
009
028
022
402
408
401
403
412
967
970

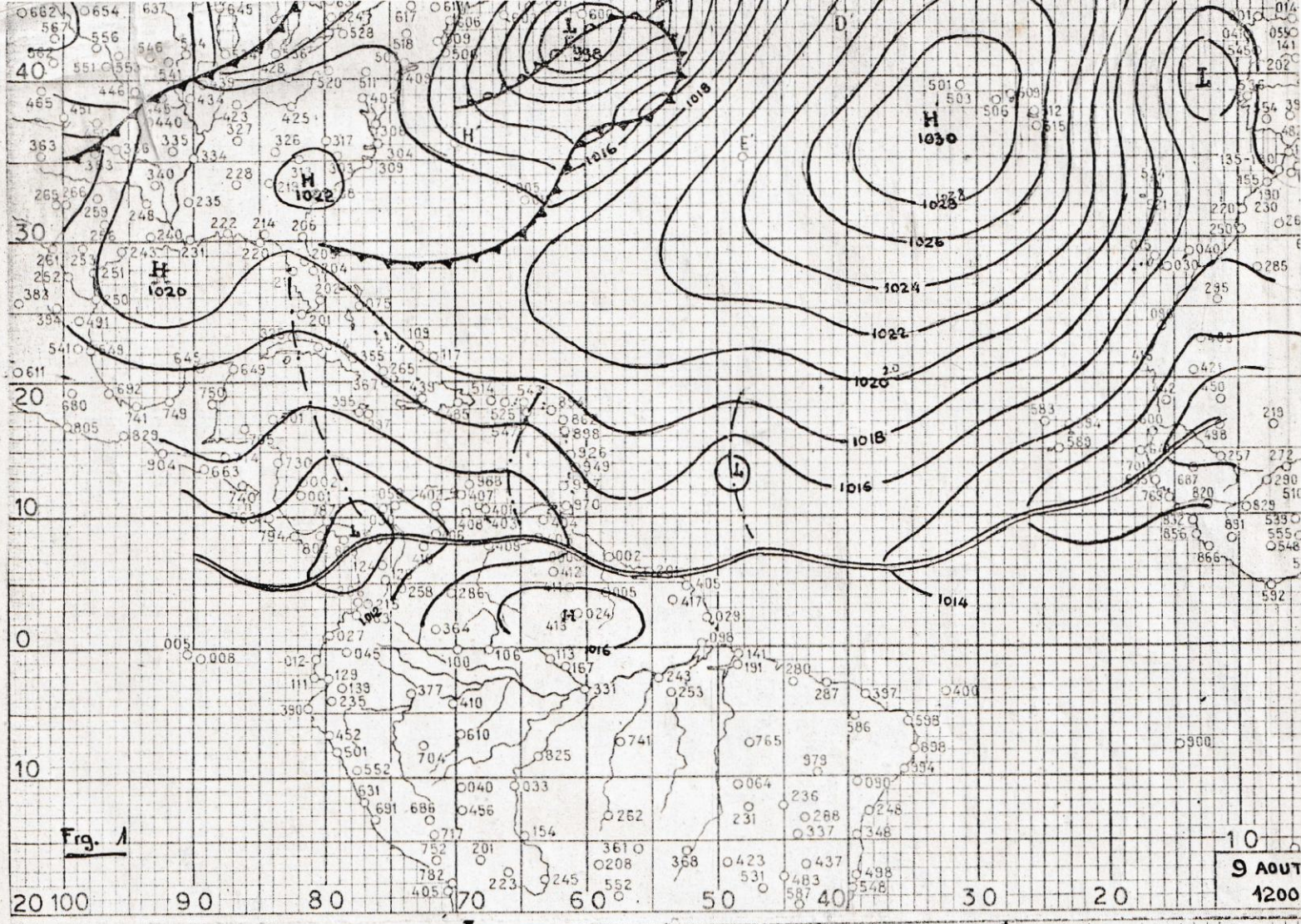
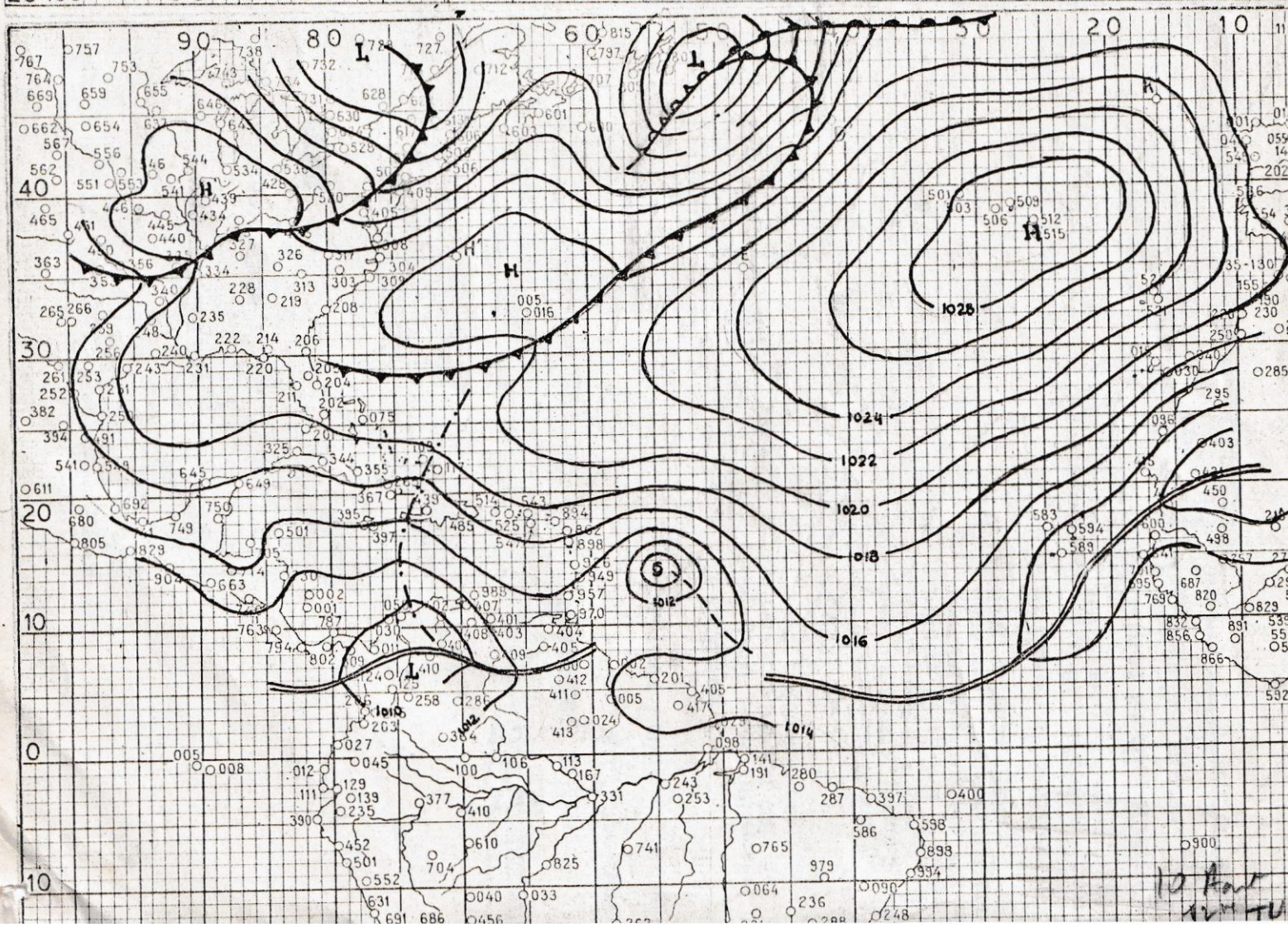



Fig. 1