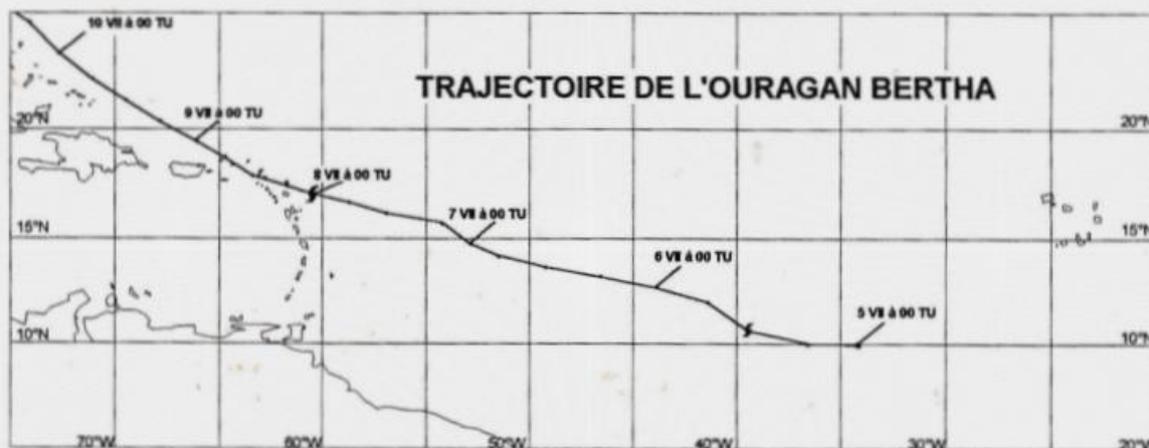


**COMPTE RENDU METEOROLOGIQUE****Passage de l'Ouragan BERTHA****les 7 et 8 juillet 1996 sur l'archipel de la Guadeloupe***rédigé par le service de Guadeloupe le 16 juillet 1996***1 - Historique (genèse et évolution) :*****Genèse (2 au 4 juillet) :***

Le 2 juillet, de puissants amas convectifs issus du continent africain se déplacent rapidement vers l'ouest nord ouest. Le 4, l'imagerie satellitaire montre ces amas devenus très compacts au milieu de l'océan, entre 30 et 35 Ouest.

En fin de journée, le mouvement cyclonique est amorcé, on a affaire à une Dépression Tropicale. C'est la deuxième de l'année; le centre est analysé par 10,0 Nord et 34,2 Ouest, la pression au centre est estimée à 1009 hPa.

***Evolution (5 au 10 juillet) :***

Le cyclone se déplace rapidement vers l'ouest nord Ouest (près de 40 km/h) en se renforçant. Le stade de Tempête Tropicale (prénommée BERTHA) est atteint le 5 en milieu de journée.

Le type de cyclone est des plus préoccupants pour les petites Antilles; le passage au niveau de l'arc antillais est alors prévu tard le lundi 8 juillet.

La vitesse de Bertha augmente encore dans la nuit du 5 au 6, sans renforcement notable (les vents au centre ne dépassent pas 75 km/h le 6 au matin). Les prévisions du TPC amenaient alors le centre de Bertha à hauteur d'Antigua dimanche 8 en soirée.

Arrivée à moins de 1000 kilomètres de la Guadeloupe, Bertha se renforce en ralentissant un peu, avec des vents au centre de 110 km/h.

Bertha passe finalement à 100 km au nord de la Grande Vigie vers 1h30 le lundi 8 en atteignant le stade ouragan (pression au centre estimée à 988 hPa). L'ouragan Bertha se dirige ensuite droit sur les îles du Nord avec une vitesse de 30 à 35 km/h, en se renforçant encore un peu. Le centre de l'ouragan passe à environ 10 km au sud de Saint-Barthélemy vers 6h30 (position confirmée par radar) et 1 h plus tard à la même distance de Saint-Martin, les deux îles subissant des conditions sévères de vent et de mer.

Le déplacement de Bertha vers l'ouest nord ouest à 28 km/h est très régulier. Le centre passe entre Virgin Gorda et Anegada vers midi.

Bertha se renforce encore dans la nuit du lundi 8 au mardi 9 et atteint la classe 3 (ouragan « majeur »), avec des vents soutenus au centre de 180 km/h et une pression de 960 hPa. Le centre Bertha se trouve à 2 h locales le 9 à 180 km au nord de Porto Rico.

Cette évolution a l'air très banale, elle est typique des cyclones cap-verdiens ou océaniques, qui ont un déplacement rapide vers l'ouest nord ouest en se renforçant régulièrement.

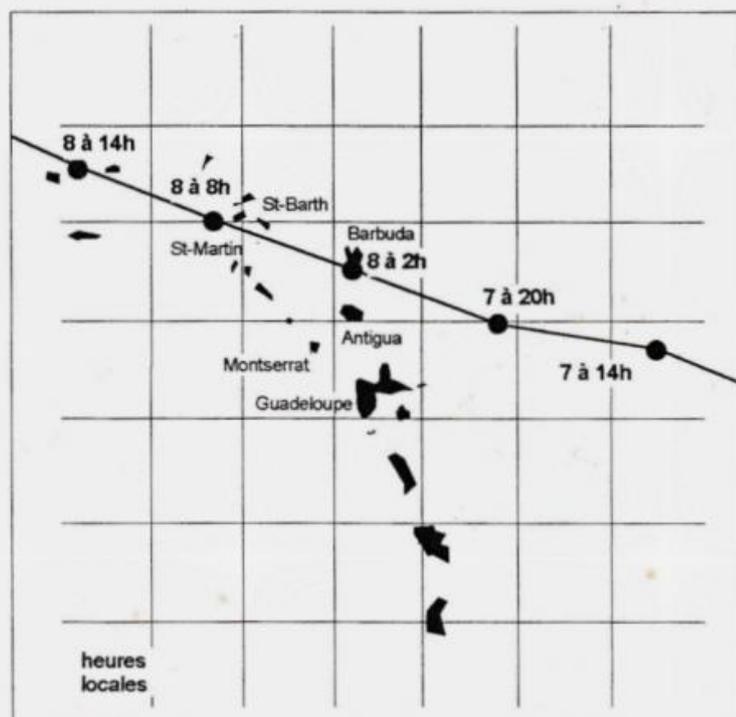
Ce qui est tout à fait exceptionnel, c'est qu'un tel phénomène se produise en juillet.

On ne retrouve que 2 cas voisins dans le passé (depuis 1886) :

- un phénomène formé le 10 juillet 1916 à 1000 kilomètres de la Barbade, qui est passé sur le nord des petites Antilles au stade de tempête, puis est devenu ouragan au nord du 25 Nord.

- Allen qui a traversé l'arc antillais à la hauteur de Sainte Lucie le 4 août 1980 (Allen est un cap-verdien dont la formation remonte au 31 juillet).

### Trajectoire fine de BERTHA sur la Guadeloupe



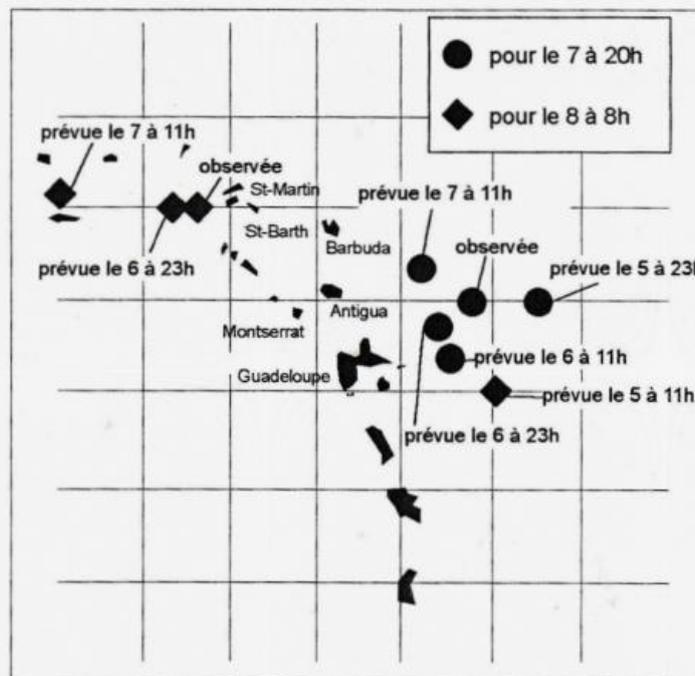
## 2 - Prévisions et Alertes :

### 2-1 Qualités des prévisions américaines :

Très bonnes, comme c'est le cas pour ce type de perturbation. Néanmoins, il faut être conscient qu'une incertitude de 4 noeuds sur la vitesse de déplacement (18 à 22 noeuds) se traduit par une incertitude de 12 heures sur le passage au niveau de l'arc antillais pour une prévision faite à J-2.

La carte suivante montre les prévisions successives faites pour la position du centre de BERTHA le 7 à 20 h et le 8 à 8h. Si l'on excepte la première prévision faite le 5 à 11h, l'écart en distance atteint 150 km. Il n'est pas inintéressant de constater que dans ce cas, la prévision la plus ancienne (du 5 à 23h) était la meilleure : l'idée est trop fréquemment répandue que plus l'échéance approche, meilleure est la prévision. Ce n'est vrai que sur le plan statistique.

Positions  
prévues et  
observées



### 2-2 Alertes déclenchées par la Préfecture de Guadeloupe

**MISE en GARDE ADMINISTRATIVE** le vendredi 5 juillet à compter de 12h00 .

**ALERTE n°1 A et B** déclenchée le samedi 6 juillet à compter de 15h00

**ALERTE n°2-B (Iles du Nord)** déclenchée le dimanche 7 juillet à partir de 20h00

**ALERTE n°2-B renforcée (Iles du nord)** déclenchée le lundi 8 juillet à 5h00

**FIN d'ALERTE 1A (Guadeloupe et îles proches)** le lundi 8 juillet à 10h00.

**CONSIGNE N°3 (Organisation des Secours)** sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy déclenchée le 8 juillet à 16h00

**FIN D'ALERTE 2B (Iles du Nord)** le lundi 8 juillet à 20h00

Ce type de cyclone est des plus préoccupants pour les petites Antilles; le passage au niveau de l'arc antillais est alors prévu tard le lundi 8 juillet.

La vitesse de Bertha augmente encore dans la nuit du 5 au 6, sans renforcement notable (les vents au centre ne dépassent pas 75 km/h le 6 au matin). Les prévisions du TPC amenaient alors le centre de Bertha à hauteur d'Antigua dimanche 8 en soirée.

Arrivée à moins de 1000 kilomètres de la Guadeloupe, Bertha se renforce en ralentissant un peu, avec des vents au centre de 110 km/h.

Bertha passe finalement à 100 km au nord de la Grande Vigie vers 1h30 le lundi 8 en atteignant le stade ouragan (pression au centre estimée à 988 hPa). L'ouragan Bertha se dirige ensuite droit sur les îles du Nord avec une vitesse de 30 à 35 km/h, en se renforçant encore un peu. Le centre de l'ouragan passe à environ 10 km au sud de Saint-Barthélemy vers 6h30 (position confirmée par radar) et 1 h plus tard à la même distance de Saint-Martin, les deux îles subissant des conditions sévères de vent et de mer.

Le déplacement de Bertha vers l'ouest nord ouest à 28 km/h est très régulier. Le centre passe entre Virgin Gorda et Anegada vers midi.

Bertha se renforce encore dans la nuit du lundi 8 au mardi 9 et atteint la classe 3 (ouragan « majeur »), avec des vents soutenus au centre de 180 km/h et une pression de 960 hPa. Le centre Bertha se trouve à 2 h locales le 9 à 180 km au nord de Porto Rico.

Cette évolution a l'air très banale, elle est typique des cyclones cap-verdiens ou océaniques, qui ont un déplacement rapide vers l'ouest nord ouest en se renforçant régulièrement.

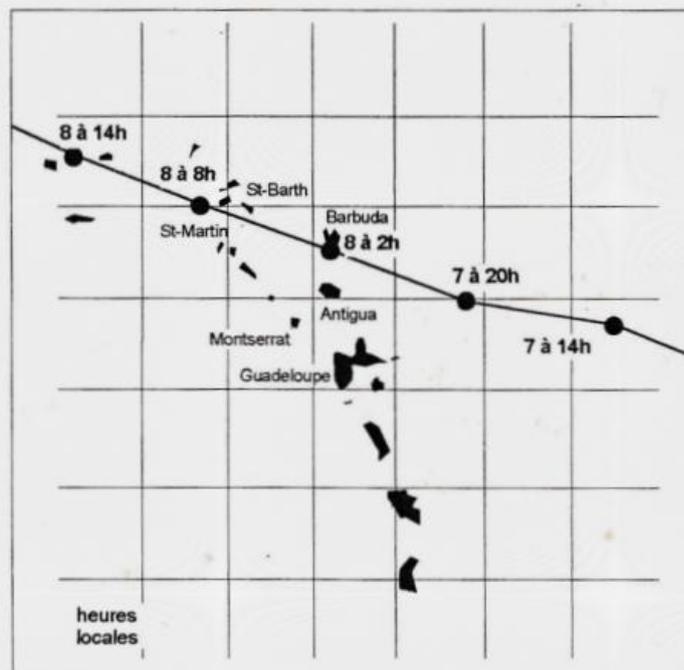
Ce qui est tout à fait exceptionnel, c'est qu'un tel phénomène se produise en juillet.

On ne retrouve que 2 cas voisins dans le passé (depuis 1886) :

- un phénomène formé le 10 juillet 1916 à 1000 kilomètres de la Barbade, qui est passé sur le nord des petites Antilles au stade de tempête, puis est devenu ouragan au nord du 25 Nord.

- Allen qui a traversé l'arc antillais à la hauteur de Sainte Lucie le 4 août 1980 (Allen est un cap-verdien dont la formation remonte au 31 juillet).

### Trajectoire fine de BERTHA sur la Guadeloupe



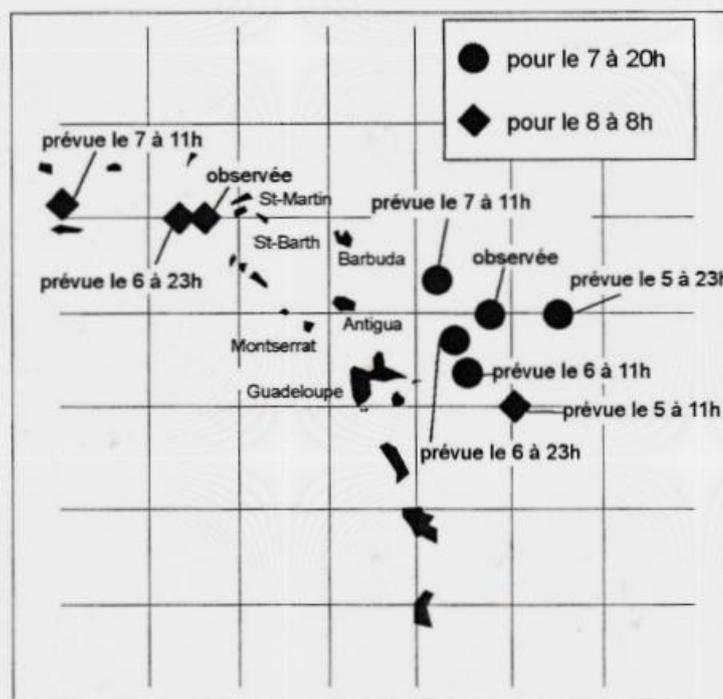
## 2 - Prévisions et Alertes :

### 2-1 Qualités des prévisions américaines :

Très bonnes, comme c'est le cas pour ce type de perturbation. Néanmoins, il faut être conscient qu'une incertitude de 4 noeuds sur la vitesse de déplacement (18 à 22 noeuds) se traduit par une incertitude de 12 heures sur le passage au niveau de l'arc antillais pour une prévision faite à J-2.

La carte suivante montre les prévisions successives faites pour la position du centre de BERTHA le 7 à 20 h et le 8 à 8h. Si l'on excepte la première prévision faite le 5 à 11h, l'écart en distance atteint 150 km. Il n'est pas inintéressant de constater que dans ce cas, la prévision la plus ancienne (du 5 à 23h) était la meilleure : l'idée est trop fréquemment répandue que plus l'échéance approche, meilleure est la prévision. Ce n'est vrai que sur le plan statistique.

Positions  
prévues et  
observées



### 2-2 Alertes déclenchées par la Préfecture de Guadeloupe

**MISE en GARDE ADMINISTRATIVE** le vendredi 5 juillet à compter de 12h00 .

**ALERTE n°1 A et B** déclenchée le samedi 6 juillet à compter de 15h00

**ALERTE n°2-B (Iles du Nord)** déclenchée le dimanche 7 juillet à partir de 20h00

**ALERTE n°2-B renforcée (Iles du nord)** déclenchée le lundi 8 juillet à 5h00

**FIN d'ALERTE 1A (Guadeloupe et îles proches)** le lundi 8 juillet à 10h00.

**CONSIGNE N°3 (Organisation des Secours)** sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy déclenchée le 8 juillet à 16h00

**FIN D'ALERTE 2B (Iles du Nord)** le lundi 8 juillet à 20h00

## 2-3 Diffusion des prévisions :

Quelques bulletins spéciaux rédigés pendant BERTHA sont joints en annexe.

Le premier BMV (C-1) a été émis le vendredi 5 juillet à 6h30. Ironie du sort : c'était le jour et l'heure choisie par la Préfecture pour déclencher l'exercice annuel "cyclone", et donc l'envoi du premier BMV fictif. D'où la mention rajoutée sur le BMV C-1 : « ce n'est pas un exercice! ».

La création des BSP est indiscutablement un point très positif : les autorités peuvent mieux prendre en compte l'essentiel de l'information météorologique. Un petit détail à revoir : penser à numéroter les BSP (ici BERTHA-1, BERTHA-2 etc.), ce qui n'était pas prévu au départ.

Les Bulletins d'Information Cyclonique ont été rédigés dès le samedi 6 à 18 h (après le déclenchement de l'alerte 1) avec un renouvellement toutes les 6 heures, et toutes les 3 heures lorsque les îles du Nord ont été soumises à l'alerte 2.

La partie situation générale du BIC était diffusée en tant que « flash » sur le serveur kiosqué. 3 BMV, 9 BSP et 10 BIC ont été rédigés pour BERTHA.

En ce qui concerne les médias, les expériences de la saison 1995 ont permis d'adopter une méthode de travail plus rigoureuse, avec notamment une fréquence d'interventions en direct adaptées à la proximité de la perturbation .

Sur les radios(RFO et RCI, RCI2 et radio St Barth) : une intervention vendredi midi, une samedi midi, deux dimanche et deux lundi. Les autres radios ont été renvoyées sur le 36 68 97 10.

A la télé : deux interventions du Chef SRGD en direct dans le journal du soir de RFO; RFO est venu en reportage au CER à deux reprises (dimanche midi et soir), A1 une fois le samedi vers midi.

### 3 - Les conséquences de BERTHA sur la Guadeloupe :

#### 3-1 Guadeloupe et îles proches :

##### La pluie :

Les précipitations associées à BERTHA ont été peu abondantes, et localisées principalement en Grande-Terre.

Le tableau suivant donne quelques relevés effectués le dimanche 7 et le lundi 8.

Poste	Quantité en mm
Petit-Canal	33
Sainte-Anne	23
Moule	22,5
Basse-Terre	18,5
Abymes	34,5
Marie-Galante	9,5

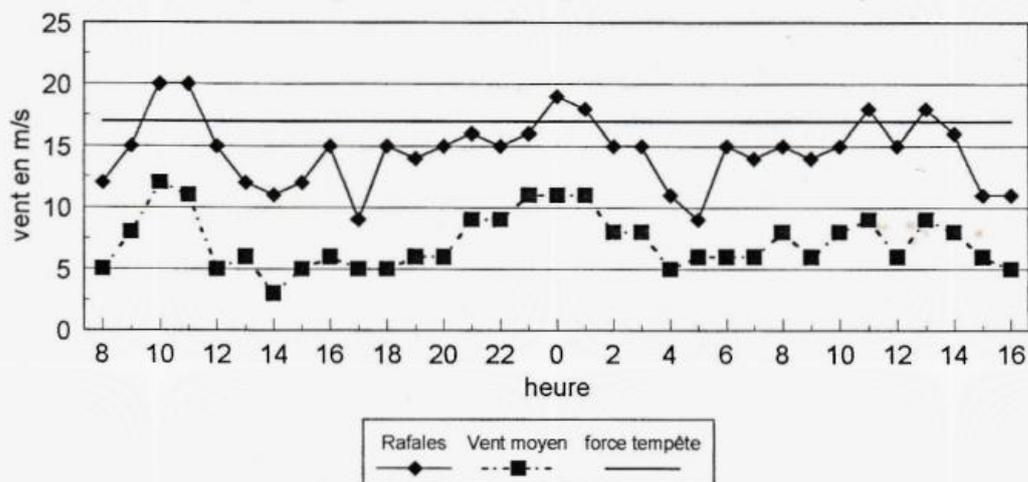
Le maximum de précipitation s'est produit le lundi 8, à l'arrière de BERTHA.

##### Le vent :

Une première cellule orageuse a donné du vent le 7 au matin pendant deux heures environ, avant le passage de BERTHA proprement dit entre le dimanche 7 en fin de journée et le lundi 8 en début de matinée.

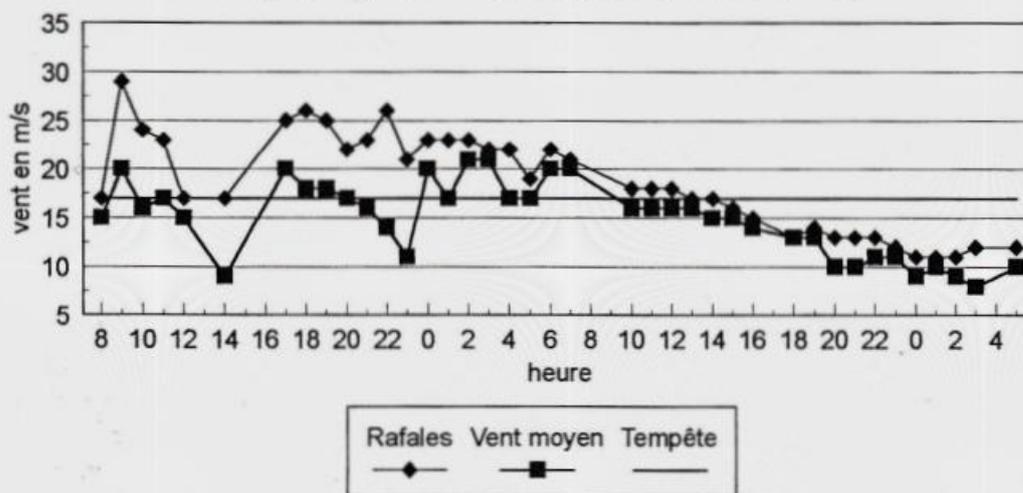
Le dimanche 7, dès le matin, le vent a été de secteur nord, puis il a effectué une rotation par l'ouest dans la nuit, pour prendre une direction sud lundi toute la journée.

Evolution du vent sur 1 minute  
à Petit-Canal Godet  
au passage de BERTHA (du 7 à 8h au 8 à 16h)



Vent mesuré au passage de BERTHA en m/s				
POSTE	Vent moyen 10 minutes	Vent max	Vent moyen 1 minute	Heure du vent max
Petit Canal	11	20	12	7/7 à 10h
Marie-Galante	11	15	12	8/7 à 1h
Moule	11	19	12	7/7 à 9h30
Sainte-Anne	7	18	8	7/7 à 10h
Basse-Terre	7	15	8	7/7 à 10h
Désirade	21	26	24	8/7 à 2h
Baillif	9	15	10	8/7 à 10h30

Evolution du vent sur 1 minute  
à la Désirade  
au passage de BERTHA (du 7 à 8h au 8 à 5h)



Les vents ont légèrement dépassé la force tempête sur les rivages du Grand Cul de Sac Marin, de la Vigie à la Pointe des Châteaux, et sur la Désirade pendant près de 24 heures (entre le dimanche au matin et le lundi).

A l'intérieur des terres, ces vents forts n'ont été ressentis que par rafales intermittentes.

### La mer :

La houle mesurée à Port-Louis a atteint 3,7 mètres en hauteur moyenne le lundi 8 à 3h. Il s'agissait d'une houle de secteur nord-est. La hauteur moyenne des vagues a rapidement diminué avec l'éloignement vers l'ouest : 2 mètres à 7h lundi.

Dans la journée de lundi 8, une houle de sud présentant des creux de l'ordre de 2 mètres a été levée par les vents du quadrant est de BERTHA : elle n'a pu être mesurée par le houlographe, abrité de ces directions de houle.

**CONCLUSION :** BERTHA n'a pas engendré de conditions météorologiques exceptionnelles en Guadeloupe continentale.

Par contre, à la Désirade, le vent a atteint la force tempête pendant plusieurs heures (vitesse maximale enregistrée 75 km/h, rafales à 95 km/h). Toutefois, ces conditions ont une durée de retour inférieure à 10 ans.

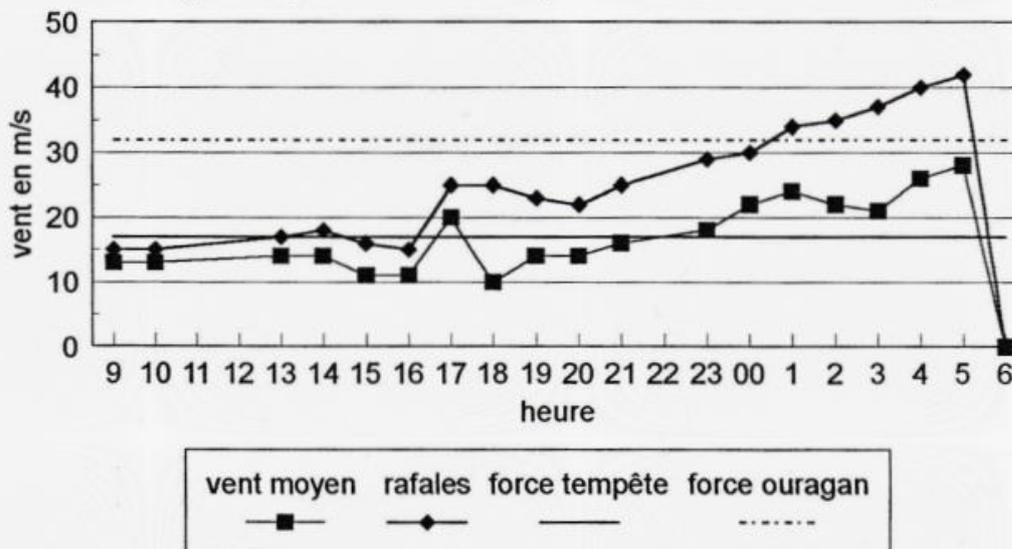
### 3-2 Saint-Barthélemy et Saint-Martin :

#### La pluie :

Aussi bien à Saint-Martin qu'à Saint-Barthélemy, les **quantités d'eau associées au passage de BERTHA ont été faibles** : 40 à 50 mm suivant les endroits.

#### Le vent :

Evolution du vent sur 1 minute  
à Gustavia  
au passage de BERTHA (du 7/7 à 9h au 8/7 à 6h)



Les données de vent ont pu être enregistrées à Gustavia jusqu'au passage de l'oeil de BERTHA, à 6 h le 8 juillet.

Entre le 7 au soir et le 8 à 6h, le vent a été de secteur est-nord-est. Il a dépassé la force tempête une première fois en fin d'après midi le dimanche 7 vers 17h, puis une seconde fois, durablement, à partir de 22h et jusqu'au passage de l'oeil, où le vent a été calme, entre 5h40 et 6h20.

Au maximum de vent, avant l'oeil, le vent a frôlé la force ouragan.

Après le passage de l'oeil, le vent reprendra avec la même force, mais de secteur sud. Le vent de force tempête se maintiendra jusque dans la matinée de lundi.

Des conditions de vent équivalentes ont été observées à Saint-Martin : le vent maximal y atteint tout juste la force ouragan (118 km/h) le 8 au matin, avec des rafales à 130km/h)

#### La mer :

On ne dispose pas de mesures de houle à Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Toutefois, Janine Lalande, technicienne de Météo-France à Saint-Barth, a évalué la hauteur des vagues à 6 à 8 mètres (observation faite lors de l'accalmie).

Dans la journée du lundi, la houle s'organise au secteur sud, avec des creux de 5 à 6 mètres, puis de 4 mètres en soirée de lundi.

**CONCLUSION** : Si BERTHA n'a pas été un ouragan pluvieux dans les îles du nord, les conditions de vent et de mer y ont par contre été partout difficiles du dimanche 7 dans l'après-midi au lundi 8 en fin de journée.

Le vent maximum enregistré a été de 54 kt (28 /s, 100 km/h), et des rafales à 81 kt (42 m/s, 151 km/h) à Gustavia, et de 64 kt (33 m/s, 118 km/h) avec des rafales à 70 kt (36 m/s, 130 km/h) à Saint-Martin.

La mer a été très forte pendant la nuit du 7 au 8, avec des creux de 6 à 8 mètres, et forte le lundi 7, avec une houle de secteur sud de 5 à 6 mètres.

BERTHA a occasionné sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy des conditions météorologiques exceptionnelles. Bien que de telles conditions aient déjà été atteintes et dépassées lors du passage de LUIS en 1995, leur durée de retour statistique est d'environ 10 ans (évaluation d'après la base de données cyclonique, sur 109 ans).

## ANNEXE 1 : ELEMENTS SYNOPTIQUES

1) Quelques images satellite de BERTHA:

1-1 Image Météosat5 du 5 à 14 UTC : le stade tempête Tropicale vient d'être atteint.

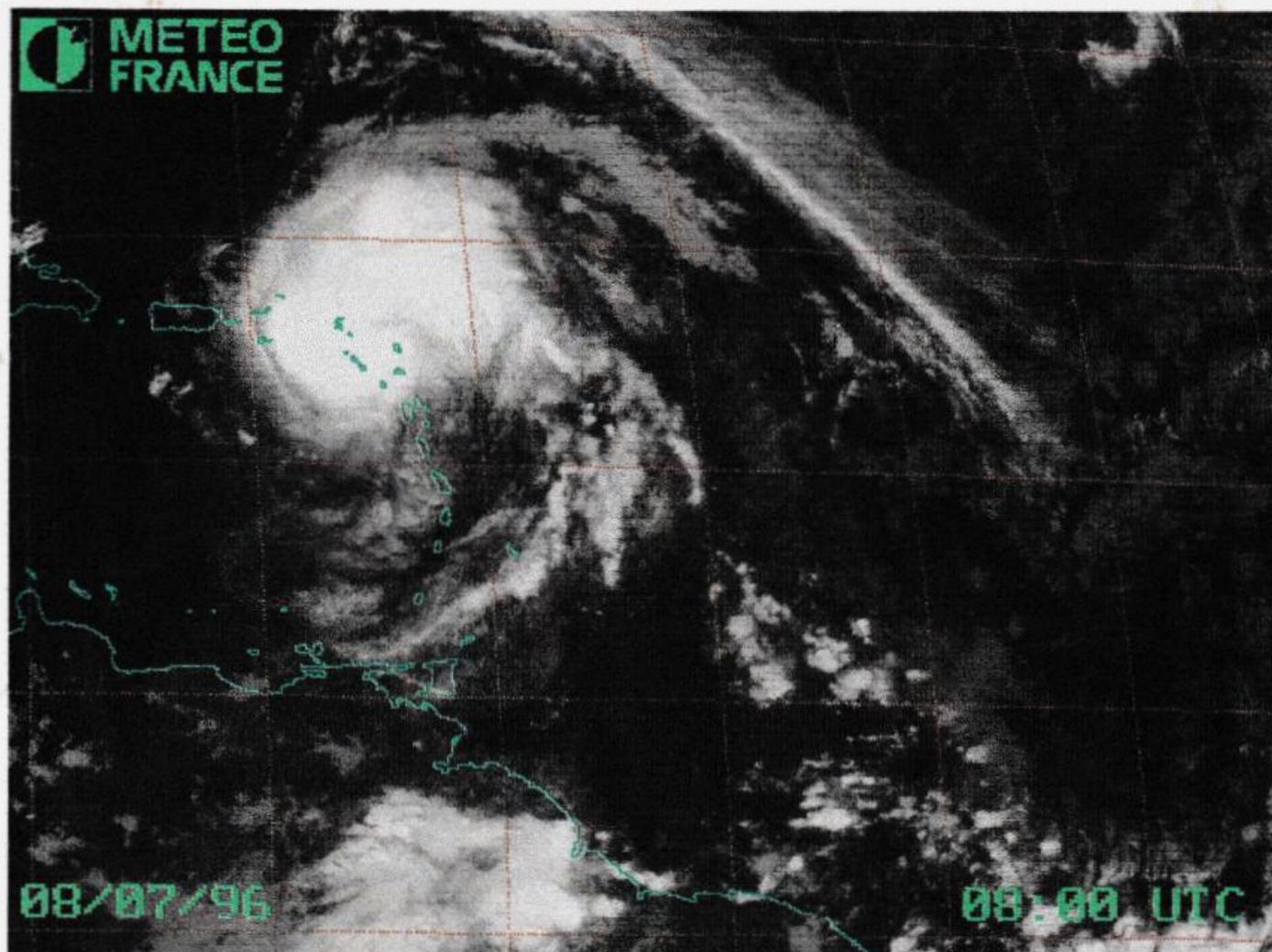
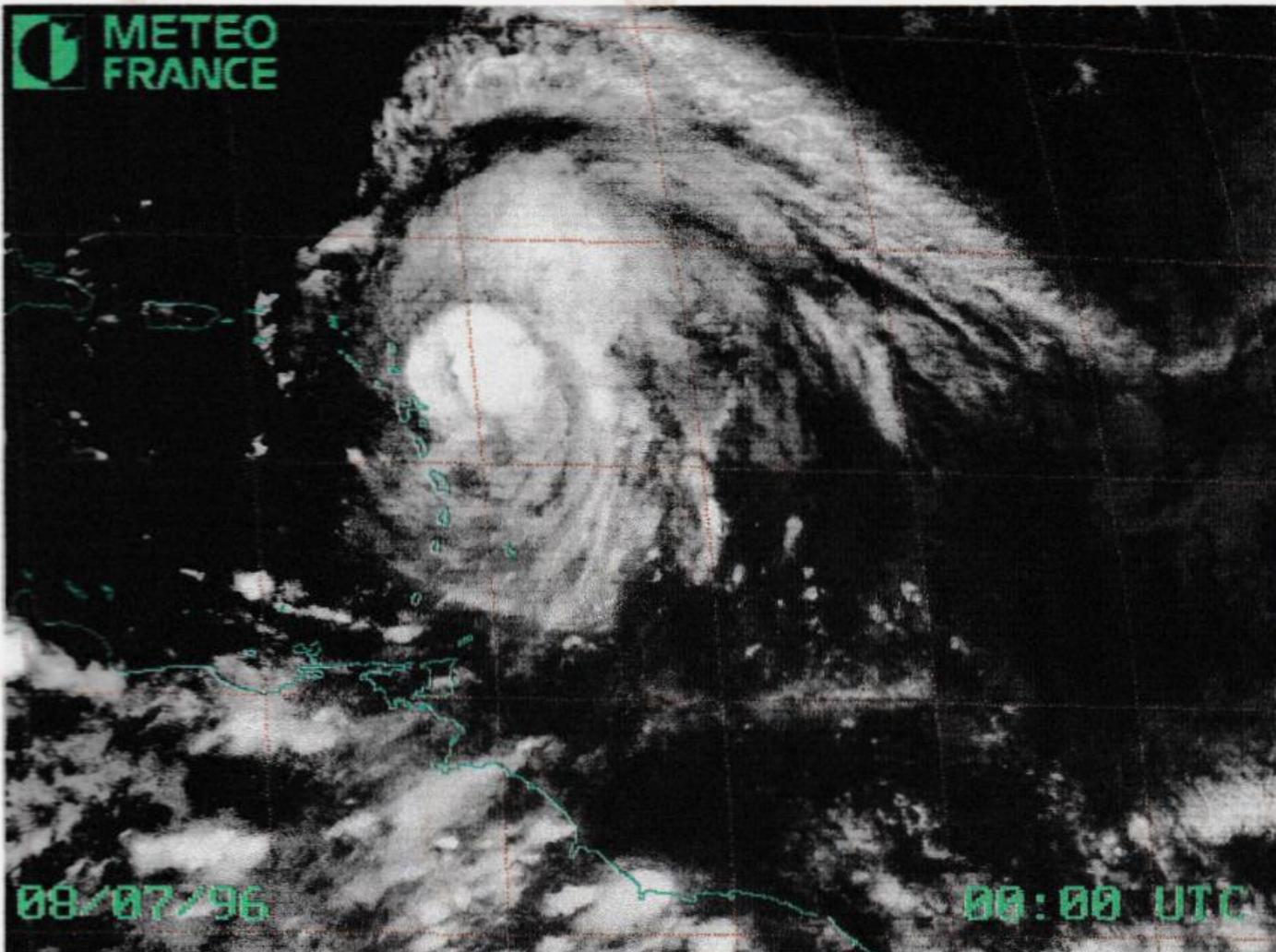
1-2 Image GOES8 du 8 à 00 UTC : Bertha s'est renforcée; le centre, peu visible sur cette image infra-rouge est alors à 100 km dans le nord-est de la Grande Vigie.

1-3 Image GOES8 du 8 à 08 UTC : le stade ouragan est atteint, les vents de nord dépassent déjà 45 noeuds à Gustavia (60 kilomètres du centre à ce moment).

2) L'environnement atmosphérique de BERTHA est limpide : des vents de secteur Est rapide dans toute la basse et moyenne troposphère. Les champs présentés ici sont la prévision à 24 h à partir du 6/07/96 à 00h à 700 et 500 hPa. La trajectoire ne pouvait guère être différente de celle qui a été observée. Ce type de perturbation cyclonique pose peu de problèmes de prévision.

3) Les sondages faits au Raizet le 8 à 00 et 12 UTC sont éloquents. Celui de 00 UTC met en évidence un aspect intéressant du comportement du vent la nuit à l'intérieur des terres : le vent fort (35 noeuds) ne « touche » pas terre, sauf par intermittence lors de rafales. La performance du radiosondeur mérite d'être soulignée : l'environnement de la station de radio-sondage ne se prête pas vraiment à des lâchers par vents de Nord.

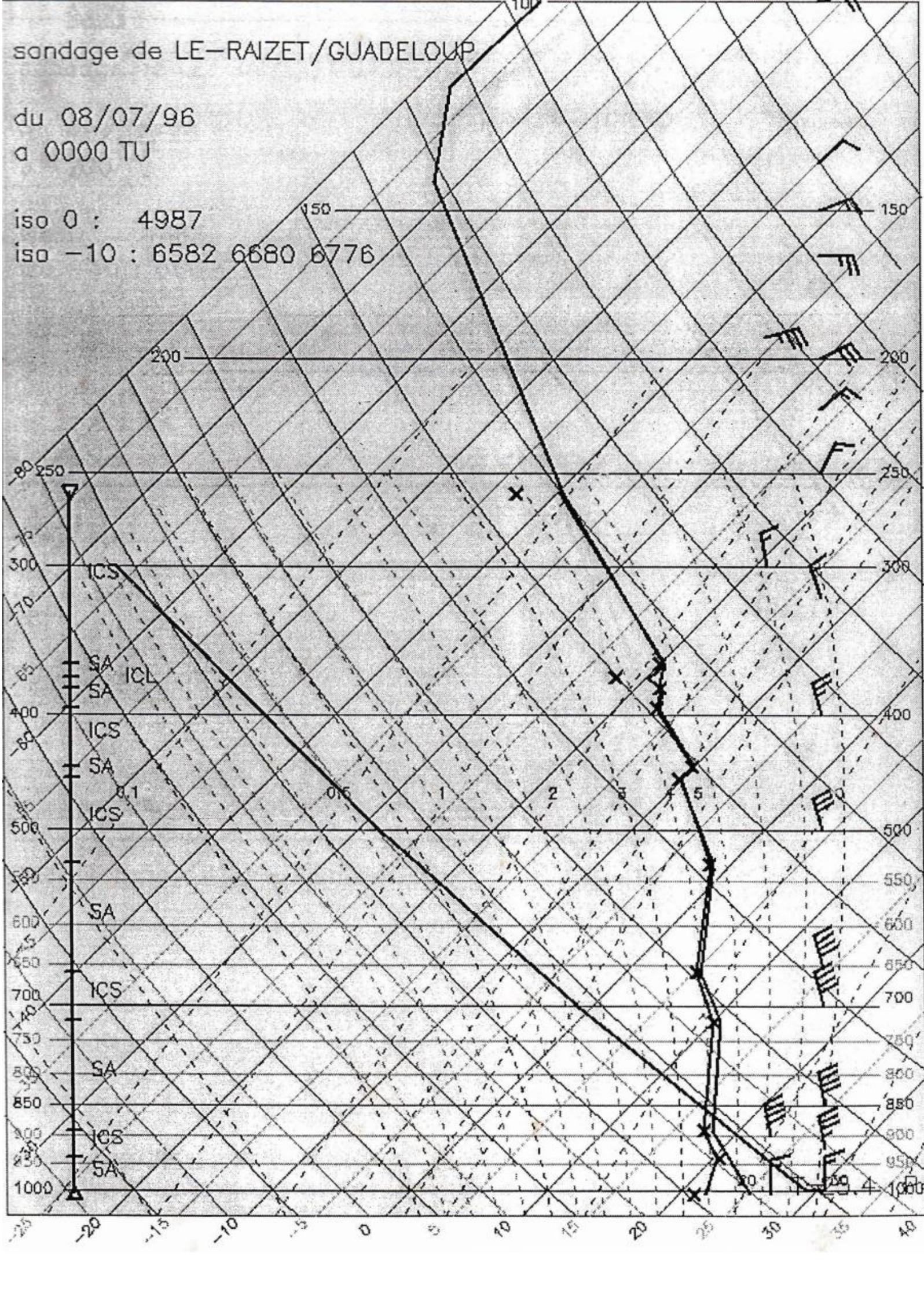
4) Le radar a permis de suivre la progression de Bertha entre le 7 vers 16 h et le 8 vers 8 h (heures locales). Il était clair que l'activité pluvieuse n'était pas très importante; le centre du système n'était pas parfaitement distinct, mais il a pu être situé à environ 10 milles près, par rapport aux positions analysées par le TPC. Au plus près de Saint Barth, la position a pu être affinée, et c'est la position analysée par radar qui figure dans nos bulletins du 8 à 5 heures.



sondage de LE-RAIZET/GUADELOUP

du 08/07/96  
à 0000 TU

iso 0 : 4987  
iso -10 : 6582 6680 6776





## **ANNEXE 2 : BULLETINS**

**BULLETIN METEOROLOGIQUE de VIGILANCE**  
**BMV n° C - 1 du vendredi 5 juillet 1996 à 6h30 locales****DESTINATAIRES : fax groupé 57**

- SIDPC / Préfecture Guadeloupe : Fax : 99 39 49 REMETTRE d'URGENCE à M. RIZO Gilles
- DIRAG/D : Fax 63 99 55 ● SRGD/SB St-Barth' : Fax 27 66 03 ● SRMA/CER : Fax 51 29 40

**SITUATION GENERALE :**

La Dépression Tropicale n°2 est née cette nuit sur l'Atlantique. Elle est actuellement située à 2400 kilomètres des Petites Antilles qu'elle pourrait menacer le lundi .

Ses caractéristiques sont les suivantes (5 juillet à 5h locales) :

**position du centre** : 10,2 Nord et 37,6 Ouest, soit 2400 kilomètres des Petites Antilles

**pression au centre** : 1009 hPa

**vent maximal soutenu** : 55 km/h, avec des rafales à 80 km/h

**déplacement** : Ouest Nord Ouest à 40 km/h.

**PREVISIONS :**

La DT n°2 se renforcera probablement au stade Tempête Tropicale dans la journée. Ce système atteindrait les petites Antilles dans la nuit de lundi à mardi si sa vitesse de déplacement se maintient.

Il n'est pas possible de préciser à cette échéance les îles susceptibles d'être directement menacées, mais la proximité du week-end peut justifier une **mise en garde administrative**.

**PROCHAIN BMV : sauf éléments nouveaux, vers 12h00 vendredi 4 juillet.**

 METEO-FRANCE  
Aéroport du Raizet, BP 285  
97158 POINTE-A-PITRE Cedex

 TEL : (19 590) 89 60 79  
 FAX : (19 590) 89 60 76  
 PREVISIONS : 36 68 971 0

**BULLETIN SPECIAL pour la PREFECTURE**  
du samedi 6 juillet 1996 à 12h30 locales**BERTHA-1****DESTINATAIRE :**● SIDPC / Préfecture Guadeloupe : Fax : ~~84 50~~ 32 remettre à M le Dir de Cabinet**1°) Caractéristiques du cyclone : tempête tropicale BERTHA à 11 heures locales**Position du centre : 13,9 ° Nord, 50,2 ° Ouest soit à une distance de 1200 km  
de la Guadeloupe

Déplacement : vers l'Ouest Nord-Ouest à 40 km/h

Intensité des vents maximums près du centre : 75 km/h, rafales 90 km/h

Extension des vents forts (sup à 63 km/h) : jusqu'à 100 km du centre

**2°) Prévision de début de conditions cycloniques sur le département :Guadeloupe  
et/ou îles du Nord**

Heure estimée d'arrivée de cette zone de vents : dimanche 18 heures locale

Fourchette d'incertitude (imprécision de la prévision) :

en positionnement et en horaire : environ 6 h

**3°) Temps dangereux attendu sur le département :**

Moyens de détection (satellites, radar, stations météo) : satellite

Vents plus de 100 km/h, avec rafales à 140 km/h dimanche soir et nuit de dimanche à lundi

Pluies fortes attendues, mais l'épisode pluvieux ne sera pas comparable à celui de Marilyn

Mer : très forte (creux 5 m), à partir de dimanche après-midi

**4°) Propositions et recommandations de METEO-FRANCE :**

Zone A (Guadeloupe) : déclenchement de l'ALERTE 1A à 18 heures (ou entre 15 h et 18 h)

Zone B (Iles du Nord) : déclenchement de l'ALERTE 1B à 18 heures (ou entre 15h et 18h)

**5°) Information majeure que nous souhaitons communiquer aux média  
et à la population:**BERTHA se déplace vite et pourrait menacer directement la Guadeloupe ou les îles du Nord  
vraisemblablement dimanche soir, mais ce n'est pas HUGO (vents bien moins forts), ni MARILYN  
(pluies moins abondantes.).**PROCHAIN BULLETIN ou RENDEZ-VOUS par TPH : 18h00 ce soir** METEO-FRANCEAéroport du Raizet, BP 285  
97158 POINTE-A-PITRE Cedex

① TEL : (19 590) 89 60 79

 FAX : (19 590) 89 60 76 PREVISIONS : 36 68 971 0

**BULLETIN SPECIAL pour la PREFECTURE  
du dimanche 7 juillet 1996 à 7h00 locales****BERTHA-3****DESTINATAIRE :**

● SIDPC / Préfecture Guadeloupe : Fax : 81 58 32 remettre à M le Dir de Cabinet

**1°) Caractéristiques du cyclone : tempête tropicale BERTHA à 5 heures locales**Position du centre : 16,0 ° Nord, 55,0 ° Ouest soit à une distance de 670 km  
de la Guadeloupe

Déplacement : vers l'Ouest Nord-Ouest à 33 km/h

Intensité des vents maximums près du centre : 110 km/h, rafales 140 km/h

Extension des vents forts (sup à 63 km/h) : jusqu'à 140 km du centre

**2°) Prévision de début de conditions cycloniques sur le département :**Heure estimée d'arrivée de cette zone de vents : dimanche 22 h sur la Guadeloupe, mais la  
partie la plus dangereuse passerait au nord de la Guadeloupe, vers 2 h lundi 8/07 sur St  
Barthélémy et Saint Martin.

Fourchette d'incertitude (imprécision de la prévision) :

en positionnement et en horaire : 50 kilomètres et environ 4 h

**3°) Temps dangereux attendu sur le département :**

Moyens de détection (satellites, radar, stations météo) : satellite (radar en fin de matinée)

Vents plus de 120 km/h, avec rafales à 150 km/h nuit de dimanche à lundi sur îles du nord  
plus de 60 km/h, avec rafales à 80 km/h sur la Guadeloupe.Pluies fortes attendues en fin d'après-midi, mais l'épisode pluvieux ne sera pas comparable à  
celui de Marilyn

Mer : très forte par l'atlantique (creux 5 m), à partir de dimanche après-midi

**4°) Propositions et recommandations de METEO-FRANCE :**Zone A (Guadeloupe) : déclenchement de l'ALERTE 2A pas avant 13 h, suivant évolution  
observée dans la matinée;

Zone B (Iles du Nord) : déclenchement de l'ALERTE 2B : vers 15 h

Ces deux propositions seront à affiner dans le prochain BSP dimanche 7 à 12h

**5°) Information majeure que nous souhaitons communiquer aux média  
et à la population:**BERTHA a ralenti et passerait un peu au nord de la Guadeloupe. Les conditions cycloniques  
n'affecteraient pas la Guadeloupe avant la soirée.**PROCHAIN BULLETIN ou RENDEZ-VOUS par TPH : 12 h dimanche** METEO-FRANCEAéroport du Raizet, BP 285  
97158 POINTE-A-PITRE Cedex TEL : (19 590) 89 60 79 FAX : (19 590) 89 60 76 PREVISIONS : 36 68 971 0

**BULLETIN SPECIAL pour la PREFECTURE**  
du lundi 8 juillet 1996 à 12h00 locales**BERTHA-8****DESTINATAIRE :**

● SIDPC / Préfecture Guadeloupe : Fax : 81 58 32 remettre à M le Dir de Cabinet

**1°) Caractéristiques du cyclone : ouragan BERTHA**

Position du centre à 11 h locales: 18,2 ° Nord, 64,1 ° Ouest soit à 100 km à l'ouest de Saint Martin.

Déplacement : vers l'Ouest Nord-Ouest à 28 km/h

Intensité des vents maximums près du centre : 130 km/h, rafales 170 km/h.

Extension des vents forts (sup à 63 km/h) : jusqu'à 250 km du centre

**2°) Prévision de début de conditions cycloniques sur le département :**

Heure estimée de fin des vents de force ouragan (118 km/h) sur îles du nord : entre 11 h et 12 h

Heure estimée de fin des vents de force tempête sur Guadeloupe : 9h (actuellement 50 à 60 km/h en bord de mer)

**3°) Temps dangereux attendu sur le département :**

Moyens de détection (satellites, radar, stations météo) : satellite, radar et mesures au sol

1) Îles du nord : vents s'orientant secteur Sud Ouest en mollissant progressivement : 100 km/h avec rafales à 120 km/h dans les 2 prochaines heures, 70 km/h avec rafales à 90 km/h en milieu d'après-midi. Vent de force tempête jusqu'en soirée (20 h environ)

Mer devenant moins dangereuse : creux de 5 m en fin d'après-midi, 2 à 3 m en fin de nuit.

Pluies orageuses par intermittence.

2) Guadeloupe : encore quelques averses orageuses avec rafales temporaires à plus de 60 km/h

**4°) Propositions et recommandations de METEO-FRANCE :**

Zone A (Guadeloupe) : sans objet

Zone B (Îles du Nord) : Fin d'alerte en soirée (à partir de 18 h à préciser dans prochain BSP à 15 h)

**5°) Information majeure que nous souhaitons communiquer aux médias et à la population:**

Îles du Nord : le plus gros de Bertha est passé, mais conditions encore dangereuses cet après-midi.

sur Guadeloupe : encore quelques averses orageuses avec rafales temporaires à plus de 60 km/h

**PROCHAIN BULLETIN ou RENDEZ-VOUS par TPH : 15h00 lundi 8 juillet**

**BULLETIN D'INFORMATION CYCLONIQUE****OURAGAN « BERTHA »****BIC n°02-6 du lundi 8 juillet 1996 à 00h00 locales****DESTINATAIRES : fax groupé 63**

- SIDPC Guadeloupe : Fax 81 40 03
- Standard Préfecture Guadeloupe : Fax 81 58 32 **REMETTRE D'URGENCE A M. RIZO ou JOVIEN**
- Médias abonnés / Usagers abonnés
- SCEM : Transpac WXMF01 TFFR + Fax PREVI/MAR 61 07 82 32 ou 82 64
- DIRAG/D : Fax 63 99 55 **METEO ST-BARTH' : Fax 27 66 03** SRMA/CMR : Fax 51 29 40

**SITUATION GENERALE :**

" BERTHA " a ralenti et atteint maintenant le stade d' ouragan. Son centre était situé à 23h00 locales par 17°.2 nord et 61°.0 ouest soit à 90km au Nord-Est de la Grande Vigie et à 200km au Sud-Est de St-Barthélémy. Les vents près de son centre sont de 130km/h avec des rafales à 160km/h. Elle se déplace vers les îles du nord à 30km/h environ. Le centre de BERTHA passera près de St-Barth vers 05h du matin.

**PREVISIONS :**

La perturbation se dirige vers St-Martin et St-Barthélémy . Ces îles connaîtront des conditions plus sévères en deuxième partie de nuit avec des vents de secteur Nord-Est qui souffleront à 130km/h avec des rafales à 160km/h. Les vents tourneront progressivement au secteur Sud demain matin et commenceront à faiblir.. Les précipitations seront assez fréquentes et parfois fortes et orageuses. La mer sera grosse avec des creux moyens de 6m à 8m près des rivages

Les conditions météorologiques seront moins sévères près de la Guadeloupe. Les vents d'ouest souffleront entre 70 et 80km/h, surtout sur la nord Grande-Terre et le nord de la Basse-Terre. Les rafales pourront encore atteindre 100km/h au début. Les vents s'orienteront au secteur Sud en fin de nuit et faibliront en cours de journée. La mer sera très forte la nuit prochaine avec des creux de 4m surtout dans le Grand-Cul de Sac Marin. Les creux diminueront rapidement demain. Des pluies orageuses pourront encore se produire par intermittence demain.

**PROCHAIN BIC : lundi 8 juillet à 6 h.**

**BULLETIN D'INFORMATION CYCLONIQUE****Tempête Tropicale «BERTHA»****BIC n°02-2 du samedi 6 juillet à 23h30 locales****DESTINATAIRES : fax groupé 63**

- SIDPC Guadeloupe : Fax 81 40 03
- Standard Préfecture Guadeloupe : Fax 81 58 32 **REMETTRE D'URGENCE A M. RIZO ou JOVIEN**
- Médias abonnés / Usagers abonnés
- SCEM : Transpac WXMFO1 TFFR + Fax PREVI/MAR 61 07 82 32 ou 82 64
- DIRAG/D : Fax 63 99 55 METEO ST-BARTH' : Fax 27 66 03 SRMA/CMR : Fax 51 29 40

**SITUATION GENERALE :**

La tempête tropicale « BERTHA » était située à 23 heures locales par 15.1 nord et 53.9 ouest soit à 800km de la Guadeloupe . Les vents au centre atteignent 110 km/h avec des rafales à 140 km/h. Bertha se déplace à 35 km/h vers la Guadeloupe. Les conditions de vent fort (plus de 65 km/h) risquent d'aborder la Grande Terre et la Désirade en milieu d'après-midi. Elle est en cours de renforcement. Elle pourrait devenir ouragan demain en matinée.

**PREVISIONS :**

Les orages que nous avons connus en Guadeloupe en ce début de nuit s'évacuent vers l'ouest. Ils vont devenir moins nombreux. Seule Marie-Galante devrait connaître encore quelques averses à caractère orageux dans les heures prochaines. Ailleurs, ces averses resteront dispersées et modérées. Demain en matinée, de belles périodes ensoleillées alterneront avec des passages nuageux, donnant des averses localement fortes. Ce n'est qu'en milieu d'après-midi que Bertha commencera à produire ses effets sur la Guadeloupe continentale. Le ciel deviendra souvent très nuageux avec des averses fortes ou orageuses, avec un vent soufflant entre 60 et 80 km/h. Le vent pourra atteindre plus de 125 km/h avec des rafales à plus de 150 km/h en soirée.

La mer sera de plus en plus agitée avec des creux de 4 à 5m pouvant atteindre les 7 m en soirée.

Rappelons que BERTHA est encore une forte Tempête Tropicale, mais pas un puissant ouragan type HUGO

**PROCHAIN BIC : A 6h00 le dimanche 7.**

## **ANNEXE 3 : RELEVES METEOROLOGIQUES**

- 1) Diagramme de pression à Saint-Barth
- 2) Graphiques des mesures effectuées à Juliana (Saint-Martin)

Appareil n°

Station de :

Altitude correspondant  
à la  
courbe de correction

Constructeur

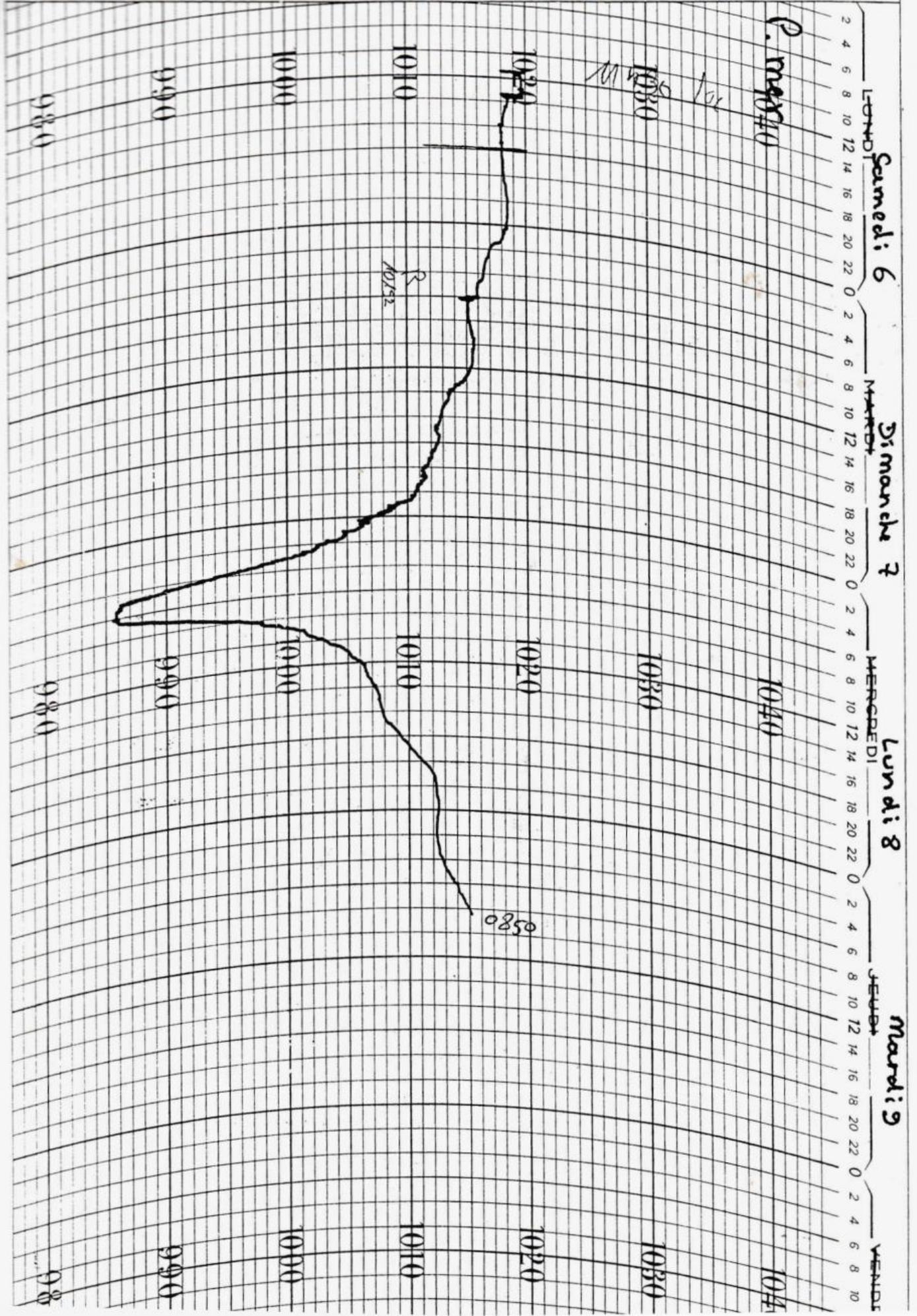
GUSTAVIA

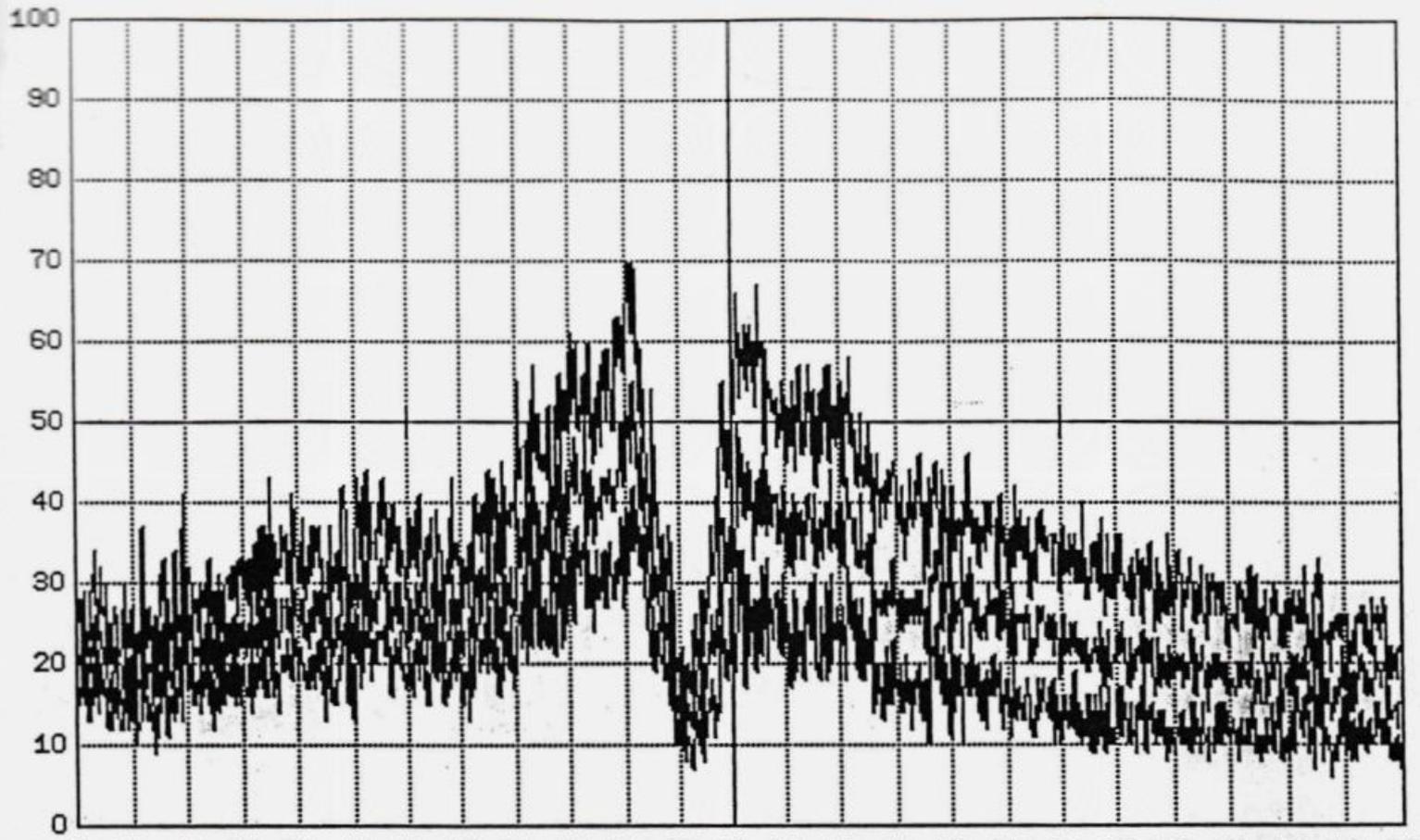
Pour obtenir le T.U. ajouter retrancher h mn.

825 POO 03110 0000

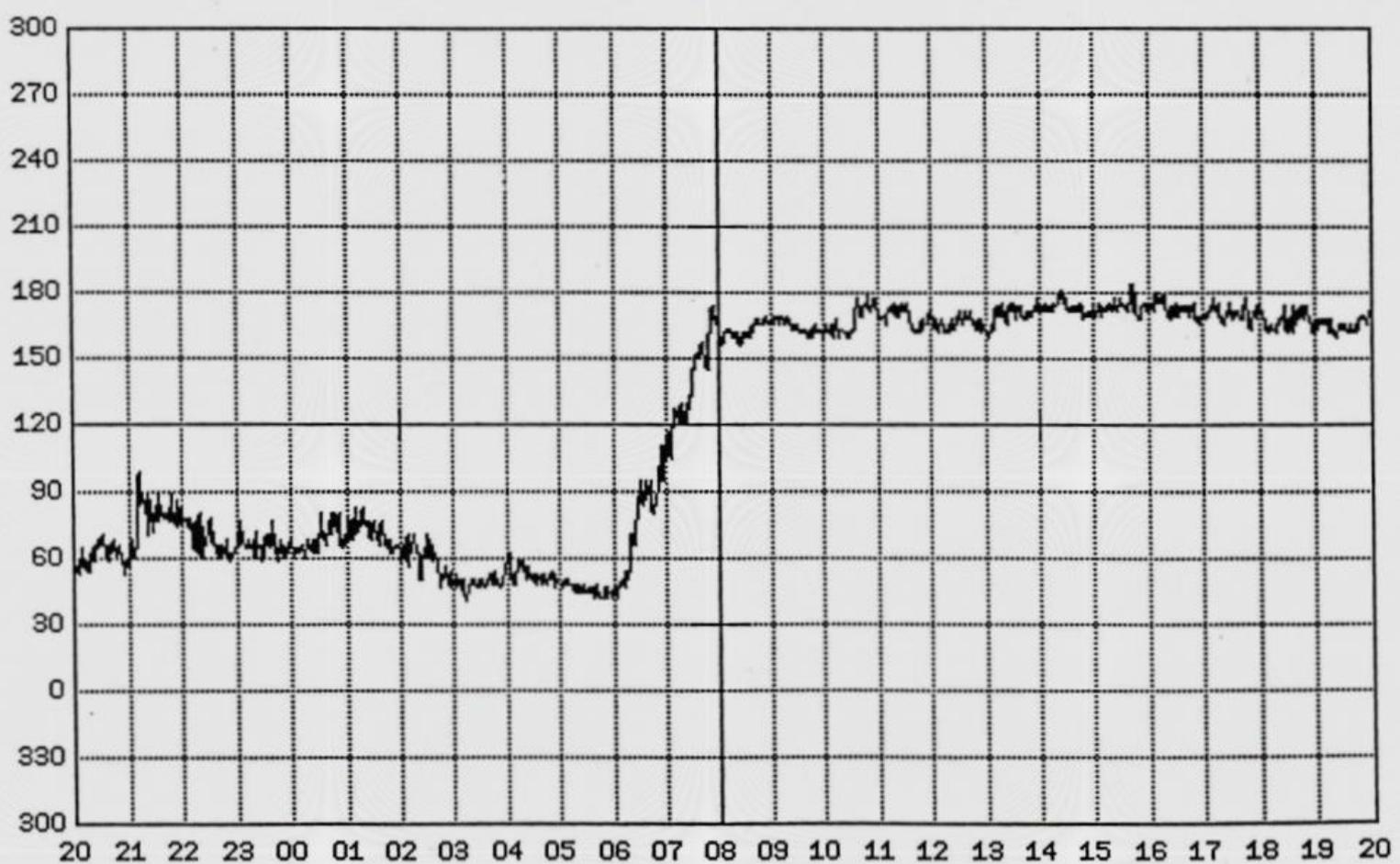
Altitudes 0 à 80 m. — Échelle: 1 mb = 2,25 mm.

(20 000 ex. - 9-73)

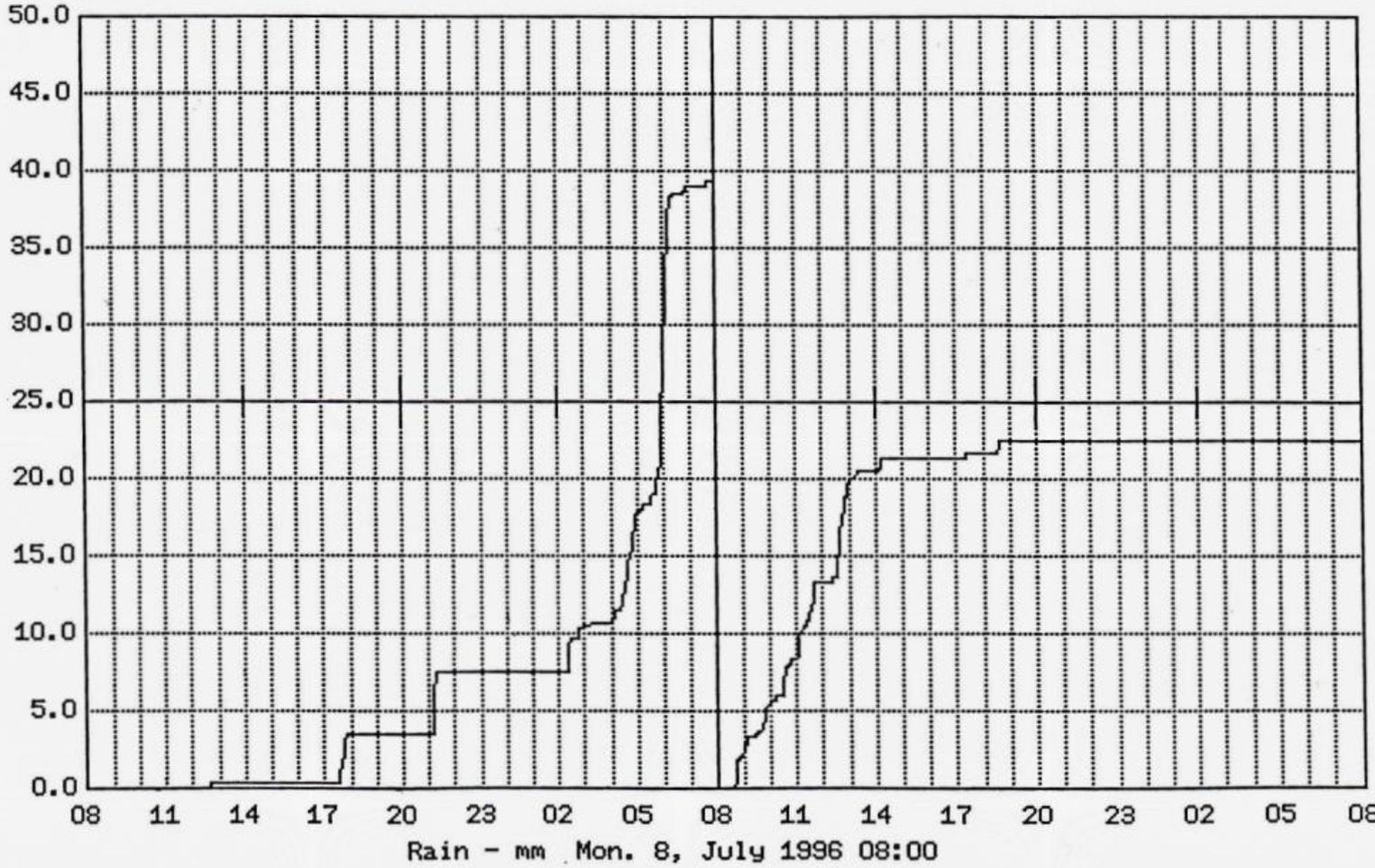
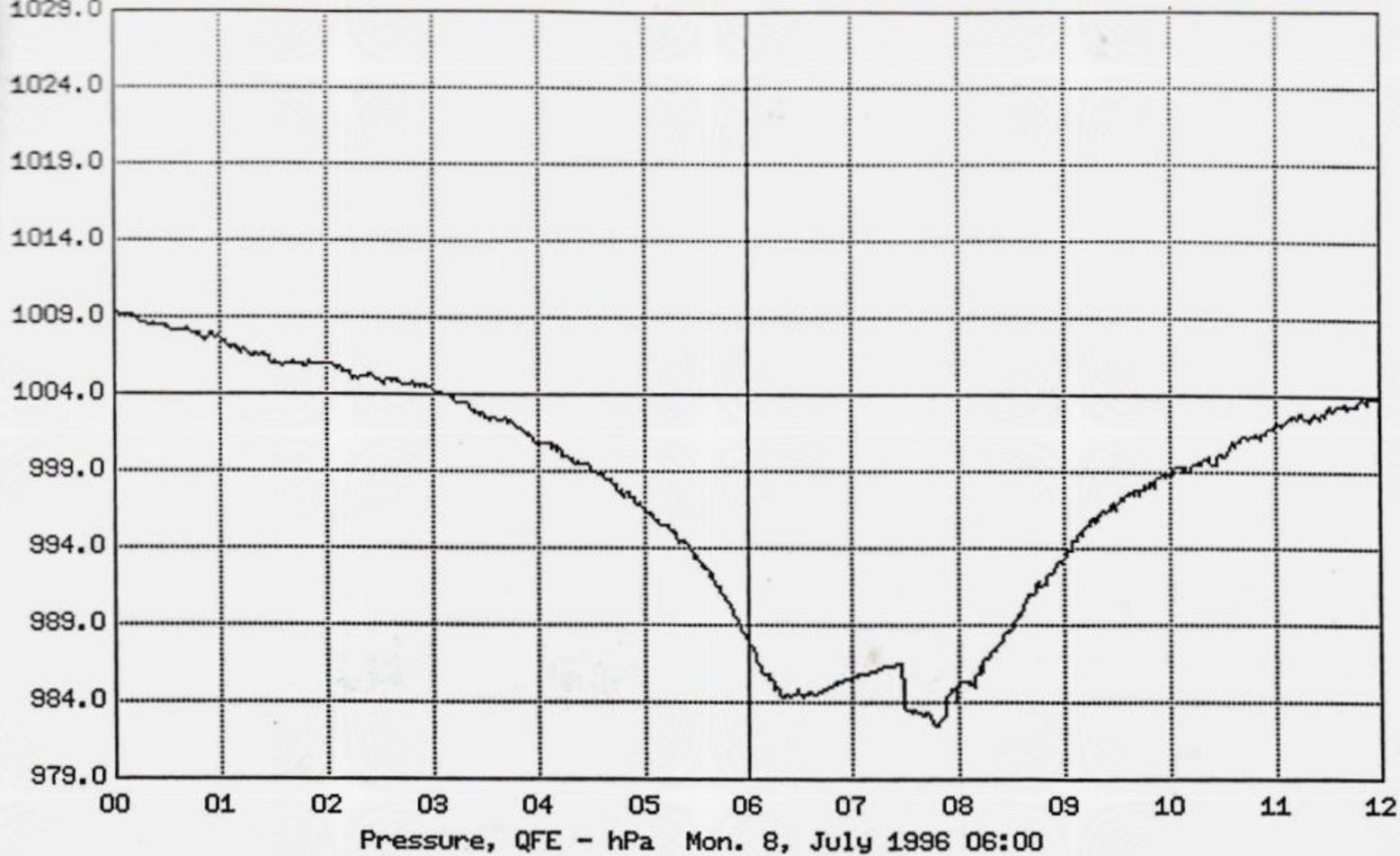


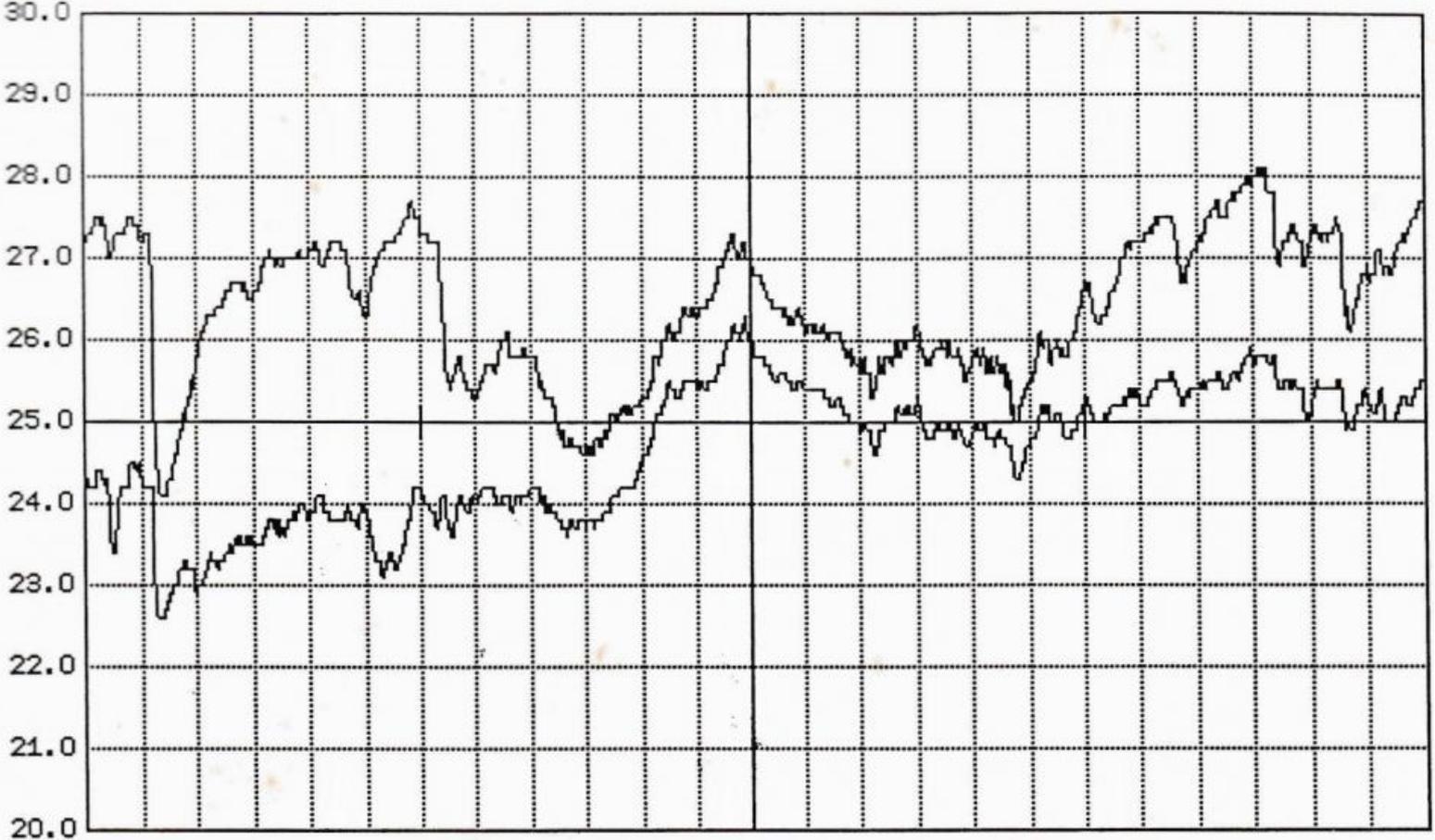


Wind Speed - knots Mon. 8, July 1996 08:00



Wind Direction - deg. Mon. 8, July 1996 08:00





Temperature - deg. C Mon. 8, July 1996 08:00