

**SERVICE METEOROLOGIQUE
ANTILLES - GUYANE**

*Commission
Météorologique départementale
de la Guadeloupe*

*Association
Météorologique
de la Martinique*

**LE CYCLONE DAVID
29 AOUT 1979**

par

**P. FLAMENT
H. OGER
J. ZONZON**

Cette plaquette a été réalisée grâce aux renseignements recueillis par les Centres Météorologiques du Lamentin et du Raizet ainsi que les stations de la Caravelle, Fort-de-France, Désirade et quelques postes auxiliaires. MM. ZONZON, OGER et FLAMENT ont assuré l'essentiel de la rédaction et de l'illustration avec les conseils des Chefs de Centre ainsi que de M. GARNIER, prévisionniste au Lamentin.

Qu'il nous soit permis de féliciter ici le personnel du Service Météorologique qui, en Martinique comme en Guadeloupe, a travaillé dans des conditions difficiles et a mis tout en œuvre pour analyser la situation, informer la population et les autorités locales pendant toute la durée de la menace. Grâce aux messages adressés heure par heure à la Direction de la Météorologie à Paris, le Gouvernement et la Population en Métropole ont pu suivre de très près le déroulement des événements.

Le Département de la Guadeloupe et l'Association Météorologique de la Martinique ont permis que soit porté à la connaissance de tous ceux qui sont intéressés, professionnellement ou par simple curiosité, l'essentiel de ce que l'histoire retiendra de DAVID lorsque les souvenirs se seront estompés. Qu'ils en soient remerciés.

*L'Ingénieur de la Météorologie
Chef du Service Météorologique
Antilles Guyane*

Michel LE QUENTREC

*L'Ingénieur Divisionnaire des
Travaux de la Météorologie
Chef de la S/Région Météorologique
de la Guadeloupe*

Michel FERRET



Les cyclones tropicaux se différencient des dépressions extra-tropicales par leur zone centrale plus chaude que l'air environnant à la même altitude, par la structure et l'intensité du champ de vent.

ZONES DE FORMATION

Les cyclones se forment sur les océans dans les régions tropicales à l'exception de l'Atlantique Sud et du Pacifique Sud-Est où les conditions nécessaires à leur formation ne sont pas toutes réunies.

Les 2/3 des cyclones évoluent dans l'hémisphère Nord.

Selon les régions affectées ils sont connus sous le nom de :

- Typhon dans l'Ouest de l'Océan Pacifique Nord (1/3 de l'ensemble)
- Cyclone dans le Golfe du Bengale et le Nord de l'Océan Indien
- Ouragan dans l'Atlantique Nord (Hurricane en anglais, Huracane en espagnol).

En Martinique et en Guadeloupe on utilise cependant le plus souvent le terme «cyclone».

Les cyclones qui intéressent les Antilles de Juillet à Octobre peuvent avoir diverses origines mais le plus souvent ils se forment sur la bordure Nord de la Zone Intertropicale de Convergence ou à partir d'ondes tropicales d'origine africaine. Dans un premier stade, dès que la pression baisse au centre de la perturbation on parle de **DEPRESSION TROPICALE** (les vents ne dépassant pas 62 km/h), puis de **TEMPETE TROPICALE** (vents compris entre 62 et 118 km/h) et enfin de **CYCLONE** lorsque les vents près du centre dépassent 118 km/h.

CONDITIONS DE FORMATION DES CYCLONES

Pour qu'un cyclone puisse se former, certaines conditions doivent être observées.

1o) Une étendue maritime suffisamment grande et dont la température en surface et sur une profondeur de quelques dizaines de mètres soit supérieure à 26°C.

Ces deux exigences conditionnent une évaporation intense et les échanges d'énergie entre la mer et l'atmosphère. Ces transferts d'humidité et de chaleur sensible sont indispensables à la formation et au développement du cyclone. La chaleur libérée par condensation de la vapeur d'eau permet l'extension verticale des nuages et entretient le phénomène.

En passant sur des îles étendues ou sur des eaux froides, les cyclones perdent de leur intensité, et ils dégénèrent rapidement sur un continent.

LES CYCLONES TROPICAUX

2o) Une valeur de la force de Coriolis (force engendrée par la rotation de la terre, nulle à l'équateur, qui s'exerce perpendiculairement à la vitesse de déplacement) dépassant un certain seuil.

On constate que si des perturbations peuvent se former aux latitudes équatoriales, elles ne se développent jamais en tempête tropicale puis cyclone avant d'avoir franchi la 5ème parallèle Nord ou Sud.

3o) Une variation assez faible des vents avec l'altitude afin que l'énergie accumulée ne se diffuse pas horizontalement dans un domaine trop vaste.

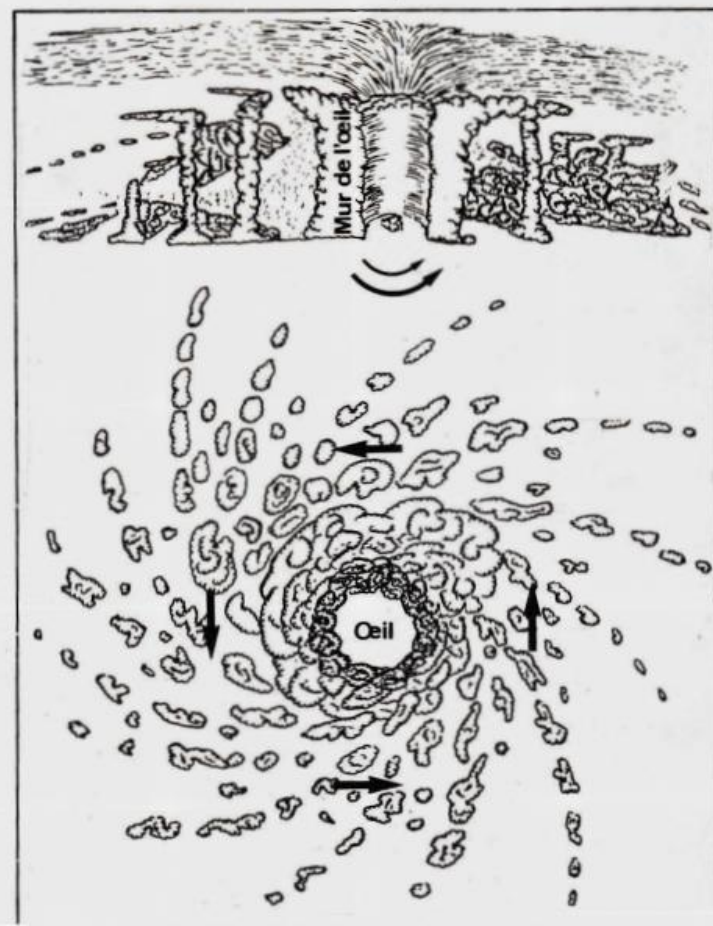
STRUCTURE

Cette masse tourbillonnaire d'air chaud et humide a un diamètre variant entre 300 et 1500 km.

Le centre est caractérisé par une zone circulaire ou elliptique de vent faible ou nul appelée «œil du cyclone» où l'on enregistre le minimum de pression.

Le diamètre moyen de l'œil est de 25 km.

Entourant l'œil on observe des nuages verticaux dont les sommets atteignent 12 ou 15 km d'altitude distribués radialement, c'est le mur de l'œil. Autour de cet ensemble on observe une grande étendue nuageuse convergeant en bandes spirales vers le centre pour aboutir sur ce mur.



Les vents soufflent en rafales en croissant au fur et à mesure que l'on se rapproche du mur ; dans les plus puissants cyclones ils peuvent atteindre 350 km/h. Ces vents sont plus forts dans la partie nord (demi-cercle dangereux), ils présentent une composante dans le sens de déplacement Est-Ouest du phénomène.

Dans la partie sud (demi-cercle maniable) les vents soufflent dans le sens opposé avec en général moins de violence que dans la partie nord à distance égale du centre.

PHENOMENES METEOROLOGIQUES ASSOCIES AUX CYCLONES

La houle et la marée de tempête

La houle générée par les vents de la zone de tempête a une direction tangente aux isobares (1) circulaires et pour un observateur éloigné tout se passe comme si elle sortait du cyclone. Cette houle est perceptible à plusieurs centaines de kilomètres du centre, même à l'avant, car elle se déplace plus vite que le cyclone. Accompagnant le cyclone, une élévation du niveau moyen de la mer (marée de tempête) se produit, d'autant plus marquée que la pression au centre est plus basse.

A l'approche des côtes houle et marée de tempête sont considérablement atténuées ou amplifiées suivant la configuration des fonds, l'orientation et la forme du littoral. La houle peut avoir des creux dépassant 10 mètres et la marée de tempête dépasser 6 mètres.

(1) lignes d'égale pression

La pluie

Les précipitations prennent le plus souvent un caractère torrentiel (150 à 300 mm en 24 heures) provoquant des inondations et des glissements de terrain meurtriers. Des grains orageux sont souvent observés dans la région périphérique des cyclones surtout au cours de leur développement et de leur résorption.

ENERGIE

De nombreux calculs ont été faits pour montrer la puissance d'un cyclone.

De l'ordre de 100.000 milliards de kilowatts-heure sont libérés par jour sous forme de chaleur à l'intérieur d'un cyclone de moyenne intensité.

Cette énergie est équivalente à celle de 500.000 bombes atomiques (type Nagasaki) ou encore à celle du pétrole extrait dans le monde entier pendant un à plusieurs mois, mais ne représente que l'énergie solaire reçue en quelques secondes par la terre.

DEGATS

Les Américains SAFFIR et SIMPSON ont proposé une échelle empirique pour classer les cyclones en fonction des dégâts à attendre. Celle-ci va de 1 : quelques arbres abattus, dommages aux constructions légères, érosion des plages ; à 5 : destruction généralisée des bâtiments et infrastructures. Ces dégâts sont observés dans la zone balayée par l'œil et le mur de nuages qui l'entourent. Ils diminuent très vite en s'éloignant du centre.

Cependant la pluie et la houle peuvent provoquer des dommages sur des étendues beaucoup plus grandes.

TRAJECTOIRE

Les cyclones touchant la Martinique ou la Guadeloupe se forment dans l'Atlantique à des latitudes plus basses que le 15ème parallèle. Ils se déplacent vers l'Ouest puis remontent généralement vers l'Ouest Nord Ouest au voisinage de l'arc antillais.

Leur vitesse de déplacement est de 15 à 25 km/h.

Les plus dangereux pour les Antilles prennent naissance au sud des Iles du Cap Vert.

Certains se forment très près de l'arc antillais, à l'Est de Barbade. Moins violents en général, ils laissent peu de temps pour diffuser l'alerte.

FREQUENCE

Si l'on considère les cyclones qui ont sévi sur les Antilles depuis 1635 on trouve que la probabilité d'avoir un cyclone ou une tempête tropicale violente une année donnée est légèrement inférieure à 1/10.

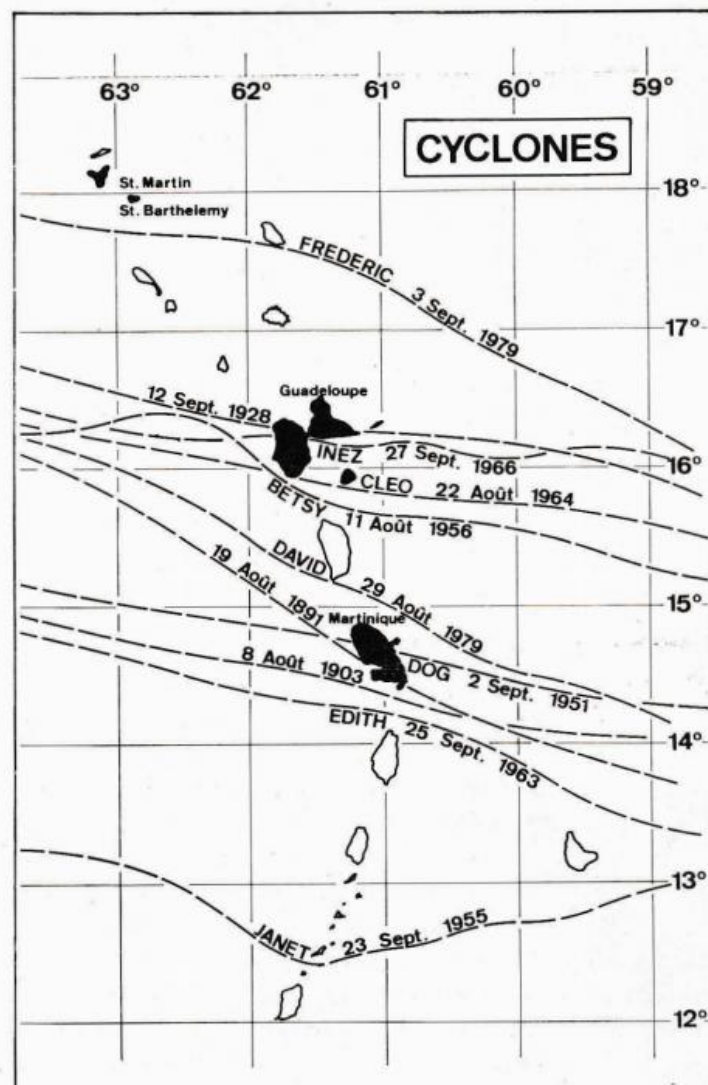
Parmi les plus dévastateurs aux Antilles Françaises on peut citer :

En Martinique :

14 Août 1766	400 morts
12 Oct. 1780	9000 morts
18 Août 1891	700 morts

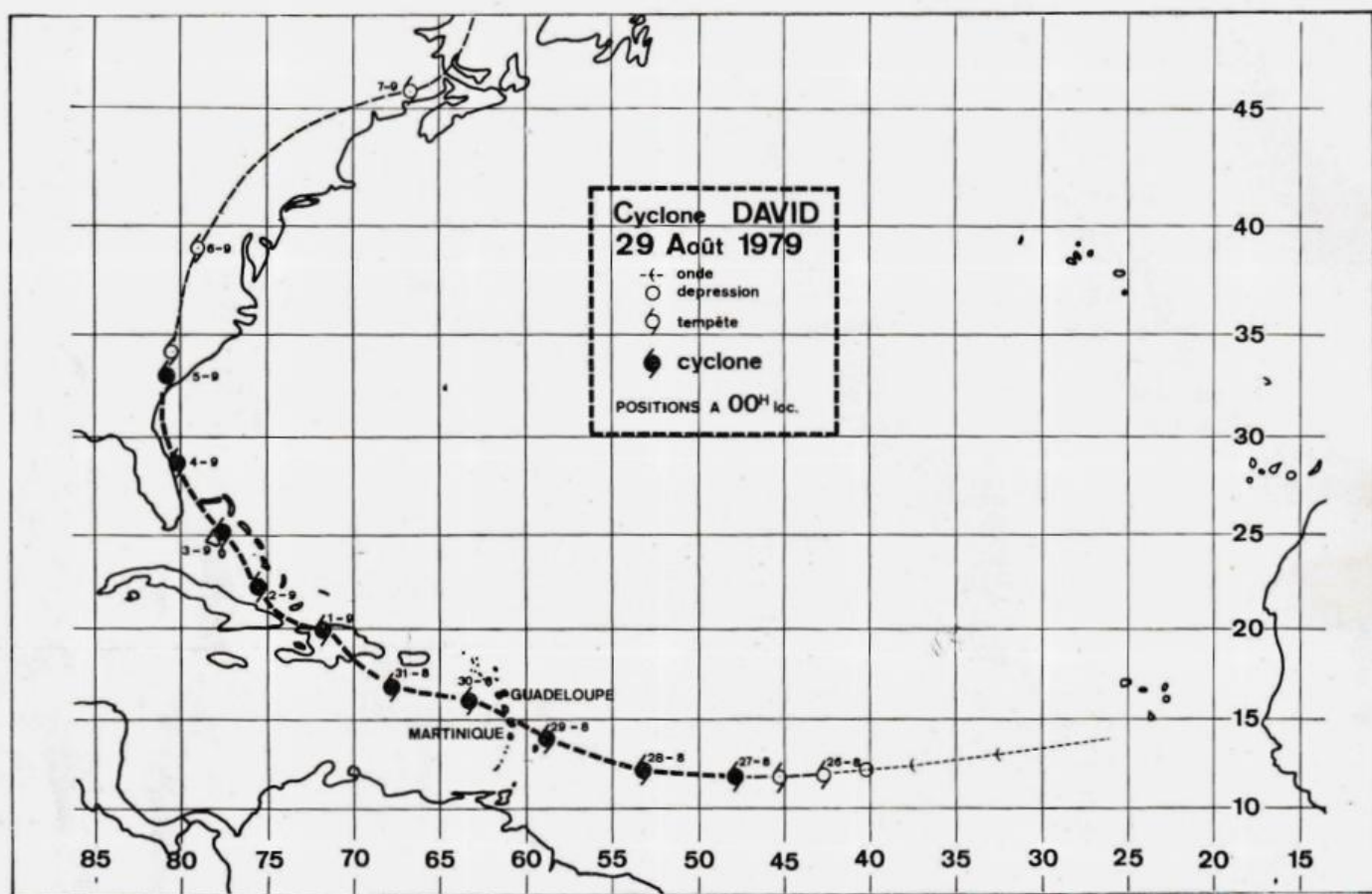
En Guadeloupe :

12 Sept. 1928	1200 morts
27 Août 1966 INEZ	27 morts





LA VIE DE DAVID



Trajectoire général du cyclone DAVID

- 21 Août 1979** Les photographies reçues par satellite mettent en évidence une onde tropicale au voisinage des côtes d'Afrique occidentale sur le 25ème degré de longitude Ouest
- 24 Août** Cette perturbation se situe au Sud-Ouest des Iles du Cap Vert à 3200 km de l'arc antillais.
- 25 Août** La masse nuageuse évolue et engendre une dépression tropicale dont le centre vers 8 heures est à 2700 km des Antilles.
- 26 Août** La dépression tropicale se renforce et passe le stade de tempête tropicale vers 11 h 30. Le Centre National des Cyclones de Miami la baptise alors «DAVID» (4ème après

27 Août

ANA, BOB et CLAUDETTE)

A 12 heures DAVID se situe par 11°07N et 45°0W soit à environ 1750 km à l'Est des Antilles. Son déplacement vers l'Ouest est de 37 km/h environ.

Un œil apparaît sur les photos reçues par satellite (toutes les 3 heures). DAVID devient Cyclone Tropical et se renforce considérablement pour atteindre sa pleine maturité en fin de journée. A 12 heures il se situe par 11°08N et 51°01W soit à 1350 km dans l'Est des Antilles. Il est prévu comme devant passer près de Barbade puis de St-Vincent dans les 48 heures.

28 Août

DAVID est classé 4 dans l'échelle de SAF-FIR - SIMPSON qui comporte 5 degrés. A 12 heures il se situe par 13°1N et 56°7W à 330 km à l'Est de la Barbade. Sa pression au centre est de 932 millibars. Les vents les plus forts sont de l'ordre de 240 km/h et les vents moyens de l'ordre de 120 à 200 km/h s'étendent jusqu'à 80 km du centre. Son déplacement vers l'Ouest Nord Ouest se confirme à 25 km/h.

Dans l'après-midi DAVID conserve son intensité et sa trajectoire s'infléchit légèrement vers le Nord menaçant alors directement la Martinique et la Dominique. En fin de nuit la pression au Centre est de 938 millibars et les vents les plus forts atteignent 200 km/h. Cette baisse relative d'intensité va être de courte durée. L'action dévastatrice de DAVID débute au cours de la matinée sur la Martinique tandis que le mur de l'œil longe la Côte Nord Est à une dizaine de kilomètres en mer. L'œil balaye le Sud de la Dominique entre 12 et 13 heures.

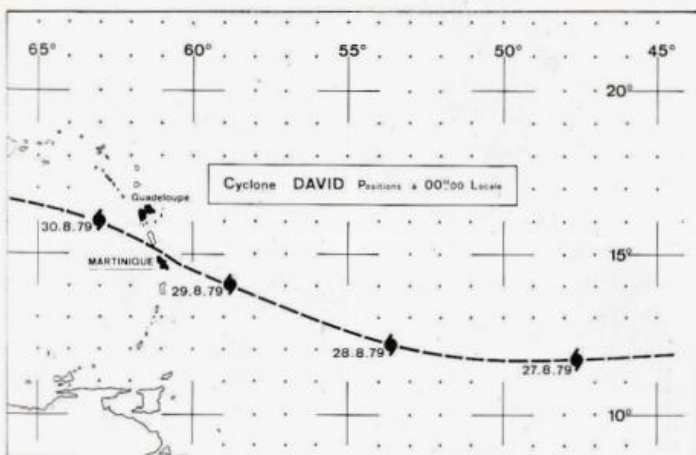
Enfin la Guadeloupe subit les assauts du vent et de la mer dans l'après-midi alors que le centre passe à 70 km dans le Sud-Ouest de Basse-Terre. Il se situe vers 20 heures à 200 km dans l'Ouest de la Guadeloupe et continue son déplacement vers l'Ouest Nord Ouest.

Toujours aussi puissant DAVID ralentit légèrement au Sud de Porto-Rico.

Il y occasionne des dégâts importants principalement dus aux fortes précipitations.

29 Août

30 Août



Trajectoire à l'Est des Petites Antilles

31 Août

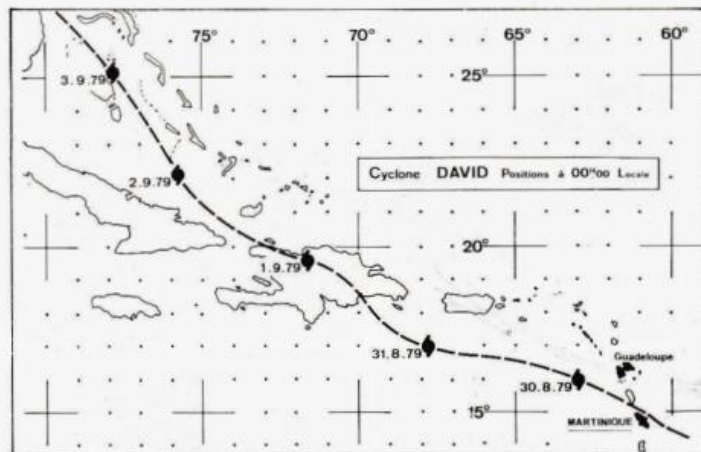
DAVID ravage la République Dominicaine. 1er Septembre DAVID s'est légèrement atténué sur Hispaniola, mais il va se régénérer en abordant les eaux chaudes entre Haïti et Cuba. Il reste quasi stationnaire au cours de la journée et reprend sa course vers l'Ouest Nord Ouest en soirée.

2 Septembre

DAVID remonte vers le Nord-Ouest, menaçant directement la Floride. Les vents maximaux sont de l'ordre de 150 à 180 km/h.

3 Septembre

DAVID atteint la côte de Floride près de Jansen Beach (27°1N) aux environs de 14 heures. Il se déplace ensuite très lentement vers le Nord.



Trajectoire à l'Ouest des Petites Antilles

4 Septembre

DAVID longe les Côtes de Floride et pénètre sur le Continent.

5 Septembre

DAVID diminue d'intensité et devient tempête tropicale. Il affecte la Caroline du Sud et du Nord puis la Pennsylvanie. Sa vitesse de déplacement vers le Nord augmente sensiblement.

6 Septembre

La trajectoire de DAVID s'infléchit vers le Nord Est et sa vitesse de déplacement augmente à 50 puis 60 km/h. Il passe à l'Ouest de New-York puis continue sa course en s'affaiblissant. Les vents maximaux sont de l'ordre de 75 km/h.

7 Septembre

DAVID traverse le Maine puis le New Brunswick et entre sur le Canal du St Laurent puis en Atlantique Nord à proximité de Terre Neuve (50°N - 57°W) où il devient une dépression extra-tropicale.

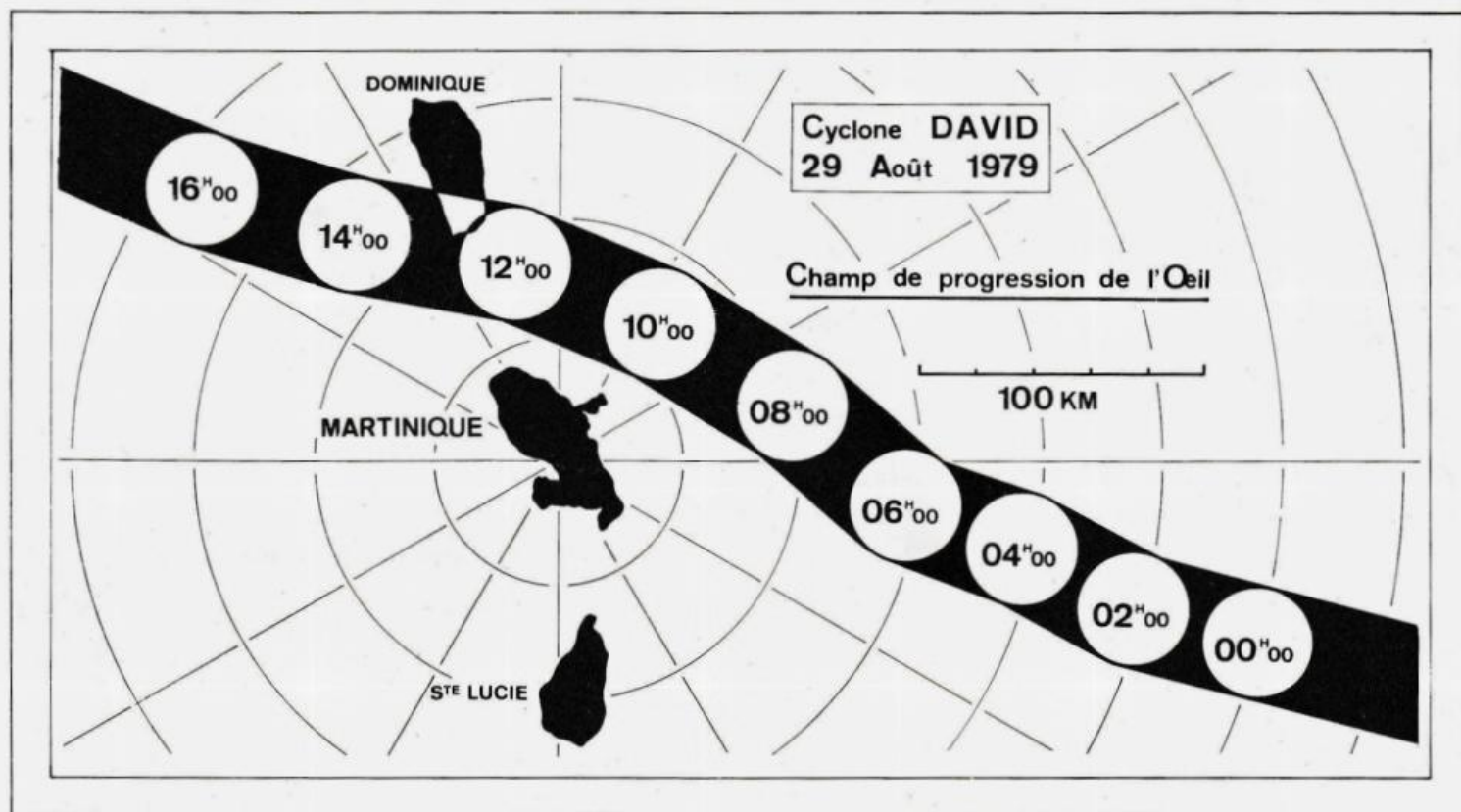
REMARQUE

Alors que DAVID était sur la Dominique, une autre dépression tropicale se formait à 1100 km dans le Sud Ouest des Iles du Cap Vert. Elle devenait tempête tropicale le 30 Août vers 18 heures et était baptisée «FREDERIC.»

Dès lors FREDERIC suivait une trajectoire sensiblement parallèle à celle de DAVID mais légèrement plus au Nord. FREDERIC devenait cyclone le 1er septembre vers 12 heures. Il infléchissait sa trajectoire vers le Nord-Ouest et passait entre ANTIGUA et BARBUDA le 3 vers 7 heures du matin et à 50 km au Sud de St-Barthélemy vers 14 heures et de St Martin vers 15 heures.



DAVID SUR LA MARTINIQUE



LA PRESSION ATMOSPHERIQUE

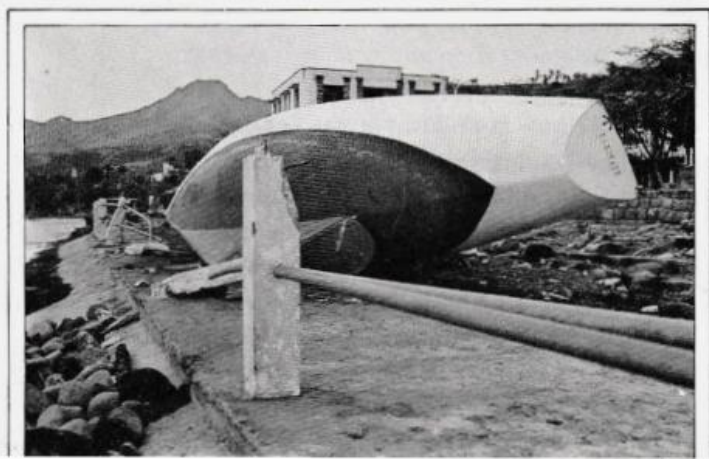
La chute de la pression est nette dès le 28 en milieu de journée mais reste faible. Elle s'accroît rapidement à partir du lever du jour pour atteindre le minimum 974,3 mb à 9h40 à Caravelle. Au Lamentin le minimum atteint à 10 heures est de 993,1 mb.

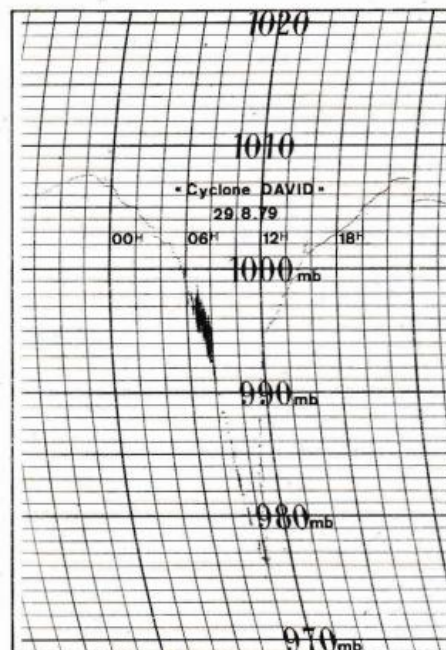
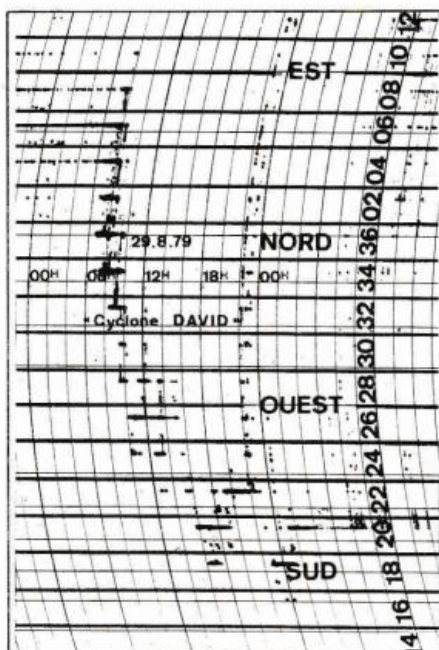
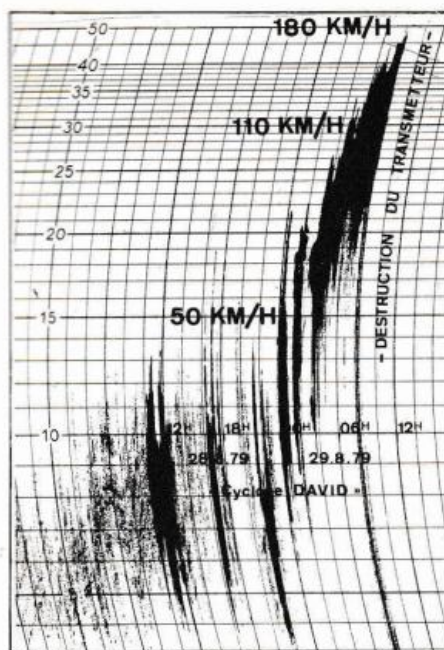
La remontée se fait de manière symétrique à la chute.

LE VENT

Au Lamentin — Le renforcement du vent se produit de manière sensible en début de matinée (65 à 75 km/h). Entre 10 et 11 heures le maximum d'intensité est atteint avec des vitesses moyennes de l'ordre de 85 à 95 km/h et des rafales supérieures à 120 km/h (rafale maximale de 126 km/h à 10h30). La direction du vent est alors d'Ouest.

La vitesse faiblit régulièrement après 11 heures et la direction passe au Sud-Ouest. A partir de 13 heures le vent tourne au Sud.





Enregistrements de la station météorologique de CARAVELLE

A Caravelle — Il est d'Est-Nord-Est en moyenne de 40 km/h dans la soirée du 28 août. En première partie de nuit des rafales de 70 à 90 km/h sont observées. Après minuit le renforcement est rapide. Le vent moyen, peu avant 8 heures, est de Nord à 140 km/h et les rafales atteignent 180 km/h alors que le centre du cyclone est encore à plus de 60 km de la station. Le moulinet de l'anémomètre est em-

porté par une rafale et il ne sera pas possible de connaître le maximum qui dépasse très certainement 220 km/h.

Sa direction est Ouest vers midi, puis Sud à partir de 16 heures. Le retour à l'Est se fait le jeudi 30 en fin de matinée.

A Desaix — Le maximum de 158 km/h a été observé à 10 h 12.

STATION DE LA CARAVELLE

Heure Locale	VENT (km/h)			PRESSION (mb)	
	Direction	Vitesse	Rafales	Niveau mer	Variation en 24 h
04	060°	83	94	1002.2	— 5.1
05	060°	104	122	1002.0	— 8.1
06	060°	119	140	999.0	— 11.2
07	040°	137	158	996.0	— 14.4
08	040°	155	176	993.0	— 24.0
09	340°	—	—	984.6	— 32.1
10	320°	—	—	976.0	— 32.2
11	260°	—	—	985.6	— 22.5
12	260°	—	—	994.8	— 13.3
13	260°	—	—	996.0	— 11.8
14	260°	—	—	997.8	— 9.7
15	240°	—	—	1000.3	— 6.2
16	220°	—	—	1001.4	— 4.8
17	200°	—	—	1002.2	— 3.8
18	180°	—	—	1002.8	— 3.2

STATION DU LAMENTIN

Heure Locale	VENT km/h			PRESSION (mb)	
	Direction	Vitesse	Rafales	Niveau mer	Variation en 24 h
04	040°	36	58	1002.7	- 4.4
05	020°	32	58	1002.1	- 5.1
06	020°	36	61	1003.9	- 6.4
07	020°	40	79	1000.0	- 7.4
08	360°	40	76	997.9	- 9.8
09	320°	36	79	995.2	- 12.3
10	280°	68	104	993.1	- 14.5
11	260°	86	126	994.7	- 13.3
12	240°	65	108	997.6	- 9.9
13	200°	54	79	999.2	- 8.3
14	220°	47	79	1001.2	- 5.7
15	200°	43	79	1002.5	- 3.8
16	180°	40	83	1003.5	- 2.1
17	180°	36	61	1003.9	- 2.0
18	160°	29	65	1004.8	- 1.2

LA PLUIE

Les pluies bien qu'importantes n'ont pas atteint les valeurs enregistrées pour Dorothy ou Beulah. Elles n'ont dépassé 300 mm que dans une zone de faible étendue autour des pitons du Carbet.

La Médaille 349 mm

La Donis 286,5 mm

A Caravelle — Les averses sont sporadiques le 28. Le ciel se couvre par altostratus vers 5 heures le 29 et les pluies continues apparaissent quelques temps après.

Au Lamentin — La pluie est continue entre 6 et 17 heures mais n'atteint pas 90 mm dans les 24 heures (contre 101,6 le 16 du même mois et 132 le 14 septembre).

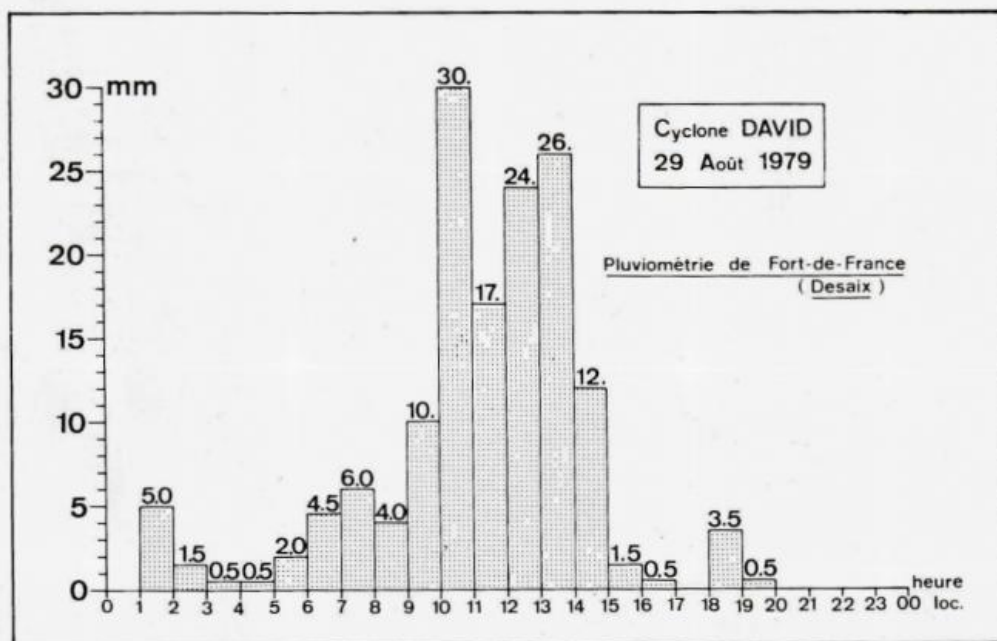
A Fort-de-France - Desaix — Les pluies sont nettement plus abondantes (147 mm) et le hyétogramme en montre la structure.

LA MER

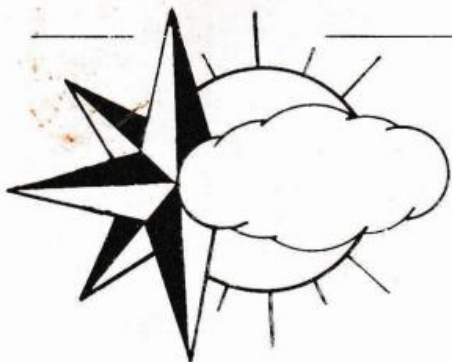
Le 28 août à 18h30 la houle vient de l'Est à Caravelle puis de l'Est-Sud-Est et se creuse progressivement jusqu'à 4m50 avec une période de 13 à 14 secondes.

Le 29 à 8h30 la mer est très forte et les creux atteignent 6 à 7 mètres. Elle est démontée lorsque le cyclone est au plus près et commence à se calmer après qu'il ait atteint le Canal de la Dominique vers midi.

Sur la côte Caraïbe apparaît alors une très forte houle d'Ouest qui pénètre dans les baies habituellement abritées et causera des dégâts importants aux installations portuaires et aux plages.



**Pluviométrie du 29 Août
en millimètres**



DAVID AU PASSAGE DE L'ARC ANTILLAIS

DAVID a été considéré par les spécialistes du Centre National des cyclones de MIAMI, comme le plus puissant et le plus dangereux des cyclones ayant affecté les Petites Antilles depuis le début du siècle.

Lors de son passage sur l'arc antillais, la dimension de la masse nuageuse associée était de l'ordre de 1000 km du Nord au Sud et de 600 km de l'Est à l'Ouest.

L'œil faisait 30 à 40 km de diamètre. Les vents maximaux près du centre ont été estimés à 220 km/h avec quelques rafales de vitesse supérieure.

Les vents excédant 120 km/h s'étendaient jusqu'à 80 km tout autour du centre. Les vents supérieurs à 65 km/h s'étendaient jusqu'à 250 km dans la moitié Nord et jusqu'à 160 km dans la moitié Sud. (Il s'agit de vents moyens soutenus pendant au moins une minute ; des rafales plus fortes se sont produites, mais elles étaient de courte durée).

Compte tenu de ses dimensions exceptionnelles, DAVID qui a très fortement affecté la Dominique, a également occasionné de très importants dégâts sur le Nord de la Martinique et sur le Sud de la Guadeloupe.

DAVID SUR LA DOMINIQUE

Les témoignages des personnes ayant vécu le cyclone sont éloquentes. Sur le Sud de la Dominique, entre 9 heures et 16 heures les vents d'une rare violence soufflant de secteur Nord à Nord Est, ont tout dévasté. Ils étaient accompagnés de pluies torrentielles. A la mi-journée, il faisait pratiquement nuit sur la région de Roseau tant le ciel était noir et les nuages opaques. Très rapidement entre 12 heures et 13 heures suivant le lieu, la lumière du jour est revenue, la pluie a cessé, le vent s'est calmé, la mer s'est apaisée, c'était le passage de l'œil du cyclone. L'accalmie a été de durée variable suivant la position géographique : une heure à Cacharou dans l'extrême Sud de l'île, un quart d'heure à Roseau et pas d'accalmie à 5 km environ au Nord de Roseau.

Les vents légèrement moins violents ont repris de secteur Sud et ont soufflé jusqu'en fin de journée en diminuant d'intensité.

La mer a causé d'importants dégâts sur les infrastructures côtières où les vagues ont été estimées à plus de 6 mètres.

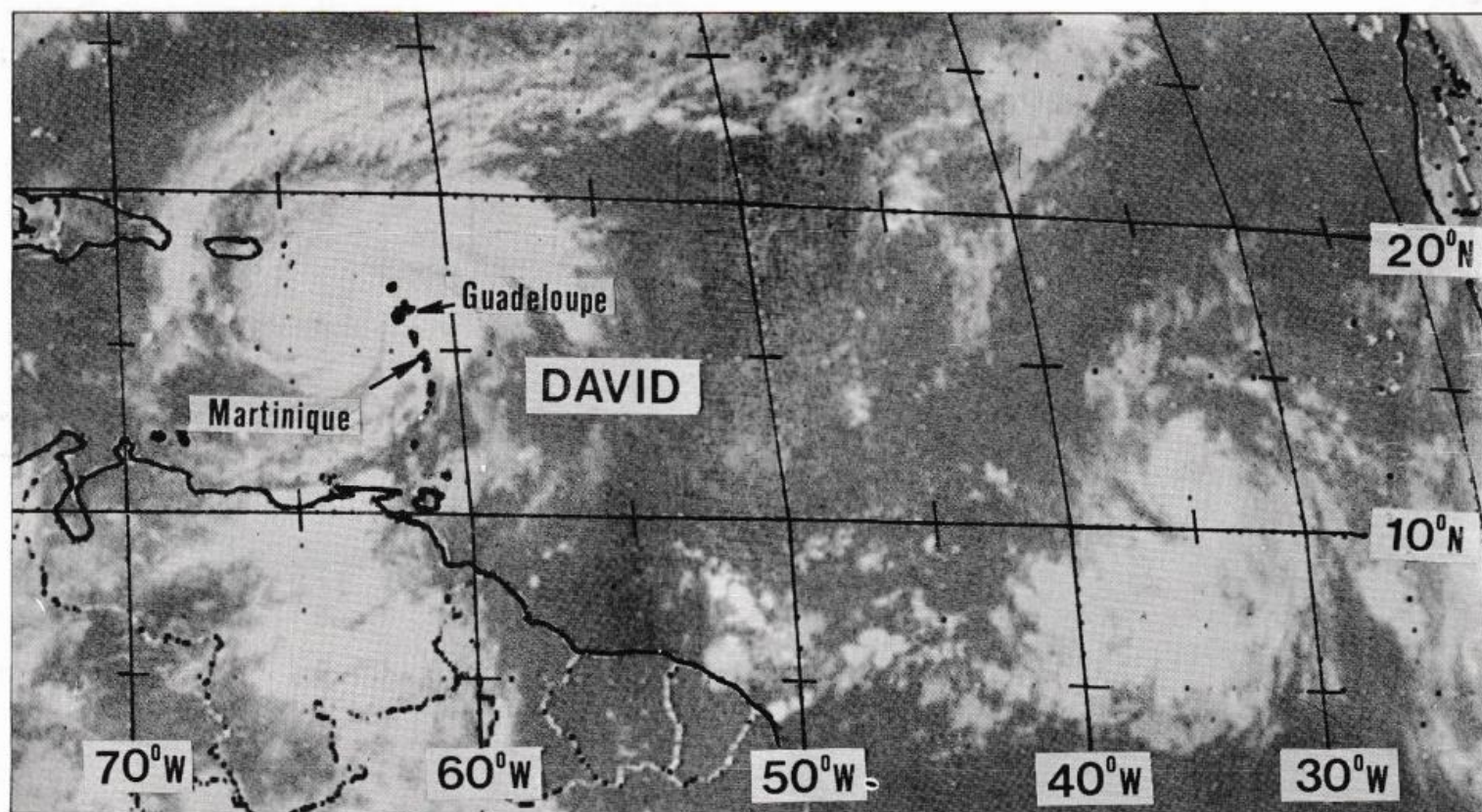


Photo transmise par le satellite géostationnaire GOES E
le 30 Août à 02 Heures du matin



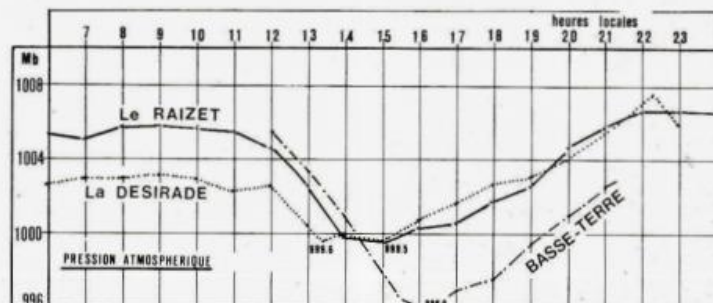
DAVID SUR LA GUADELOUPE

LA PRESSION ATMOSPHERIQUE

A la Désirade, le minimum de pression de 999,7 mb a lieu vers 13 h 20.

Au Raizet, la pression à la station baisse lentement mais régulièrement jusqu'à 11 heures. Ensuite la baisse s'accroît en phase avec la marée barométrique, mais cette baisse n'est pas brutale (5,5 mb en 3 heures). Le minimum de pression est atteint vers 15h10 avec 999,5 mb. La pression remonte ensuite lentement et régulièrement (5 mb en 6 heures).

A Basse-Terre l'enregistrement de la pression fourni par Mr HUC permet de situer le minimum vers 16 heures de l'ordre de 996 mb.



LE VENT

A la Désirade, le vent moyen en fin de matinée est de 95 km/h et le maximum de 144 km/h est relevé vers 12h35. Le vent d'Est Nord Est tourne vers 16 heures à l'Est Sud Est.

Au Raizet, les vents d'Est Nord Est forcent au cours de la matinée. Entre 10 et 13 heures la vitesse moyenne oscille entre 45 et 75 km/h avec quelques rafales à 90 et 100 km/h. Les vents les plus violents se déchainent entre 13 et 15 heures avec des vitesses moyennes de 75 à 90 km/h et des rafales supérieures à 110 km/h : la plus forte enregistrée étant de 133 km/h vers 14h55.

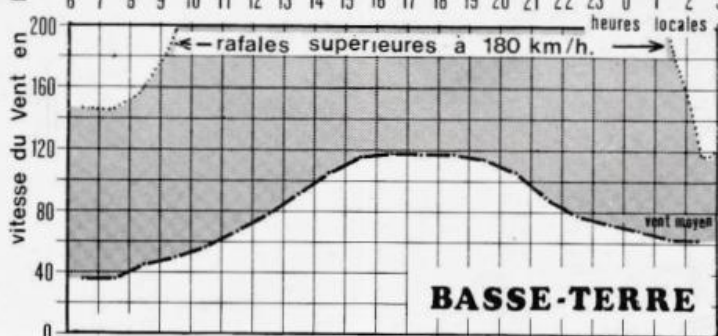
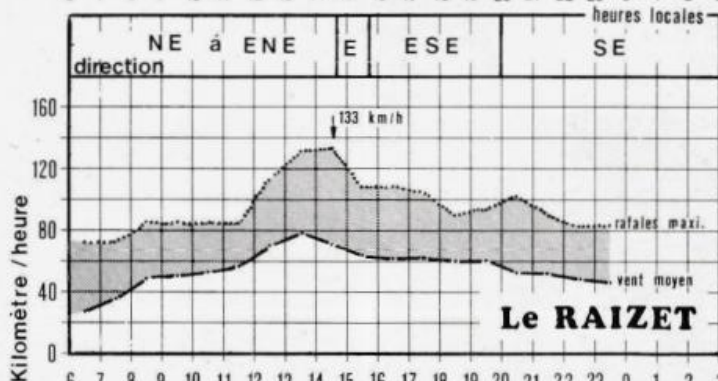
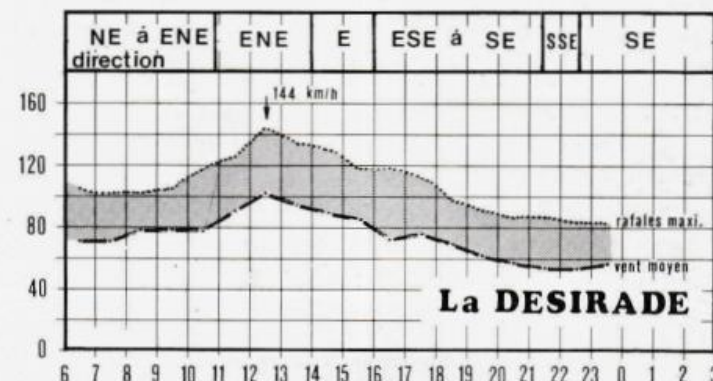
Il est fort probable que cette vitesse ait été dépassée entre 13 et 14 heures l'enregistrement n'étant pas fiable à cause des frottements.

La direction du vent est d'Est Nord Est puis tourne à l'Est Sud Est vers 16 heures et la vitesse décroît lentement jusqu'à minuit avec des vitesses moyennes persistant à 55/65 km/h et des rafales de 100 km/h en fin d'après-midi et de 90 km/h en début de nuit.

A Basse-Terre, sur le port, les vents atteignent 70 à 100 km/h dans la matinée et de 12 heures à 1 heure le lendemain ils vont souffler à plus de 120 km/h en moyenne et dépasser régulièrement les 180 km/h. La plume de l'enregistreur dépasse plusieurs fois le diagramme ce qui laisse supposer des maxima de l'ordre de 200 km/h environ.

Le vent ne faiblira qu'au cours de la seconde partie de la nuit avec des vitesses moyennes de 40 à 60 km/h et des rafales de 90 à 110 km/h puis en fin de nuit de 70 à 90 km/h.

La direction d'où soufflait le vent était d'après des témoins d'abord d'Est Nord Est puis en fin de journée d'Est Sud Est.



A St Claude (Physique du Globe), les vents maximaux sont de l'ordre de 148 km/h avec une moyenne de 90 km/h entre 17 et 19 heures.

A l'Hermitage (Trois-Rivières), le maximum enregistré est de l'ordre de 160 km/h.

A Neufchâteau (Capesterre), il est de 150 km/h environ.

LA PLUIE

Les précipitations associées à DAVID ont été abondantes particulièrement sur la moitié Sud de la Grande Terre et sur la Basse-Terre. Elles sont exceptionnelles par le fait que pour un mois d'Août, ce sont les plus importantes depuis 25 ans pour la plupart des postes.

Elles se classent parmi les quelques précipitations exceptionnelles annuelles des 25 dernières années, sans toutefois atteindre celles du 6 juillet 1966 sur la Grande Terre (plus de 250 mm en 24 heures).

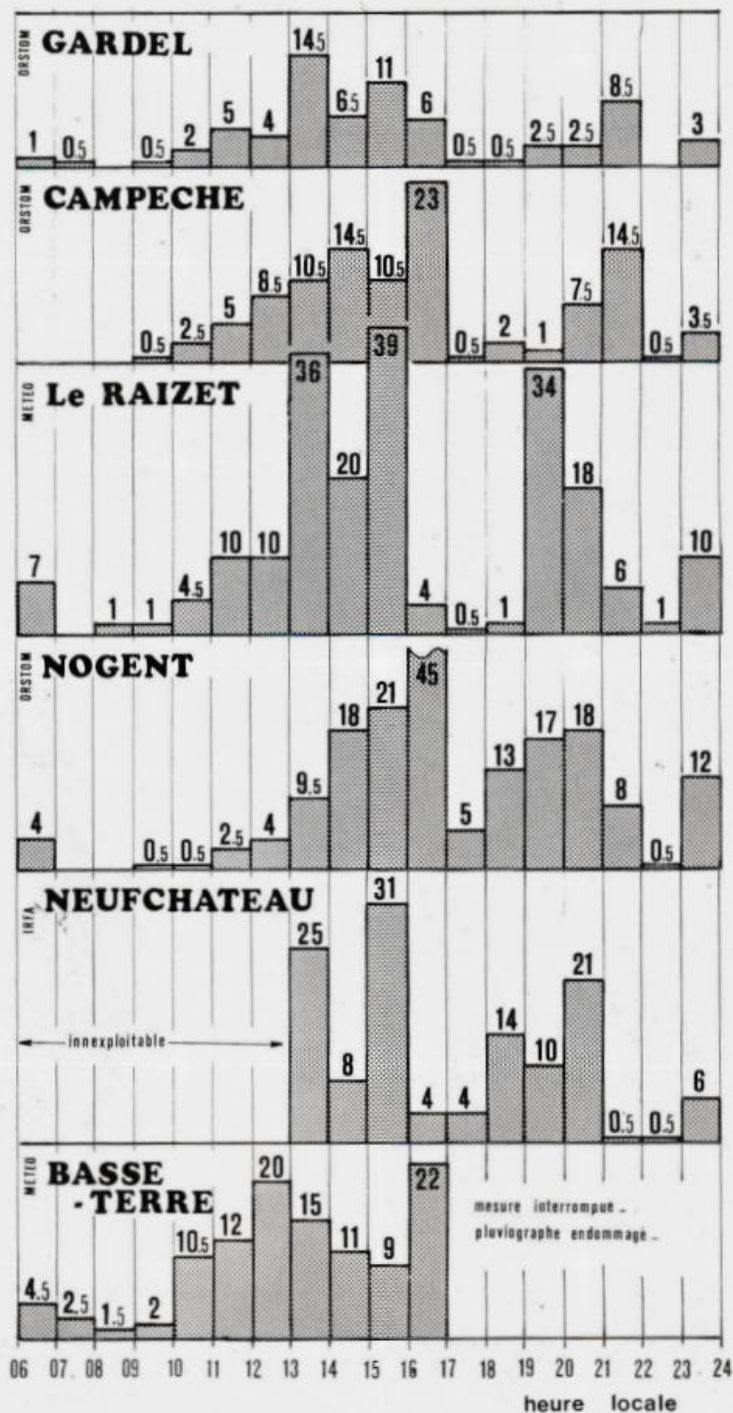
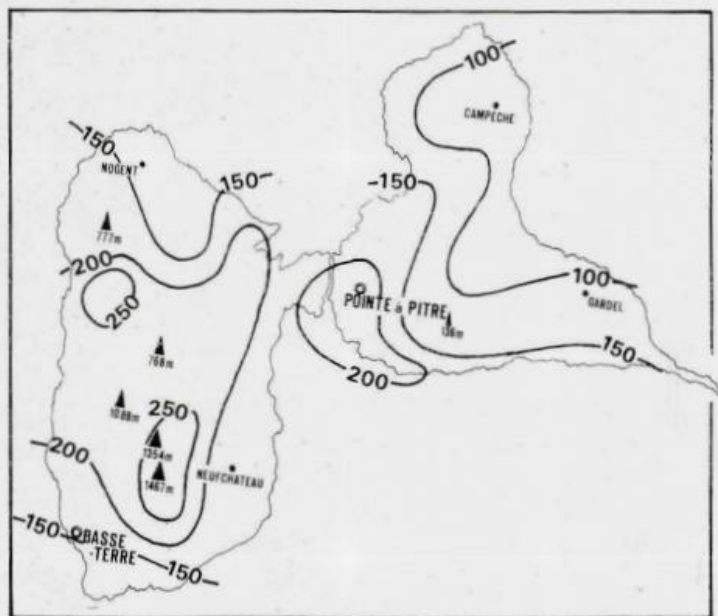
On relève donc entre le 29 à 8 heures et le 30 à 8 heures pour :

La Désirade	163 mm
Le Raizet	217 mm
Petit Canal	139 mm
Anse-Bertrand	148 mm
Ste-Anne	148 mm
St-François	122 mm
Vieux-Habitants IRFA	233 mm
Pointe-Noire	176 mm
Ferme du Vidon (Marie-Galante)	151 mm
Basse-Terre (douteux)	114 mm
St-Claude - Bonne-Terre	202 mm
St-Claude - IPG	245 mm
Gourbeyre	135 mm
Capesterre	160 mm
Duclos	242 mm
Ste Rose	144 mm

Au Raizet on note des intensités de précipitations très importantes avec :

- 123 mm en 6 heures à partir de 10h15
- 57 mm en 2 h15' à partir de 19h05

N.B. - 1 mm d'eau recueillie correspond à 1 litre d'eau par mètre carré.



Histogramme des précipitations horaires de la journée du 29 Août



Les précipitations du 29 Août 1979 en millimètres

C'est probablement la mer qui a causé les dégâts les plus spectaculaires. Une marée de tempête a été observée sur certaines côtes de la Guadeloupe dès le début de la matinée du 29. Le niveau de l'eau a atteint celui des pontons de la marina de Pointe-à-Pitre ; il a également atteint le haut du quai de la Darse. A la Désirade, l'eau a envahi la route du bord de mer. L'amplitude de cette variation est estimée à 1 mètre environ (une enquête est en cours pour mieux appréhender l'intensité du phénomène).

Une forte houle a atteint les côtes de la Guadeloupe dès le 28 au soir. Venant d'abord de l'Est Sud Est elle est passée au Sud Est dans la matinée du 29 en se creusant. Les creux estimés sont de l'ordre de 3,50 à 4 mètres sur la côte de Gosier à St François, et de la Désirade. Il est probable que quelques vagues de plus de 4 mètres se sont produites au cours de l'après-midi.

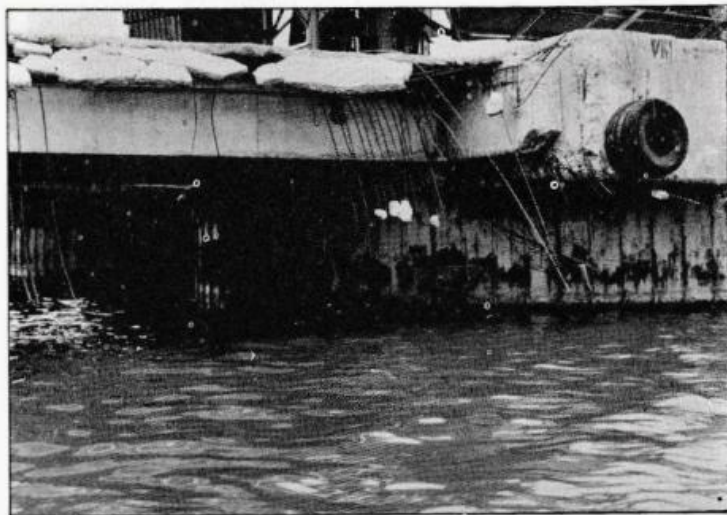
Au fur et à mesure du déplacement de DAVID cette houle s'est orientée au Sud en milieu d'après midi occasionnant des dégâts importants aux digues et emportant les plages du Gosier, puis au Sud Ouest intéressant alors la côte sous le vent en Basse-Terre.

Compte tenu de la position de DAVID par rapport à la Basse-Terre et des témoignages consignés par le service météorologique, il est possible de définir les périodes caractérisant la houle sur la côte sous le Vent :

Date	Heures	Origine	Creux estimés (1)
29 Août	15h30	S à SSW	3 m à 3 m 50
	17h30	SSW à SW	4 m à 6 m
	23h00	SW	3 m à 4 m
30 Août	08h00	WSW	3 m à 4 m

(1) La hauteur des vagues est difficile à évaluer dans le cas où un vent de cyclone souffle vers la mer.

Au moment du déferlement près de la côte les têtes des vagues et les embruns peuvent donner l'impression de vagues gigantesques et une surestimation est fréquente..

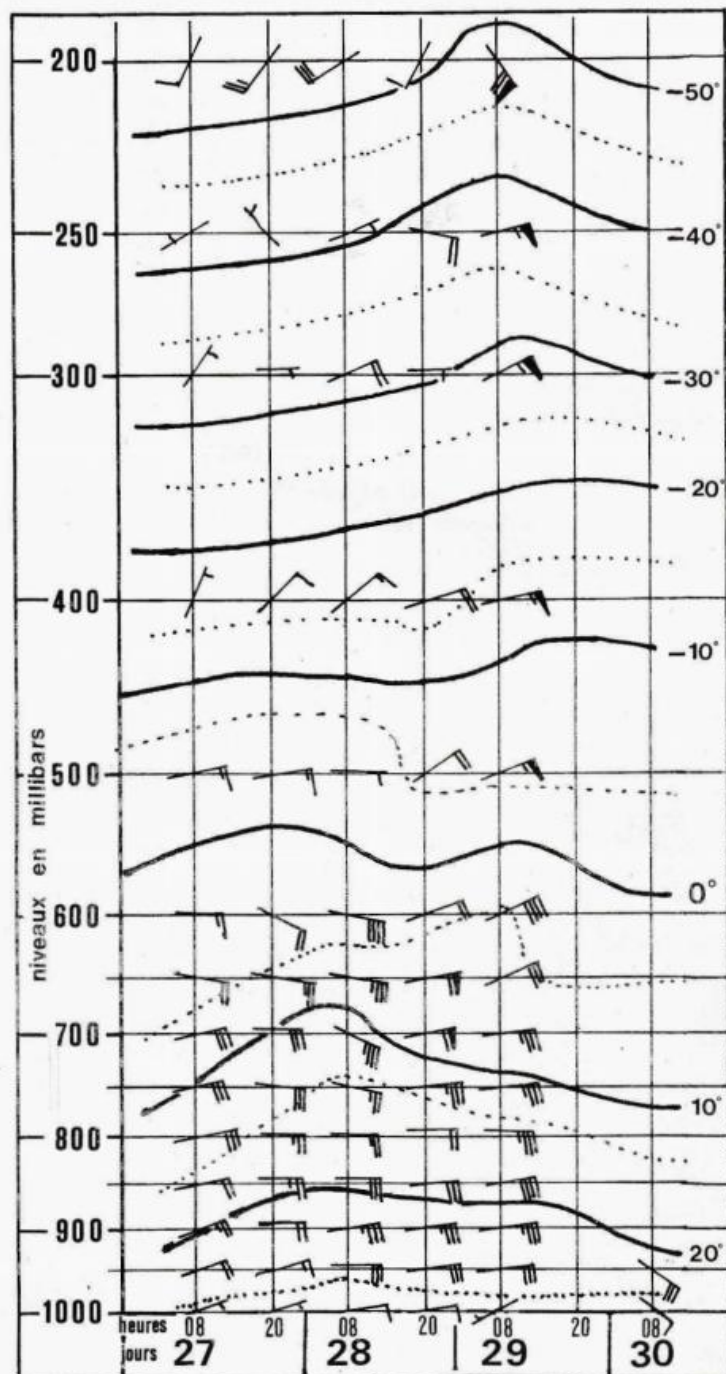


Port de Basse-Terre

Au Raizet les sondages de 8 heures ont été assurés régulièrement et deux sondages supplémentaires ont eu lieu les 27 et 28 à 20 heures. Malheureusement une panne de radiothéodolite due au mauvais temps n'a pas permis d'avoir les vents après le passage de DAVID.

La coupe chronologique des températures montre :

- un réchauffement des basses couches au dessous de 500 mb. la veille du passage du cyclone.
- un réchauffement des couches supérieures au dessus de 500 mb le jour du passage du cyclone.
- un refroidissement à tous les niveaux dès le 30 à 8 heures. (2) 8 heures.





LA SURVEILLANCE DE DAVID

Le repérage de DAVID a été possible dès le 21 Août grâce aux photographies reçues du satellite géostationnaire GOES E situé à 36.000 km au dessus de l'Equateur.

Les messages techniques issus du National Hurricane Center de MIAMI et du service météorologique de PORTO RICO, les reconnaissances aériennes des « chasseurs de cyclones » américains, ont permis de bien situer le phénomène DAVID et de le suivre quasiment pas à pas pendant plusieurs jours jusqu'à ce que les Radars météorologiques du Lamentin (Martinique) puis du Raizet (Guadeloupe) détectent l'œil à quelque 300 km des Iles. Dès lors la surveillance continue de la trajectoire a permis d'affiner les prévisions et d'informer efficacement les autorités départementales et la population des dangers encourus, et de ce fait d'organiser la protection des personnes et des biens (plan ORSEC CYCLONE)

DAVID le 27 Août à 8 heures du matin.

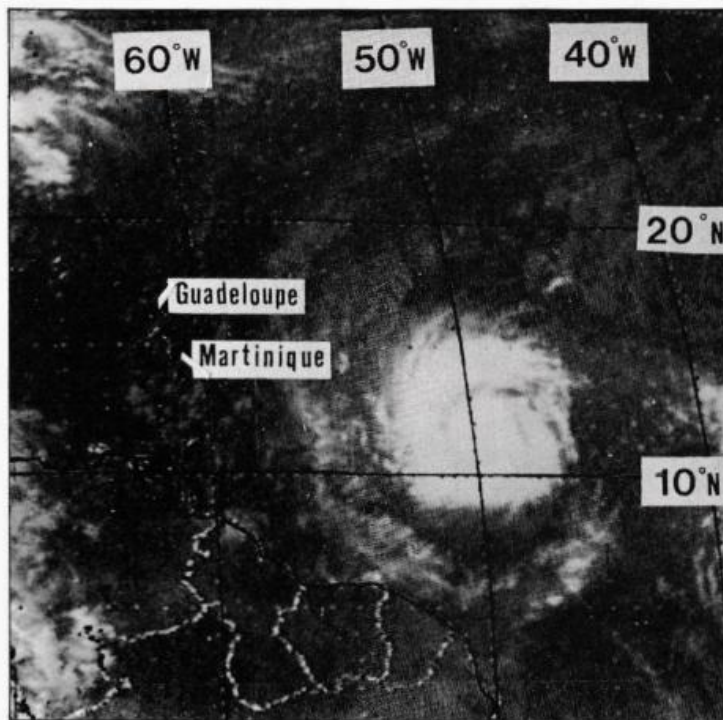
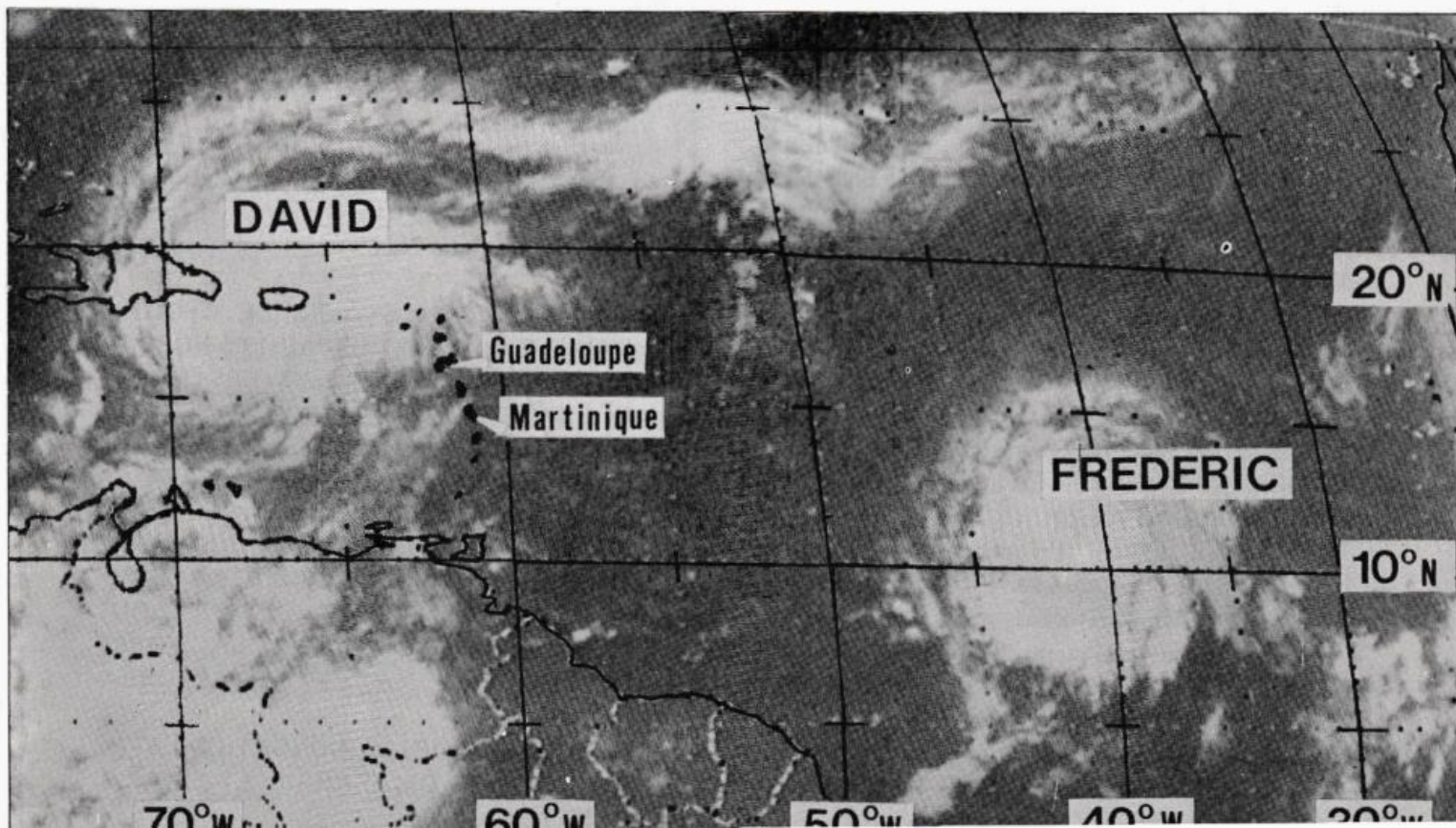


Photo transmise par le satellite géostationnaire GOES E le 31 Août à 2 Heures du matin





LE SERVICE METEOROLOGIQUE FACE A DAVID EN MARTINIQUE

PLAN ORSEC CYCLONE MARTINIQUE

- Consigne No 1 : Préalerte cyclone (moins de 36 heures)
- Consigne No 2 : ALERTE GENERALE CYCLONE (moins de 24 heures).
- Consigne No 3 : Fin d'alerte générale, (début des secours) alerte partielle maintenue.
- Consigne No 4 : Tout danger écarté.

LE DECLENCHEMENT DES ALERTES

- Consigne No 1 le 27 Août à 18 h 30
- Consigne No 2 le 28 Août à 10 h 00
- Consigne No 3 le 29 Août à 17 h 00
- Consigne No 4 le 30 Août dans la matinée.

LA DIFFUSION DE L'INFORMATION

Après accord du Préfet, les bulletins météorologiques relatifs aux cyclones sont diffusés localement par **TELEX** et par **téléphone** à la **gendarmerie**, à la **police**, au **centre téléphonique**, aux **affaires maritimes** et aux **radios** (FR3 et RCI), qui les rediffusent suivant le schéma prévu pour le plan ORSEC.

Les bulletins déclenchant les alertes sont communiqués à la direction de la Météorologie à Paris, au Centre National des Cyclones de Miami et à toutes les îles des petites Antilles.

Lorsque le PC ORSEC est constitué, les bulletins lui sont téléphonés, le centre météorologique du Lamentin assurant seulement la transmission par **TELEX**. Tous les bulletins sont alors transmis à la direction de la Météorologie à Paris.

CHRONOLOGIE DES INFORMATIONS

Une sélection des bulletins rédigés et transmis par le Centre Météorologique Régional du Lamentin va permettre de suivre cette information.

26 Août 1979 Le bulletin régulier sur FR3 signale la présence d'une perturbation en voie de développement sur l'atlantique tropical risquant d'intéresser les petites Antilles.

27 Août Dans la matinée les autorités préfectorales sont informées et la consigne No 1 est diffusée à 18 h 30.

28 Août — Bulletin No 3 — 9 heures

A 09 LOCALES LE CYCLONE DAVID ETAIT CENTRE PAR 13.ON ET 56.OW SOIT ENVIRON 400 KM A L'EST DE BARBADE.

SA TRAJECTOIRE EST DEVENUE LEGEREMENT PLUS NORD.

IL SE DEPLACE A 13 KT SOIT 25 KM/H ET SON INTENSITE RESTE LA MEME. LES VENTS MAXIMA SONT ESTIMES A 210 KM/H PRES DU CENTRE.

LA MARTINIQUE RISQUANT D'ETRE DIRECTEMENT INTERESSEE LA CONSIGNE NR 2 ALERTE GENERALE CYCLONE TROPICAL DANS LES 24 HEURES EST DECLENCHEE.

LE BULLETIN QUI SERA DIFFUSE A 12 HEURES DONNERA DES PRECISIONS SUR L'EVOLUTION DU TEMPS ET LES RISQUES ENCOURUS.

La Consigne No 2 est diffusée à 10 heures. Une réunion des Chefs de Service se tient à 15h30 à la Préfecture.

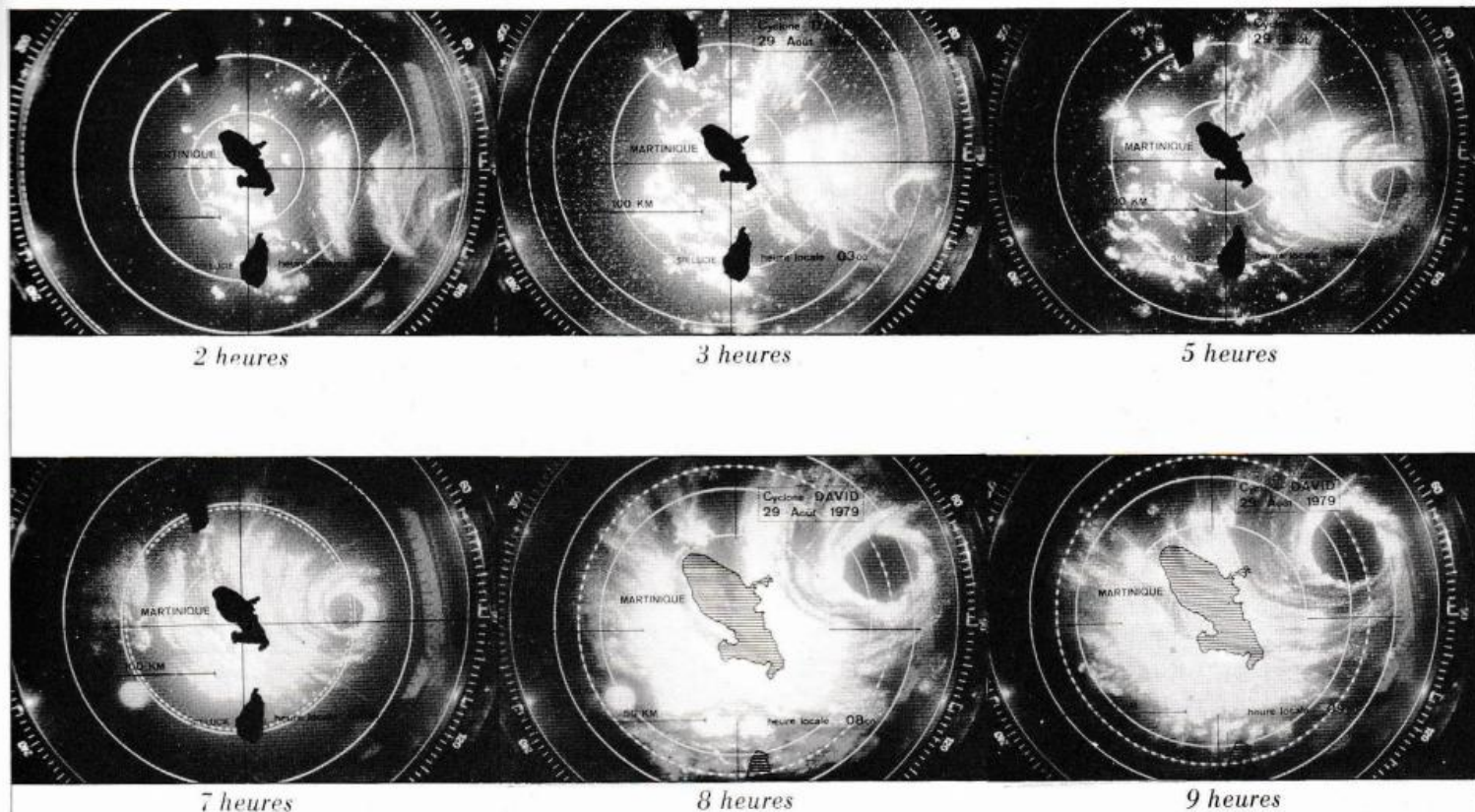
Le Chef du Service souligne sur les antennes de FR3 et de la TV les dangers que présente ce cyclone en insistant particulièrement sur la force dévastatrice et la trajectoire suivie.

— Bulletin No 5 — 16 Heures

A 15 HEURES LOCALES LE CYCLONE DAVID ETAIT CENTRE PAR 13.3 NORD ET 57.1 OUEST. IL SE DEPLACE VERS L'OUEST NORD-OUEST A 15 KT ENVIRON.

SI CE DEPLACEMENT SE CONFIRME L'OEIL DU CYCLONE PASSERA TRES PRES DE LA MARTINIQUE EN FIN DE NUIT. LES VENTS AU VOISINAGE DE CET OEIL SONT DE L'ORDRE DE 240 - 280 KM/H ET LE SERVICE METEOROLOGIQUE INSISTE TOUT PARTICULIEREMENT SUR LA FORCE DEVASTATRICE DE CETTE PERTURBATION.

DANGER DE FORTES INONDATIONS AVEC GLISSEMENTS DE TERRAIN ET EBOULEMENTS.



Photographies de l'écran du radar du Centre Météorologique du Lamentin.

DANGER DE FORTE HOULE ET DE MER GROSSE POUVANT AFFECTER LES COTES ET LES EMBARCATIIONS. DANGERS DUS AUX VENTS PARTICULIEREMENT VIOLENTS.

LE MAUVAIS TEMPS DEBUTERA EN PREMIERE PARTIE DE NUIT ET IRA EN S'INTENSIFIANT EN COURS DE NUIT ET DANS LA MATINEE.

Le PC ORSEC Cyclone est mis en place à 21 heures. Le Chef de Service ou son adjoint reste près des autorités départementales pour assurer la liaison avec le Centre du Lamentin.

Dès le déclenchement de la consigne no 2 un bulletin est rédigé toutes les trois heures laissant prévoir le passage du cyclone sur l'île le 29 dans la matinée. (Bulletin N° 6)

A partir de 2 heures du matin l'œil du cyclone entre dans le champ du radar du Lamentin et les bulletins sont désormais émis toutes les heures. Avant 6 heures l'inflexion de la trajectoire vers le Nord se précise et l'information est diffusée.

Bulletin No 13 — 6 heures

A 06 HEURES LOCALES L'OEIL DU CYCLONE, A 110 KM SEMBLE PRENDRE UNE TRAJECTOIRE OUEST NORD OUEST QUI POURRAIT LE CONDUIRE ET PASSER SUR L'EXTREME NORD DE LA MARTINIQUE OU LE CANAL SUD DE LA DOMINIQUE. C'EST DONC SUR LE NORD DE LA MARTINIQUE QUE LES EFFETS SERONT LES PLUS VIOLENTS.

IL FAUT SE MEFIER EN TOUTES ZONES Y COMPRIS LE LITTORAL CARAIBE, DES EFFETS D'UNE MER TRES GROSSE. A 06 HEURES LOCALES LA HAUTEUR DES VAGUES ATTEINT 6 METRES A LA POINTE DE CARAVELLE.

PROCHAIN BULLETIN VERS 07 HEURES LOCALES.

Le 29 à 10 heures (heures du passage le plus proche de la côte) des précisions sont données sur les vents mesurés en certains points de l'île. (Bulletin No 17)

LE 29 AOUT A 10 HEURES LOCALES
LE CENTRE DU CYCLONE DAVID EST
DANS LE 030 DEGRE C'EST A DIRE DANS
LE NORD NORD EST DU RADAR DU
LAMENTIN A UNE DISTANCE DE 55 KM.
IL CONTINUE SON DEPLACEMENT A EN-
VIRON 30 KM/H VERS LE 300 DEGRE
C'EST A DIRE VERS L'OUEST NORD
OUEST.

VOICI QUELQUES INFORMATIONS SUR
LES VENTS MESURES AU COURS DE CET-
TE DERNIERE HEURE :

A LA METEO DE DESAIX 110 KM/H

A LA METEO DU LAMENTIN 120 KM/H

AU FORT ST LOUIS 170 KM/H

AU MOUILLAGE DES TROIS ILETS 170
KM/H

IL EST CERTAIN QUE DES VENTS PLUS
FORTS SOUFFLENT SUR LE LITTORAL
NORD EST DE LA MARTINIQUE.

SUR LA MARTINIQUE TOUS LES VENTS
SONT A PRESENT ORIENTES NORD OUEST
A OUEST. LA ROTATION SE POURSUIVRA
VERS LE SUD OUEST.

D'ORES ET DEJA UNE HOULE D'OUEST
INTERESSE LA COTE CARAIBE : ON NOTE
DES CREUX DE 3 METRES A ST PIERRE.
CETTE HOULE SE RENFORCE RAPIDE-
MENT.

FORT DE FRANCE EN PARTICULIER EST
MAINTENANT SOUS LA MENACE D'INON-
DATIONS.

PROCHAIN BULLETIN A 11 HEURES.

Enfin, dans l'après-midi du 29 à 17 heures
le service diffuse le bulletin de fin d'alerte
générale (consigne n° 3) tout en mainte-
nant l'alerte partielle qui sera levée le 30
Août.

Bulletin no 24 ————— 19 heures

LE CYCLONE DAVID CONTINUE A S'ELOI-
GNER EN CARAIBE CEPENDANT DES
PLUIES ET ORAGES LOCALEMENT FORTS
CONTINUERONT A INTERESSER L'ENSEM-
BLE DE LA MARTINIQUE EN PREMIERE
PARTIE DE NUIT.

LA HOULE NE S'ATTENUERA QUE LEN-
TEMENT PRINCIPALEMENT SUR LA COTE
CARAIBE.

LE MAINTIEN DE L'ALERTE PARTIELLE
CONSIGNE NR 3 SE JUSTIFIE.

PROCHAIN BULLETIN REGULIER DEMAIN
MATIN VERS 06 HEURES.

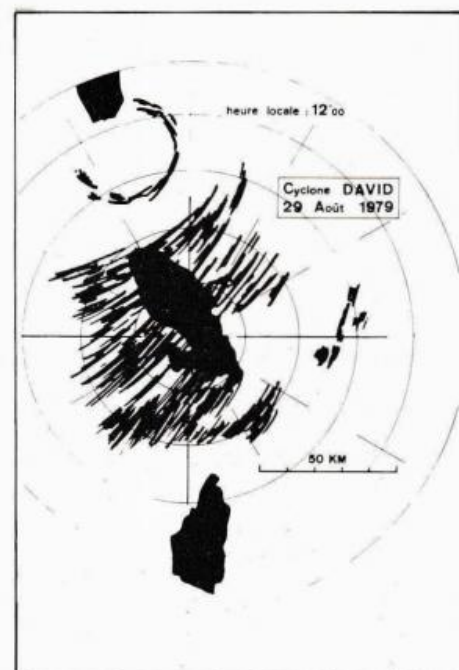
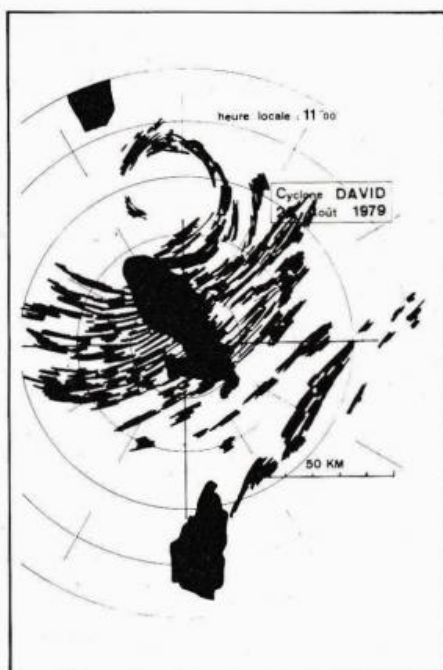
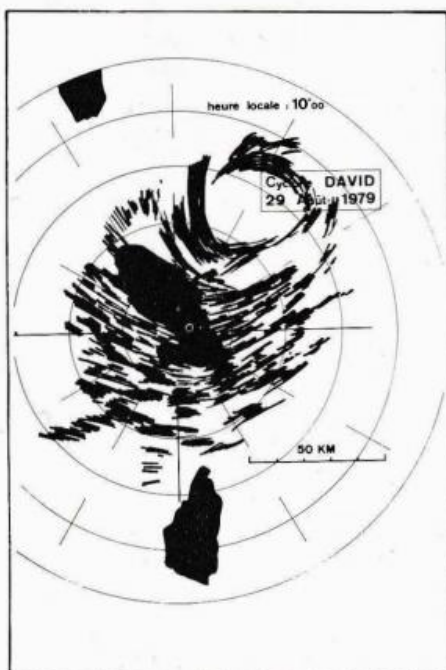
30 Août ————— Bulletin No 25 ————— 7 heures

LE CYCLONE DAVID EST A PLUS DE 400
KM AU NORD OUEST DE LA MARTINIQUE
ET POURSUIT SON DEPLACEMENT AU
SUD DES GRANDES ANTILLES

IL NE DONNE PLUS DE PHENOMENE DAN-
GEREUX SUR NOTRE ILE

LA HOULE ATLANTIQUE AURA DES
CREUX DE 1M A 1M50. ELLE EST EN VOIE
D'ATTENUATION LENTE.

CE BULLETIN EST LE DERNIER.



*Croquis de l'image de DAVID à l'écran du radar du centre
météorologique du Lamentin.*



LE SERVICE METEOROLOGIQUE FACE A DAVID EN GUADELOUPE

PLAN ORSEC CYCLONE GUADELOUPE

- Consigne No 1 A : CYCLONE POSSIBLE DANS LES 24 HEURES sur la GUADELOUPE et ses Iles proches.
- Consigne No 2 A : CYCLONE se DIRIGEANT RAPIDEMENT VERS LA GUADELOUPE ET SES ILES PROCHES.
- Consignes No 3 A : FIN d'alerte Cyclone pour la GUADELOUPE ET SES Iles proches.

La lettre B est utilisée pour les alertes intéressant St-Martin et St-Barthélemy.

LE DECLENCHEMENT DES ALERTES

- Préalerte Administrative le 28 Août à 08h30
- Consigne No 1 A le 28 Août à 13h00
- Consigne No 2 A le 28 Août à 22h00
- Consigne No 1 B le 29 Août à 18h00
- Consigne No 3 A le 29 Août à 20h30
- Consigne No 3 B le 30 Août à 09h00.

LA DIFFUSION DE L'INFORMATION

Les autorités départementales (préfecture et sous-préfectures) sont tenues informées de l'évolution du temps par **Téléphone et par TELEX** (mis en place en 1978 par la Commission Météorologique Départementale : CMD).

La population reste à l'écoute de FR3 GUADELOUPE qui diffuse les bulletins météorologiques spéciaux, et la situation est commentée par le prévisionniste du centre météorologique du Raizet grâce à une ligne directe mise en place en 1977 par la CMD qui a également en 1976 doté le service de 2 répondeurs téléphoniques automatiques qui allègent la tâche des prévisionnistes.

Les usagers spécialisés (Plaisance, Port autonome, Compagnies aériennes etc.) sont informés par **TELEX, Téléphone et exposés verbaux**.

Les navigateurs en mer peuvent écouter Destrellan Radio, qui diffuse à heures fixes les Avis de cyclone issus du Lamentin via le Raizet.

Nombre de messages rédigés

Bulletins météorologiques d'information26
Avis de Cyclone (par Fort-de-France)10

Nombre de messages transmis par TELEX

Préfecture - S/Préfecture.....	25
Port de Plaisance.....	8
Affaires Maritimes.....	8
Destrellan Radio.....	10
Direction Météo PARIS.....	3

Nombre d'appels reçus sur les deux répondeurs

26 Août.....	63
27 Août.....	66
28 Août.....	151
29 Août.....	1021
30 Août.....	252
31 Août.....	62

Interventions en direct sur FR3 Radio (ou Radio Caraïbe International ou Radio Antilles)

20 environ

Interventions en direct sur FR3 - TV

Le 28 Août à 19h30 lors du journal régional.

CHRONOLOGIE DES INFORMATIONS

Les parties les plus significatives d'une sélection des bulletins rédigés et transmis par le Centre Météorologique Principal du Raizet va permettre de suivre cette information.

26 Août 1979

Le premier bulletin météorologique spécial est diffusé dès que la dépression tropicale repérée depuis 5 jours a été baptisée par Miami.

— Bulletin No 1 — 13h15

LA DEPRESSION TROPICALE SITUEE AU LARGE DES ANTILLES A ATTEINT LE STADE DE TEMPETE TROPICALE. ELLE VIENT D'ETRE BAPTISEE DAVID.
A 12 HEURES LOCALES ELLE ETAIT CENTREE PAR 11.7 N et 45.5 W SOIT A ENVIRON 1700 KM A L'EST DE ST VINCENT.

ELLE SE DEPLACE VERS L'OUEST A LA VITESSE DE 20 KT SOIT 37 KM/H ENVIRON. LES VENTS LES PLUS FORTS PRES DU CENTRE ATTEIGNENT 40 KT. POSITION PREVUE LE 26 A 20 HEURES : 12 N ET 48 W LE 27 A 08 HEURES : 12,5 N ET 52 W.

27 Août — Bulletin No 5 — 18h30

DAVID EST DEvenu UN CYCLONE TRES PUISSANT ET L'ALERTE CYCLONE EST MAINTENANT EN VIGUEUR A BARBADE. UNE RECONNAISSANCE AERIEENNE CET APRES-MIDI A PRECISE CERTAINES DONNEES : PRESSION AU CENTRE 951 MB CE QUI PERMET D'ASSURER QUE C'EST UN CYCLONE TRES DANGEREUX COMME ON N'EN A PAS VU AUX ANTILLES DEPUIS DONNA EN 1960.

A 18 HEURES LOCALES DAVID ETAIT CENTRE PAR 12.0 N ET 52.7 W SOIT ENVIRON A 700 KM A L'EST DE BARBADE ET IL SE DEPLACE VERS L'OUEST A LA VITESSE DE 25 A 30 KM/H CE QUI FERAIT PASSER SON CENTRE SUR BARBADE DEMAIN MARDI TARD DANS LA JOURNEE ET TOT MERCREDI SUR LE RESTE DE L'ARC ANTILLAIS PRINCIPALEMENT SUR LES ILES SITUEES AU SUD DE LA MARTINIQUE.

UN RENFORCEMENT SUPPLEMENTAIRE EST ATTENDU AU COURS DES PROCHAINES 24 HEURES.

PROCHAIN BULLETIN DEMAIN MATIN.

28 Août

Le Chef de sous région, en liaison permanente avec le responsable de la sécurité civile en Guadeloupe lui signale que les conditions météorologiques nécessitent la mise en place de la «préalerte administrative» (mobilisation des chefs de services du département). Cette préalerte est effective à 08h30. Les bulletins sont alors transmis toutes les 3 heures.

Bulletin No 8 — 12h30

LA DERNIERE POSITION DE DAVID A 12 HEURES A ETE TRES EXACTEMENT OBTENUE PAR UNE RECONNAISSANCE AERIEENNE PAR 13.1 NORD ET 56.7 OUEST. LA PRESSION MESUREE A ETE DE L'ORDRE DE 951 MB. LE DECALAGE DE DAVID SE POURSUIT DONC VERS L'OUEST NORD OUEST A 25 KM/H ENVIRON. LES VENTS SOUFFLENT EN RAFALES ATTEIGNANT UN MAXIMUM DE 240 KM/H.

IL DEMEURE TOUJOURS QUE LES ILES DE BARBADE A LA MARTINIQUE SONT ACTUELLEMENT LES PLUS MENACEES. TOUTEFOIS UNE AGGRAVATION SUR LA GUADELOUPE EST A ENVISAGER AU COURS DE LA DEUXIEME PARTIE DE LA NUIT AVEC UNE COUVERTURE NUAGEUSE TRES IMPORTANTE, DES PLUIES OU AVERSES ORAGEUSES PARFOIS TRES FORTES ET UN RENFORCEMENT IMPORTANT DES VENTS.

D'APRES LE CENTRE METEOROLOGIQUE DE SAN JUAN IL S'AGIRAIT DU CYCLONE LE PLUS IMPORTANT CONNU SUR LES PETITES ANTILLES DEPUIS 1831. D'ORES ET DEJA IL PARAIT ENVISAGEABLE DE DECLANCHER LA CONSIGNE No 1 EN COURS D'APRES-MIDI.

Dès 13 heures la consigne No 1 A est déclenchée sur la Guadeloupe et ses îles proches.

La veille s'organise au Centre du Raizet. Les usagers de l'aérodrome assaillent les prévisionnistes afin de prévoir la protection des installations et de la flotte aérienne.

Bulletin No 10 — 18h30

DAVID EST UN CYCLONE TRES DANGEREUX. SA PRESSION AU CENTRE S'ABAISANT A 942 MBS. LES VENTS LES PLUS FORTS ATTEIGNENT 240 KM/H. FORTES PRECIPITATIONS. DANGERS D'INNONDATIONS, GLISSEMENTS DE TERRAIN. DANGER DE FORTE HOULE AVEC ELEVATION DU NIVEAU DES EAUX. LE SERVICE METEOROLOGIQUE INSISTE TOUT PARTICULIEREMENT SUR LA FORCE DEVASTATRICE DE CETTE PERTURBATION DONT LA MENACE PERMET D'ENVISAGER LE DECLenchement «CONSIGNE No 2»

Intervention d'un prévisionniste au journal télévisé de 19h30 à FR3 Guadeloupe. Les contacts avec le cabinet du Préfet sont de plus en plus fréquents et la décision de déclenchement de la consigne No 2 A est prise à 22 heures.

La veille est organisée pour la nuit par le Chef de service.

29 Août — Bulletin No 14 — 06h00

AU COURS DES DERNIERES 3 HEURES LE CYCLONE DAVID A POURSUIVI SON DECALAGE VERS L'OUEST NORD OUEST A 20 A 25 KM/H ENVIRON.

LA MENACE DIRECTE DE PASSAGE DE DAVID SUR LA GUADELOUPE SEMBLE ACTUELLEMENT ATTENUÉE MAIS SES EFFETS SUR LE TEMPS SERONT MALGRÉ TOUT TRÈS SÉRIEUX COMPTE TENU DE L'IMPORTANCE DE LA MASSE NUAGEUSE QUI LE CONSTITUE. DONC AU COURS DES PROCHAINES 24 HEURES, AGGRAVATION PAR CIEL COUVERT EN GÉNÉRAL AVEC PLUIES, AVERSES, ORAGES ET VENTS SOUFFLANT EN FORTES RAFALES CAR NOUS NOUS TROUVERONS DANS LE DEMI CERCLE NORD QUI EST LE PLUS ACTIF. LES RISQUES D'INONDATIONS, GLISSEMENTS, EBOULEMENTS DE TERRAINS ET CHUTES D'ARBRES SONT À PRÉVOIR. DANGER DE FORTE HOULE AVEC ÉLEVATION DU NIVEAU DES EAUX

MER SERA FORTE À TRÈS FORTE LES CREUX POUVANT ATTEINDRE 5 À 7 M. LES DANGERS DUS AUX VENTS VIOLENTS, AUX INONDATIONS, GLISSEMENTS DE TERRAIN ET À LA MARÉE DE TEMPÊTE AGGRAVÉE PAR LA HOULE PERSISTERONT ENCORE AU COURS DES SIX PROCHAINES HEURES.

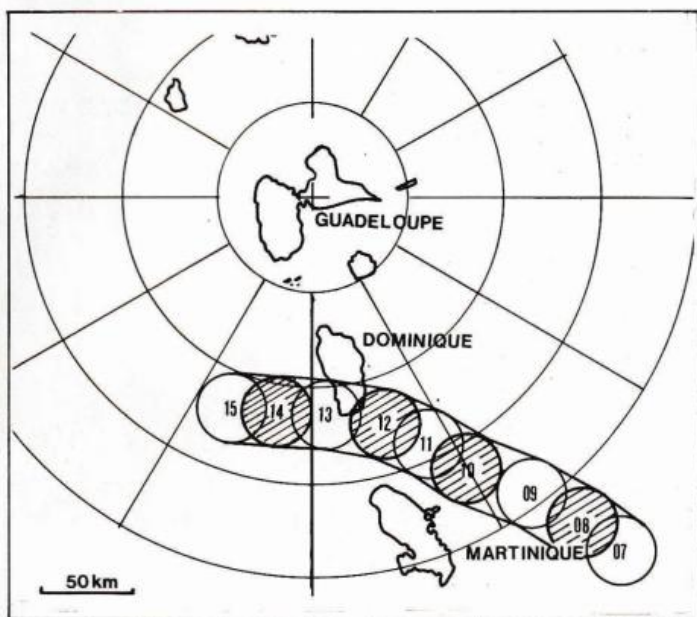
À partir de 7 heures l'œil de DAVID apparaît sur l'écran du Radar dans le Sud Est du Raizet à 220 km environ. Heure par heure cet œil sera suivi jusqu'à ce qu'il disparaisse peu après 15 heures masqué sur l'écran par les reliefs de la Basse-Terre.

De 12 heures à 18 heures les bulletins seront transmis toutes les heures à la préfecture et à FR3 et sur demande à Radio Caraïbe et Radio Antilles.

Paris sera destinataire des bulletins No 19 et 20.

Sur l'aérodrome du Raizet les météorologistes, isolés derrière les volets anticyclones en acier continuent au plus fort de la tempête à collationner les renseignements de différentes origines pour les analyser et maintenir une information rapide par voie des ondes.

Compte tenu des risques de fortes pluies sur les îles du Nord de l'Archipel la consigne No 1 B est déclenchée à 18 heures. Le danger s'étant éloigné pour la Guadeloupe, la consigne No 3 A est déclenchée à 20h30.



30 Août

Dès 09 heures la consigne No 3 B de fin d'alerte pour St-Barthélemy et St-Martin est diffusée.

Bulletin No 17 12h30

L'INTENSITÉ DE CE CYCLONE RESTE INCHANGÉE. SUR LA GUADELOUPE LE TEMPS RESTERA COUVERT AVEC PLUIES ET AVERSES. LE VENT SOUFFLERA DE L'EST PUIS PROGRESSIVEMENT S'ORIENTERA À L'EST SUD EST EN COURS D'APRÈS-MIDI.

SA VITESSE MOYENNE SERA DE 80 À 85 KM/H AVEC DES RAFALES DE 120 À 140 KM/H NOTAMMENT SUR LES CÔTES OU LA

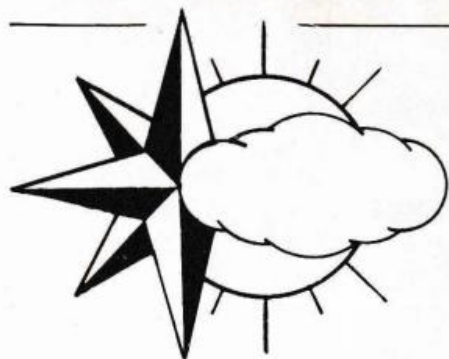
Bulletin No 25 09h30

1a) POSITION DAVID : 16,4 NORD ET 65.5 OUEST.

2a) UNE NOUVELLE ZONE PERTURBÉE APPARAÎT SUR LES PHOTOS SATELLITES À 09 HEURES. SON CENTRE SE SITUE SENSIBLEMENT PAR 11°5 NORD ET 35°5 OUEST. ELLE SE DÉPLACE ACTUELLEMENT VERS L'OUEST À 30 KM/H ENVIRON. LES VENTS PRÈS DE SON CENTRE SONT DE L'ORDRE DE 50 À 60 KM/H. LE DIAMÈTRE DE LA MASSE NUAGEUSE EST DE L'ORDRE DE 300 KM.

IL SEMBLE QUE SI UNE MENACE ULTÉRIEURE EXISTE POUR LA GUADELOUPE AVEC CETTE PERTURBATION CE SERAIT POUR LA NUIT DE DIMANCHE À LUNDI ET LUNDI PROCHAIN.

Cette dernière prévision se confirmera puisque FREDERIC passera à 120 km au Nord de la Guadeloupe le Lundi 3 Septembre vers 4 heures du matin.



LES DEGATS CAUSÉS PAR DAVID

Les services préfectoraux de Martinique et de Guadeloupe ont bien voulu nous communiquer le bilan provisoire des dégats établi peu après le passage de DAVID. Les dégats subis par les particuliers ne sont pas comptabilisés et il n'a pas été tenu compte des effets indirects ou à long terme du cyclone.

EN MARTINIQUE

Victimes et dommages aux particuliers

Blessés	30
Sans abri (familles)	4000
dont 800 maisons détruites	
Sinistrés (familles)	10.000

Logements et relogements	44.4 MF
--------------------------	---------

Potentiel Economique	378.0 MF
----------------------	----------

Agriculture	350.0
(dont 265 MF pour les cultures bananières)	
Pêche	5.0
Tourisme	20.0
(dont 5,0 MF pour les navires de plaisance)	
Industrie, Commerce, Artisanat	3.0

Equipements publics	88.3 MF
---------------------	---------

Ports et appontements	19.0
(dont 14.5 MF pour Fort-de-France)	
Aéroports	0.2
Voirie	31.0
Bâtiments publics	13.0
Equipements sportifs et sociaux éducatifs	1.8
EDF	4.6
PTT	8.7
Eaux	2.0
Forêt domaniale	8.0

EN GUADELOUPE

Le bilan dressé pour la Guadeloupe englobe les dommages occasionnés par DAVID et FREDERIC (le 3 septembre 1979).

Victimes et dommages aux particuliers

Mort (lors de FREDERIC à St-Martin)	1
Sans abri (familles)	583
dont 162 maisons détruites	
Sinistrés partiels (familles)	445

Potentiel Economique	224 MF
----------------------	--------

Agriculture	205.0
(dont 165 MF pour les cultures bananières)	
Pêche	4.7
Tourisme	9.8
Industrie et Commerce	4.5

Equipements publics	157.2 MF
---------------------	----------

Ports et appontements	38.2
(dont 35.7 MF pour Basse-Terre)	
Aéroports	6.0
Voirie	51.7
Edifices communaux	15.4
Equipements publics ruraux	28.0
Education	3.1
Jeunesse et Sports (Equipements)	2.1
EDF	1.7
PTT	1.0



Les dégats en Dominique.

Les dégâts causés par DAVID sont considérables mais les personnes ont été épargnées et une très large part des biens qui pouvaient être mis à l'abri ont été sauvés.

Ce résultat a été possible parce que la partie la plus violente du cyclone n'a pas véritablement touché les îles françaises des Antilles et aussi parce que les responsables et la population ont été informés à temps de la marche du cyclone et des mesures de sauvegarde à prendre.

Pour mettre un terme à la longue liste des catastrophes humaines et économiques provoquées par les cyclones il faudrait pouvoir agir sur le phénomène lui-même, l'empêcher de se développer ou du moins détourner sa course des zones habitées. Utopie ? Peut-être ? Des projets existent cependant dont le plus avancé semble être STORMFURY.

Des expériences pour répartir l'énergie des cyclones sur une plus vaste surface et donc par là pour diminuer leur violence sont en cours. Ce n'est évidemment qu'un timide début et les ingénieurs de la météorologie sont encore loin de maîtriser l'atmosphère.

Longtemps encore il faudra subir et se contenter de limiter les pertes par une meilleure connaissance des cyclones et de leurs effets, par la mise en œuvre des moyens de détection et des méthodes de prévision de l'intensité et du mouvement des perturbations. David a montré que des progrès considérables avaient été faits dans ce sens aux Antilles Françaises.

La coopération internationale, de règle en météorologie, joue un rôle très important.

L'éducation des populations, le développement de la prévention, la sensibilisation du public aux risques et surtout l'information ont également contribué à la réduction des pertes. Les Antilles Françaises sont trop petites pour qu'on puisse donner une idée chiffrée de l'impact de la météorologie et des moyens d'information sur la réduction du nombre des victimes mais cela a été fait pour les Etats-Unis. De 1900 à 1970 leur nombre moyen annuel est passé de plus de 1000 à moins de 100.

Il est encore possible d'améliorer ces résultats en comblant les lacunes qui subsistent, notamment l'absence quasi totale d'observations en mer. Cela sera sans doute long. Dans un contexte économique difficile, les choix sont douloureux, mais quel choix reste-t-il pour un pays surpris par une calamité comme DAVID ?

Abri météo de Grand-Rivière Beauséjour

