

Passage de la tempête tropicale (sans nom attribué)

sur les Petites Antilles

2 octobre 1970

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/SN_19701002



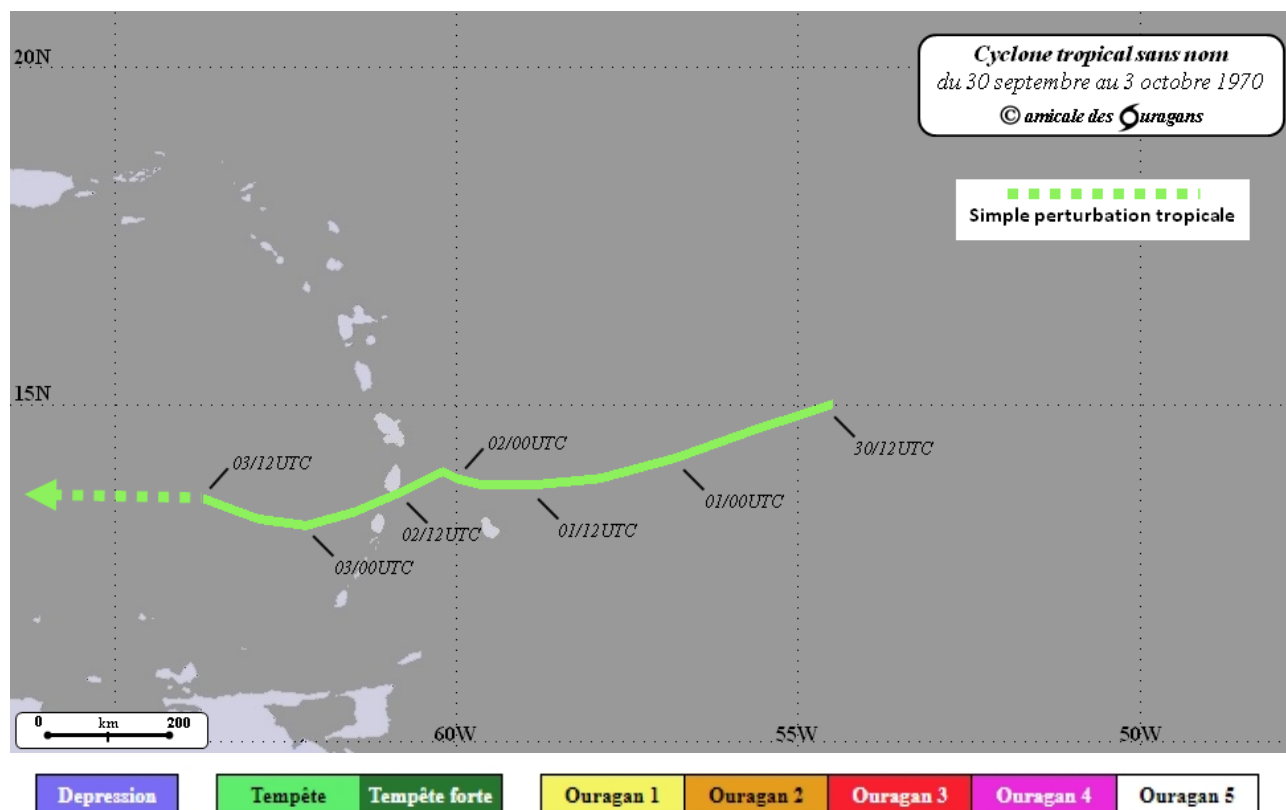
Tous droits réservés

La vie du cyclone

Selon les analyses en temps réel des services opérationnels américains, une perturbation de type « onde d'Est » sortie d'Afrique le 24 septembre 1970, circule vers l'ouest sur l'océan Atlantique. Dès les 27 et 28, alors qu'elle se situe encore à plus de 2000 km à l'est des Petites Antilles, elle présente une structure convective bien nette sur l'imagerie satellitaire. Le 29, une certaine organisation dépressionnaire devient plus distincte alors que l'onde initiale passe la longitude de 50°Ouest. Le 30 au matin il ne fait plus de doute qu'elle est une dépression tropicale ; c'est ainsi qu'elle est signalée sur la carte d'analyse américaine, l'avis spécial issu du centre météorologique de San Juan (Porto Rico) précisant un centre par 13°N/56°Ouest à 9 h locales et une pression minimale de 1006 hPa (cf un extrait des cartes d'analyse américaines du 30 septembre au 3 octobre en [ANNEXE 1](#)).

Les post-analyses ajusteront son intensité comme celle d'une faible tempête tropicale, ce que l'imagerie des satellites semble confirmer (cf [ANNEXE 2](#)), tempête qui n'aura donc pas été baptisée et qui restera « sans nom ».

Elle traverse l'arc îlien au niveau de Sainte-Lucie le 2 octobre au matin en apportant des précipitations très importantes sur toute la région, pluies qui vont durer plus de 48 ou 72 heures, en raison notamment de sa faible vitesse de déplacement, entre 8 et 12 km/h seulement. Elle perd son organisation tourbillonnaire rapidement en mer des Caraïbes, avant de redevenir une dépression puis une tempête tropicale à compter du 5 octobre au sud de la République dominicaine.



*Trajectoire officielle du centre de la tempête tropicale sur la zone des Petites Antilles
du 30 septembre au 3 octobre 1970*

Effets du cyclone sur les îles françaises

Nous ne résistons pas au plaisir de proposer des extraits du compte-rendu rédigé par Jean-Claude Huc, amateur de météorologie et de cyclone, devenu observateur de la Météorologie Nationale à Basse-Terre (en Guadeloupe), et qui y a consigné les informations communiquées à la radio et les avis à la population, ainsi que ses observations du temps.

Rédigé en temps réel, le texte manuscrit tel qu'il est disponible dans ses archives personnelles est consultable en [ANNEXE 3](#). Il y est fait mention d'un système qui avait considérablement ralenti lors de son approche des îles le 1^{er} octobre (à la vitesse de 10 à 15 km/h), voire était quasi-stationnaire en soirée, accompagné d'orages et de rafales de vent annoncées pouvoir atteindre 80 km/h en Guadeloupe.

- VENT -

La tempête tropicale fut considérée lors de son passage sur l'arc antillais comme une dépression tropicale, car les vents moyens générés étaient très faibles. Pourtant un relevé d'un avion de reconnaissance (référéncé en bibliographie) avait mesuré le 1^{er} octobre au soir des vents équivalents à 85 km/h (ou 45 nœuds) en surface, juste au nord de l'île de la Barbade, ce qui n'avait pourtant pas suffi aux services météorologiques responsables de son analyse et de sa prévision de la déclarer tempête tropicale. La base de données de référence HurDat retiendra par la suite seulement une valeur de vent moyen maximum de 75 km/h (ou 40 nœuds) durant sa traversée des îles.

Les mesures des stations disponibles lors de cet épisode climatique sont très peu nombreuses et ne fournissent aucune valeur supérieure à 50 km/h, ce qui est étonnant car si l'on considère les pluies intenses, on imagine facilement que certains nuages convectifs orageux avaient pu être accompagnés de fortes rafales, malheureusement pas enregistrées ou mises à disposition dans les bases de données climatologiques consultées.

À noter cependant que la documentation de la base de données HurDat relative aux révisions effectuées sur la saison 1970 (<https://www.aoml.noaa.gov/hrd/hurdat/metadata-1966-1970.pdf> - page 548) indique que des rafales de vent de l'ordre de 50 nœuds (soit 90 km/h) auraient été observées sur la Martinique (« *The depression moved westward and entered the Caribbean just south of Martinique on 2 October; with gusts of fifty knots being reported on the island.* »).

De plus, la description du temps réalisée par M. Huc (cité plus haut) fait état de rafales assez fortes en Guadeloupe à compter du début d'après-midi.

- PRÉCIPITATIONS -

En MARTINIQUE

La journée du 2 octobre a déjà connu des cumuls compris entre 30 et 70 mm, allant jusqu'à 92 mm au Morne-Rouge et à Rivière-Pilote.

Celle du 3 fut la plus arrosée, de nombreux points de mesures ayant relevé plus de 70 mm en 24 heures, voire plus de 100 mm comme à Ducos, Fort-de-France ou Rivière-Pilote, les valeurs maximales enregistrées ayant même atteint 130 mm au Marin et 122 mm à Saint-Esprit.

Enfin le 4, les quantités recueillies furent à la baisse, avec tout de même 78 mm au Morne-Rouge et 58 mm à Fort-de-France.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
02/10 à 8h loc. au 05/10 à 8h loc.	
FORT-DE-FRANCE La Médaille (510 m)	228 mm
RIVIERE-PILOTE Bourg - gendarmerie (13 m)	226 mm
LE MARIN Usine (19 m)	221 mm
GROS-MORNE Bellevue (690 m)	210 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	197 mm
FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	192 mm
RIVIERE-PILOTE Mare Capron (115 m)	191 mm
SAINTE-LUCE Céron (44 m)	188 mm
SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	188 mm
LE ROBERT Duchêne (230 m)	179 mm
DUCOS Génipa (40 m)	174 mm
SAINT-JOSEPH Rabuchon (380 m)	170 mm
LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	169 mm
LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	162 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	162 mm
LA TRINITÉ La Caravelle Station météo (26 m)	157 mm
LE FRANÇOIS Simon (6 m)	146 mm
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	144 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	141 mm

Liste des postes climatologiques de Martinique ayant connu des cumuls supérieurs à 100 mm en trois jours

La cartographie en [ANNEXE 4](#) permet de visualiser les valeurs maximales par commune durant cette même période.

En GUADELOUPE

La journée du 2 octobre n'a pas connu de cumuls notables, les valeurs restant inférieures à 40 mm, hormis celle de 66 mm enregistrée à Grand-Bourg de Marie-Galante.

Celle du 3 a vu, comme en Martinique, les précipitations les plus importantes. La plupart des postes de l'archipel a mesuré des quantités dépassant 100 mm. Notons les hauteurs de 171 mm à Petit-Bourg, 166 mm à Capesterre de Marie-Galante, 158 mm à Saint-Anne, et plus de 140 mm aux Abymes, au Lamentin, à Baie-Mahault, à Capesterre Belle-Eau ainsi qu'à Saint-Claude.

La journée du 4 fut encore très pluvieuse, avec des hauteurs dépassant 50 mm : 83 mm à la Désirade, 78 mm à Sainte-Anne, 73 mm au Moule, 66 mm au Moule, 61 mm aux Abymes, ainsi que 62 mm à Baie-Mahault et 60 mm à Capesterre de Marie-Galante.

Mesures fournies par Météo-France			
Période de référence			
02/10 à 8h loc. au 05/10 à 8h loc.			
SAINT-ANNE Courcelles (40 m)	244 mm	CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	179 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	238 mm	MORNE-À-L-EAU Bourg - gendarmerie (11 m)	170 mm
MARIE-GALANTE CAPESTERRE Bellevue (142 m)	232 mm	SAINT-ANNE Bourg - gendarmerie (1 m)	169 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	228 mm	SAINT-FRANÇOIS Pombiray (44 m)	168 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	217 mm	BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	168 mm
BAIE-MAHAULT Convenance (48 m)	212 mm	LA DÉSIDRADE Bourg - Grande Anse (7 m)	167 mm
SAINT-FRANÇOIS Reneville (40 m)	201 mm	BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	162 mm
PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	198 mm	MORNE-À-L-EAU Blanchet (11 m)	159 mm
LA DÉSIDRADE Station météo (27 m)	188 mm	LE MOULE L'Écluse (18 m)	155 mm
LAMENTIN Blachon (16 m)	186 mm	SAINT-ANNE Marly (42 m)	150 mm
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG gendarmerie (9 m)	184 mm	CAPESTERRE-BELLE-EAU Bourg - gendarmerie (19 m)	149 mm
LE MOULE Montplaisir (41 m)	184 mm	PORT-LOUIS Bourg - gendarmerie (14 m)	126 mm
DESHAIES Bourg - gendarmerie (42 m)	183 mm		

Liste des postes climatologiques de Guadeloupe ayant connu des cumuls supérieurs à 100 mm en trois jours

La cartographie en [ANNEXE 5](#) permet de visualiser les valeurs maximales par commune durant cette même période.

À SAINT-BARTHÉLEMY et SAINT-MARTIN

Ces îles n'ont pas été concernées par la perturbation, sa zone pluvieuse s'étant maintenue plus au sud. Les valeurs mesurées durant cet épisode n'ont ainsi pas dépassé 25 mm.

Effets du cyclone sur d'autres îles

Les fortes précipitations ont perduré plusieurs jours sur la région. Malgré nos recherches, nous n'avons pu obtenir de valeurs globales pour l'ensemble de l'épisode sur les îles non françaises. Cependant pour certaines d'entre elles, le CIMH (*Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology*) a fourni dans ses relevés climatologiques les valeurs quotidiennes maximales relevées durant ce mois d'octobre.

Pour ces territoires, le cumul quotidien du mois le plus élevé est associé à la journée du 2 octobre, jour du passage du centre du cyclone sur les Petites Antilles et des précipitations les plus importantes sur la Guadeloupe et la Martinique.

On peut ainsi noter les hauteurs de pluie en 24 heures suivantes :

À la Barbade : 263 mm à Castle Grant, 235 mm au poste climatique de Belle (près de la capitale Bridgetown), 216 mm à Holetown et 211 mm à Husbands.

À Grenade : 64 mm à Mirabeau et 51 mm à Mount Horne.

À Sainte-Lucie : 226 mm à l'aéroport de La Vigie à Castries (désormais nommé George F. L. Charles) et 189 mm à Roseau.

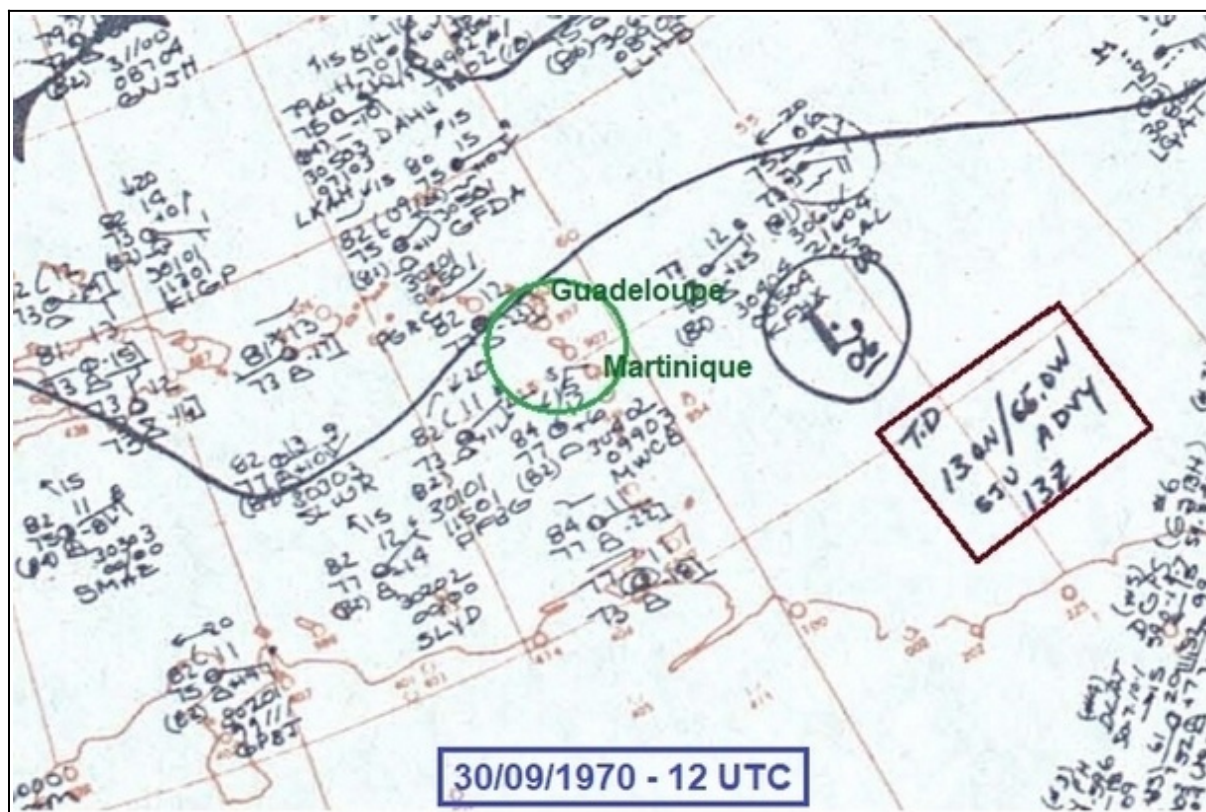
À la Dominique : 161 mm l'aéroport de Melville Hall et 54 mm à Roseau la capitale.

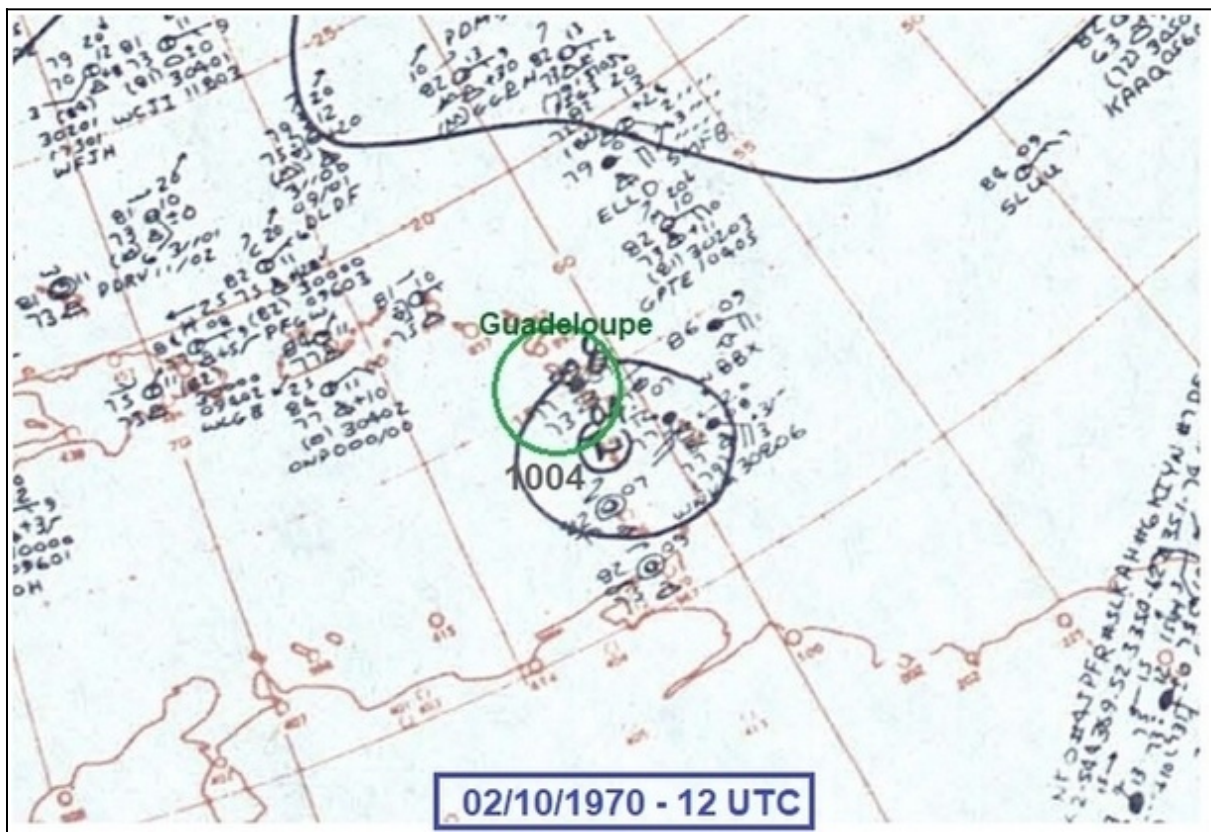
À Antigua : 181 mm à l'aéroport de Coolidge (dénommé V. C. Bird à partir de 1985) et 171 mm à la station météorologique de Dunbars.

À noter que le journal « *St. Croix Avis* » du 06/10/1970, publiant une annonce provenant de la Barbade, a relaté la **mort de quatre personnes par noyade** à Bridgetown le 2 octobre.

Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Cartes d'analyse météorologique à 12:00 UTC chaque jour du 30 septembre au 3 octobre 1970 (extraits sur la zone d'intérêt), issues de la bibliothèque de la NOAA
« *Daily Synoptic Weather Maps* »





ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Images (en canal Visible) de la tempête tropicale du 30 septembre au 5 octobre, issues du satellite météorologique ESSA 9 (heures indiquées en heure locale)

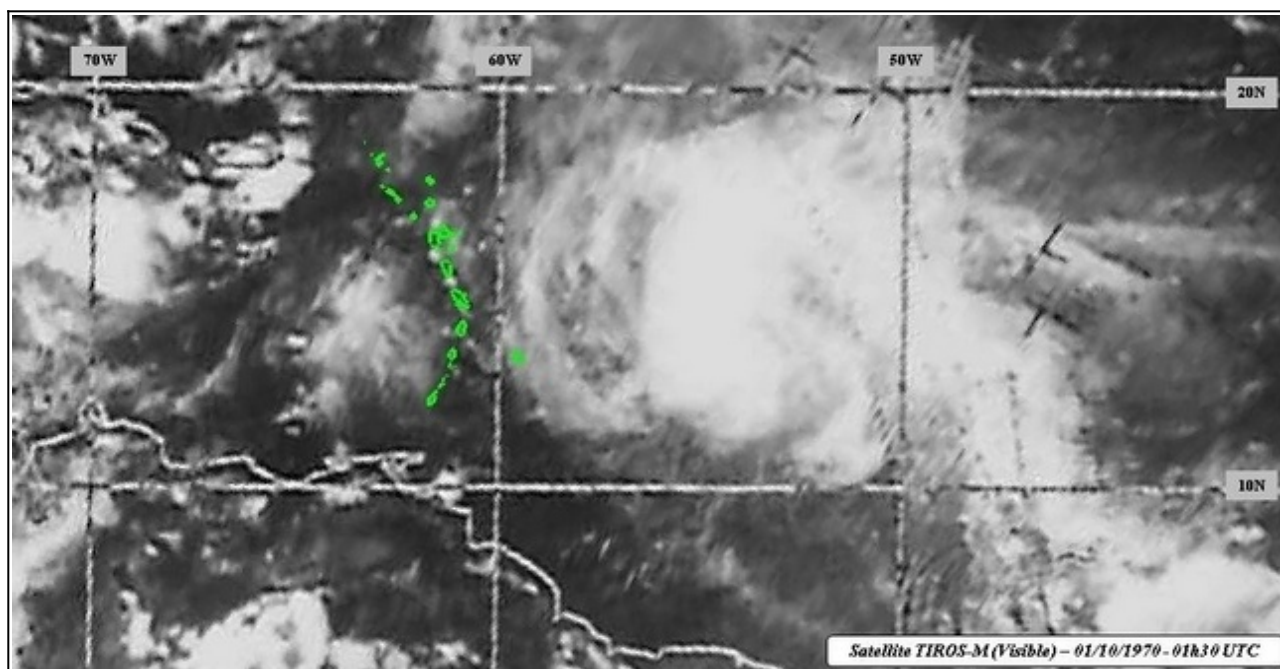


Image du 30 septembre 1970 à 21 h 30

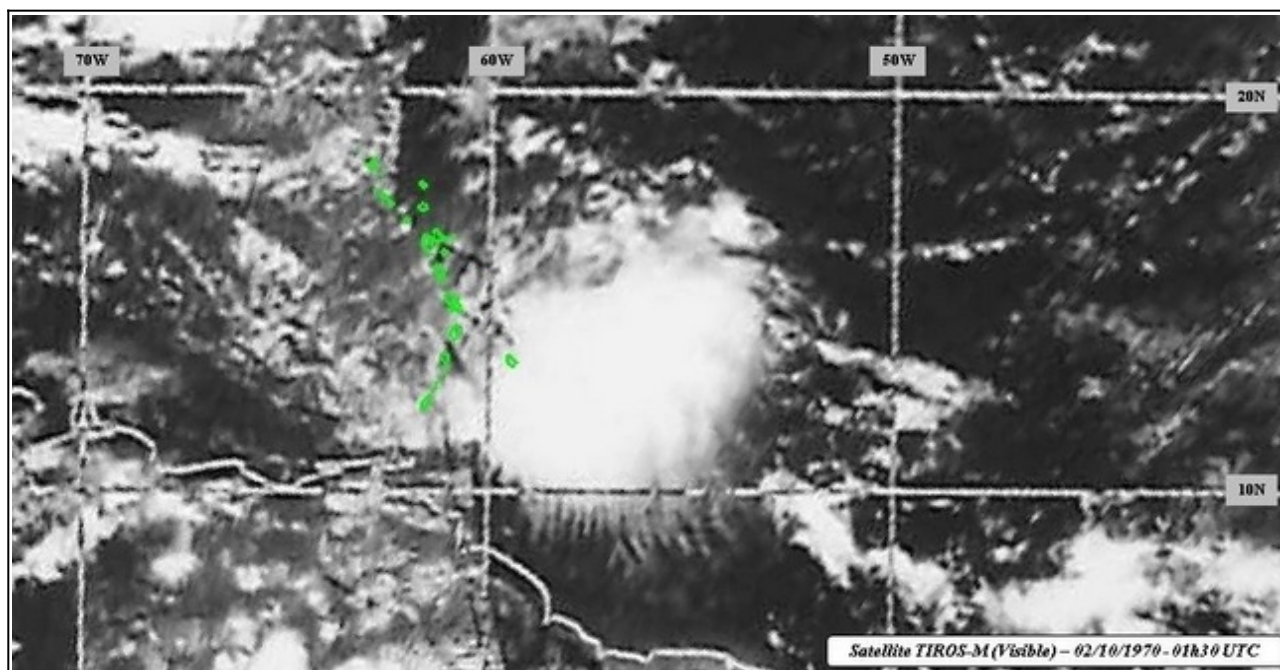


Image du 1^{er} octobre 1970 à 21 h 30

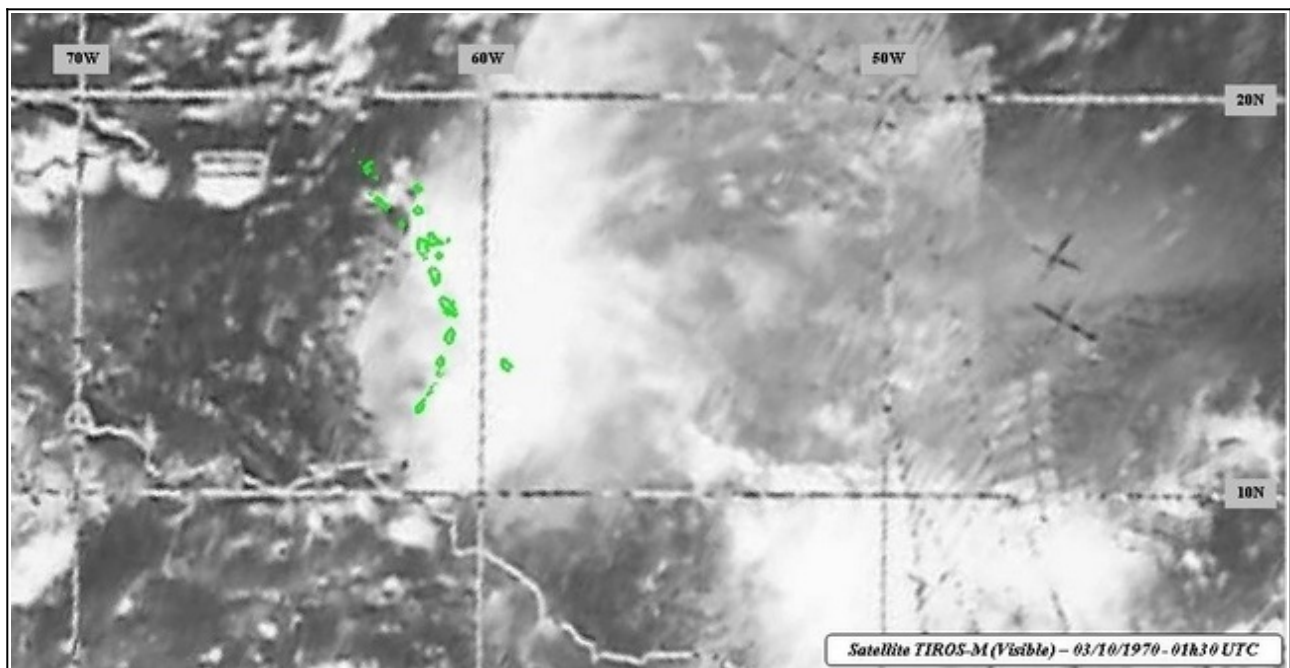


Image du 2 octobre 1970 à 21 h 30

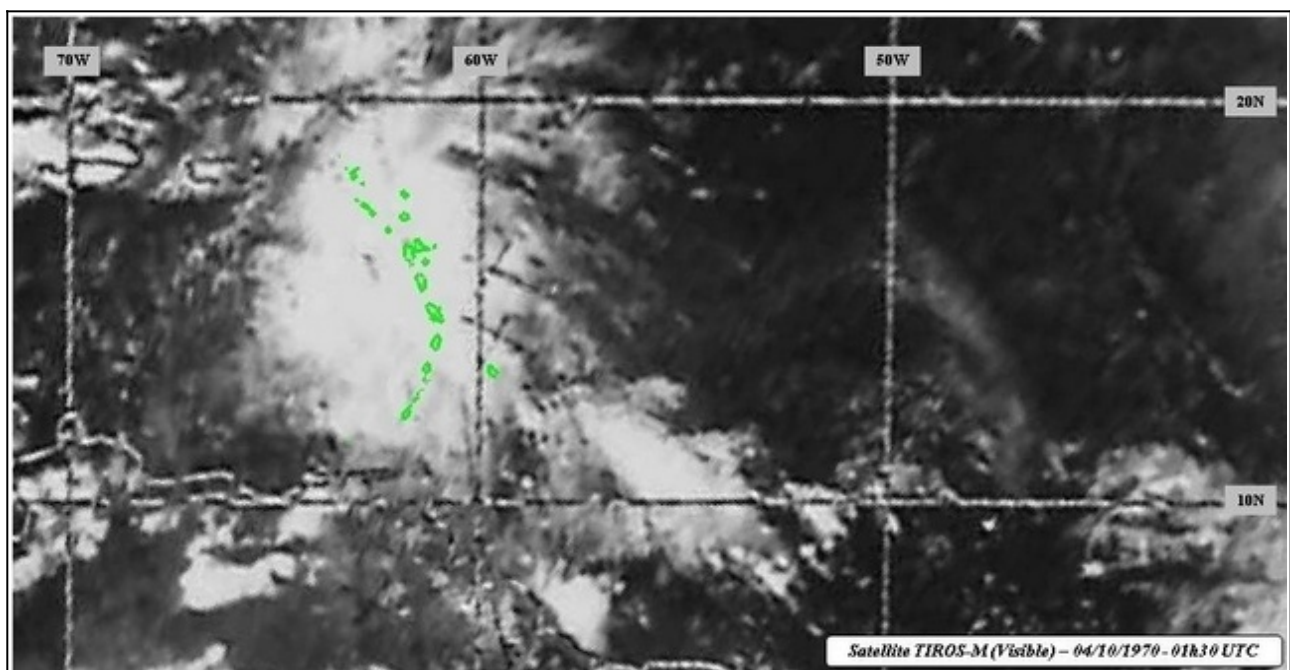


Image du 3 octobre 1970 à 21 h 30

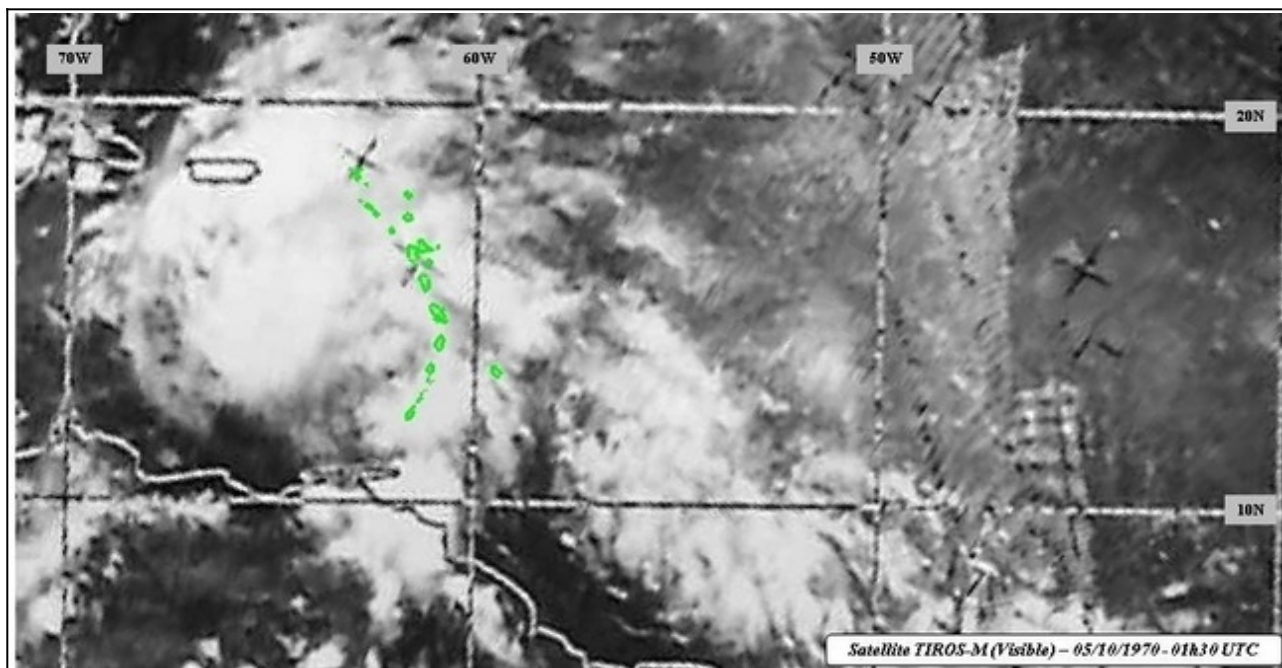


Image du 4 octobre 1970 à 21 h 30

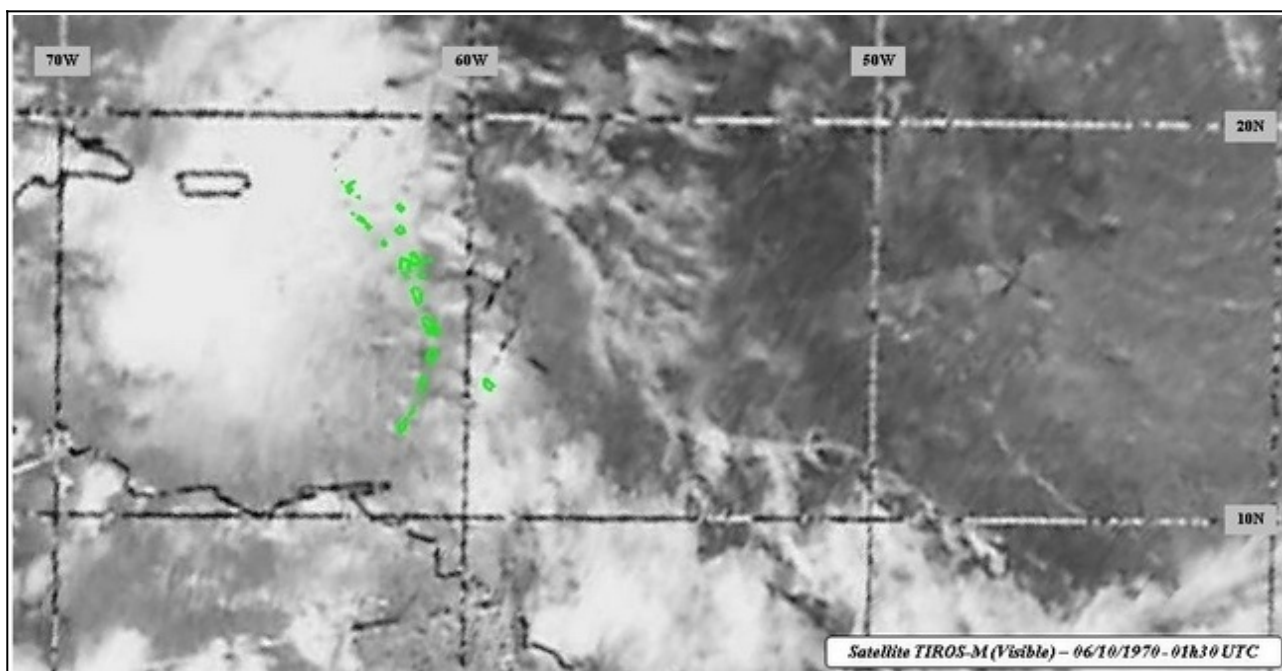


Image du 5 octobre 1970 à 21 h 30

ANNEXE 3 ([retour au texte](#)) : Extraits du journal « de bord » météorologique de Jean-Claude Huc, amateur de cyclones et de climatologie, ayant décrit les 1^{er} et 2 octobre les informations entendues à la radio concernant cette tempête tropicale et les observations du temps qu'il a réalisées

Jeuoli, 1^{er} Octobre 1970

[13^h Bulletin spécial n°] Le centre de la dépression tropicale était positionné à 11 heures par 14°N et 59°O → Autrement dit, elle a considérablement ralenti sa ~~avance~~ et se déplace à 11.0-15 heures. La bande zone pluie orageuse qui l'accompagne atteindra la Martinique et après-midi, la Dominique puis la Guadeloupe en soirée au cours de la nuit.

... ..

... ..

[19^h Bulletin spécial n°6]. La dépression tropicale est quasi stationnaire, à 16h son centre apparaît et est situé entre 16 et 20°N à l'ESE de la Martinique. On peut s'attendre à un lent déplacement vers l'ONO. La zone pluie-orageuse qui lui est associée gagne vers l'ouest le Nord et affectera la Guadeloupe cette nuit et demain avec pluie orageuse et grains occasionnant de fortes chutes de pluie. Vents N. à E avec rafales de 50 à 80 km/h pour la Martinique.

Vendredi, 2 Octobre 1960

Le matin, ciel très nuageux avec quelques nuages modérés.
On remarque une bande de cirrostratus, alto et stratus
cumulus présente par Sud et Sud Est. Des nuages de
plus en plus prononcés sur lieu. Vent est à ENE faible
à modéré. Mer belle à peu agitée. Accentuation de la
couverture nuageuse et de vents.

13H00 - La dépression tropicale était centrée à
8 N par 14 N et 60 Ouest -> Ouest. Sur gfc. grains
orageux, rafales assez fortes. Mer très agitée
en Atlantique, puis en Caraïbe.

L'après-midi, ciel très nuageux par alto, cirrostratus
et cumulus congestus dominant de nuages modérés avec quelques
nuages nombreux. Vent ENE tendant à se renforcer, et rafales
de fcs de 30 nœuds (en 50 kt) sont relevés. Mer agitée.

19H00 - La dépression tropicale était située à 18 N et
60 km au Sud de l'île -> Ouest. Sur grande île
temp. très nuageux à couvert avec grains modérés
à assez forts, parfois orageux.

ANNEXE 4 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours (les 2, 3 et 4 octobre) sur la Martinique, issue de l’atlas des cyclones de l’Amicale des Ouragans



ANNEXE 5 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours (les 2, 3 et 4 octobre) sur la Guadeloupe, issue de l’atlas des cyclones de l’Amicale des Ouragans



Bibliographie – Sources de données

Par ordre de référence dans le rapport

- NOAA, Hurricane Research Division, *Base de données HURDAT (Hurricane Database)*.

URL : https://www.aoml.noaa.gov/hrd/hurdat/Data_Storm.html

(consulté le 2 septembre 2026)

- NOAA Central Library, Daily Synoptic Weather Maps.

URL : <https://library.noaa.gov/weather-climate/synoptic-map>

(consulté le 2 septembre 2026)

- Campbell, G., 2019. NOAA Polar-Orbiting Operational Environmental Satellites (POES). *Global Visible and Infrared Band Data from ESSA (1966 - 1972) and NOAA (1972 - 1978) Satellites*.

URL : <https://doi.org/10.7265/N5PN93TV>

(consulté le 2 septembre 2026)

- Borel F., Mazurie R., Huc J.-C., Atlas des cyclones des Antilles françaises.

URL : <http://atlas.amicale-des-ouragans.org>

(consulté le 2 septembre 2026)

- NOAA Central Library, Foreign Climate Data, *Résumés mensuels du temps aux Antilles-Guyane. 1970.*

URL : https://library.oarcloud.noaa.gov/docs.lib/htdocs/rescue/cd321_pdf/LSN2000.PDF

(consulté le 2 septembre 2026)

- NOAA, National Hurricane Center, *Tropical Cyclone Storm Wallet Electronic Archive*,

URL : https://www.nhc.noaa.gov/archive/storm_wallets/cdmp/dvd0037-jpg/1970/atlantic/td%2335/reconfix/fixlog01.jpg

(consulté le 2 septembre 2026)

- Site CIMH - Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology, *Summary of daily observations, october 1970.*

URL : <https://cimh.edu.bb/monthly-summaries/1970/sum1970.html>

(consulté le 2 septembre 2026)

- Journal *St. Croix Avis* (Christiansted - Sainte-Croix), édition du 06/10/1970, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://dloc.com/fr/AA00083639/09952>

(consulté le 2 septembre 2026)