

Passage de l'ouragan CLEO

sur les Petites Antilles

22 août 1964

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/cleo1964>



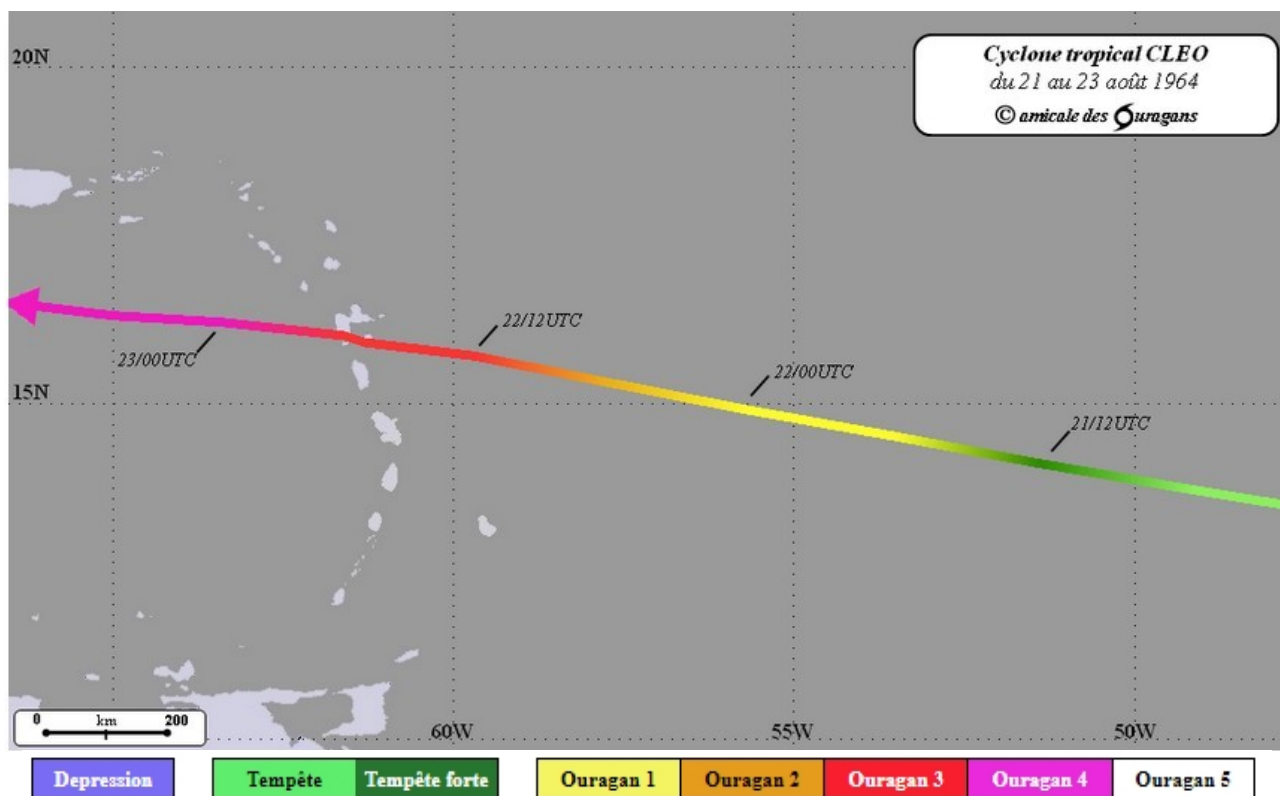
Tous droits réservés

La vie de CLEO

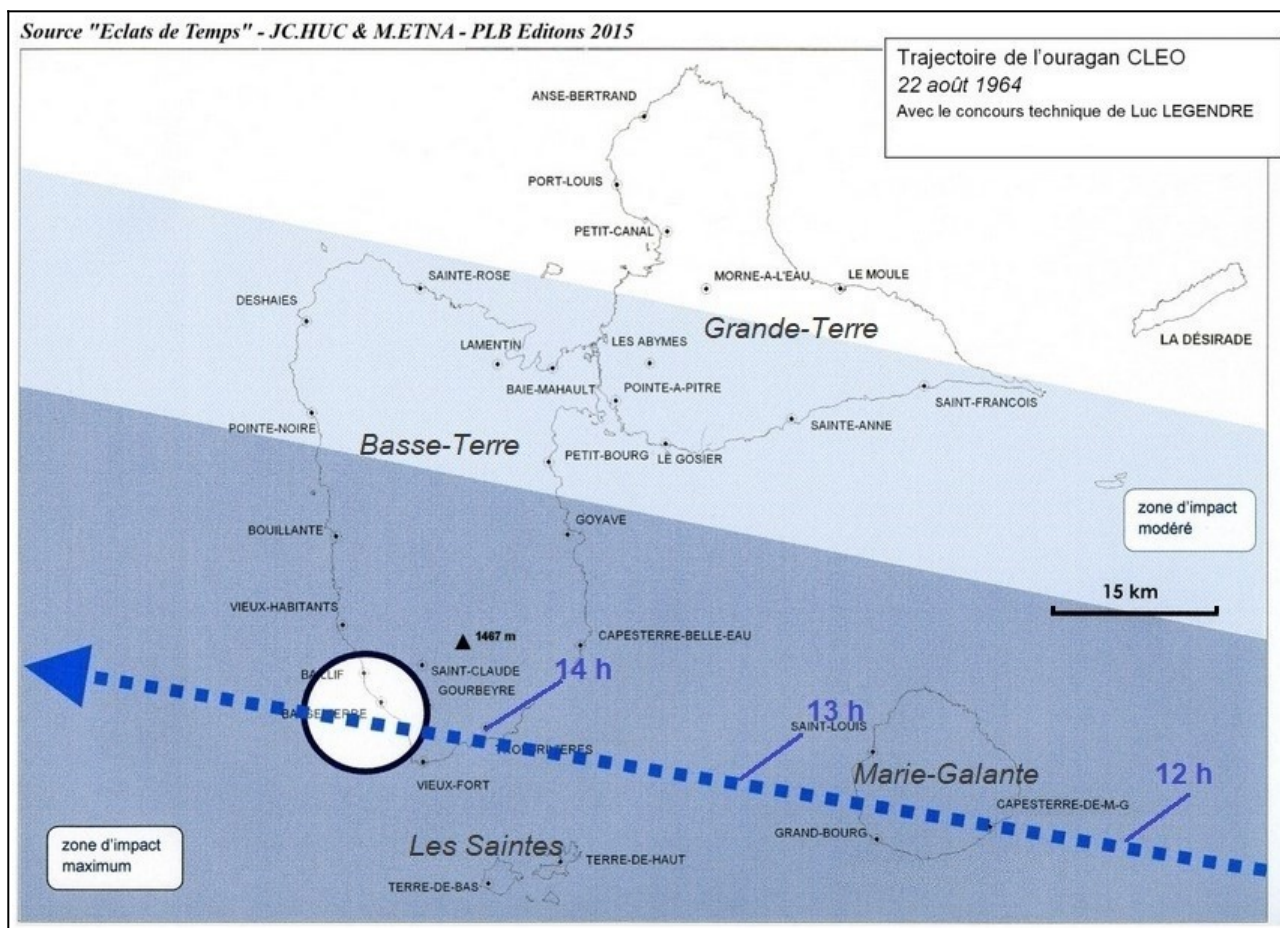
Le centre météorologique de San Juan de Porto Rico détecte une perturbation pluvieuse et orageuse bien formée sur l'océan entre les côtes africaines et l'archipel du Cap-Vert dès le 15 août. Trois jours plus tard, une image satellite montre cette même perturbation toujours aussi puissante vers la longitude 35°Ouest, en plein centre de l'Atlantique tropical. Après qu'un rapport de navire a indiqué la présence d'un système pluvieux de type dépressionnaire, un avion de reconnaissance est missionné l'après-midi du 20 août pour l'explorer. Il atteste alors d'une dépression tropicale, centrée par 13,1°Nord/44,3°Ouest soit à plus 1600 km de la Barbade. Les analyses postérieures indiqueront que ce système était déjà une tempête tropicale à cette position.

CLEO, tel est son nom, se déplace alors vers l'ouest-nord-ouest à une vitesse assez rapide de plus de 35 km/h. Elle se renforce à l'intensité d'ouragan en cours de journée du 21, et atteint la catégorie 2 de la future classification de Saffir-Simpson dans la nuit suivante, à 300 km à l'est de la Dominique. C'est un phénomène de petite dimension, devenu désormais ouragan de classe 3, qui frappe sévèrement le sud de l'archipel guadeloupéen le 22 août en journée en y laissant un **lourd bilan humain de 14 morts** et une soixantaine de blessés.

CLEO poursuit sa route en mer des Caraïbes pour toucher le sud d'Haïti le 24. Après avoir traversé l'île de Cuba, le cyclone remonte vers le nord en direction de la Floride, touchant sévèrement la ville de Miami puis la région de Jacksonville.



*Trajectoire officielle du centre de CLEO sur la zone des Petites Antilles
du 21 au 23 août 1964*



- Trajectoire du centre de CLEO sur la Guadeloupe -
Position de l'œil de l'ouragan vers 14 h 10 locales (18 h 10 UTC)

Les satellites américains TIROS VII et VIII ont fourni une image par jour du cyclone les 18, 20, 21 et 22 août, dont on peut consulter les clichés en [ANNEXE 1](#).

Effets de l'ouragan CLEO sur la Guadeloupe

Comme on peut le constater sur la trajectographie ci-dessus, le centre de CLEO est passé sur le sud de Marie-Galante puis l'extrême sud de la Basse-Terre, l'ouragan ayant un œil de petite dimension, estimée à 12 km de diamètre. Ainsi le calme relatif dû à ce passage de l'œil n'a été ressenti que très brièvement, durant 5 à 15 minutes seulement, sur la moitié sud de l'île de Marie-Galante, ainsi que sur les communes de Trois-Rivières, Gourbeyre, Vieux-Fort, Basse-Terre et Baillif.

- PRESSION ATMOSPHERIQUE -

Les données les plus caractéristiques sont celles des baromètres de la ville de Basse-Terre, notamment dans le quartier du port où il y eut trois enregistrements de pression, leur différentes mesures étant très cohérentes.

La valeur minimale au niveau de la mer est de 966,6 mb (ou hPa), à rapprocher de celle de 965 hPa déduite par extrapolation d'une donnée de l'avion de reconnaissance, et celle de la base de données cycloniques officielle HurDat fournissant la valeur de 962 hPa pour le centre du cyclone à 18 h UTC (soit 14 h locales) situé à proximité immédiate de Trois-Rivières (cf [ANNEXE 2](#)).

La chute de pression fut extrêmement rapide - 46 hectoPascals en trois heures entre 11 h et 14 h - ce qui peut être un élément confirmant la « petitesse » du phénomène.

- VENTS -

Étant donnée l'intensité post-analysée dans la base de données HurDat, l'ouragan générait des vents soutenus maximaux de l'ordre de 110 nœuds (200-205 km/h) près du centre, ce qui a probablement permis des pointes instantanées potentielles dépassant 240 km/h.

Les seules mesures disponibles dans la base de données météorologiques sont listées dans le tableau ci-dessous. On remarquera que cette base fournit une valeur de 70 nœuds ou 126 km/h à la station de l'aéroport du Raizet, valeur arrondie alors que la courbe de l'enregistrement indique une maximum de 68 nœuds soit 122 km/h (cf [ANNEXE 3](#)). La vitesse de **202 km/h** à Capesterre-Belle-Eau, qui a connu le mur paroxysmique de l'œil, est celle enregistrée au moment où l'anémomètre s'est bloqué avant sa destruction ; on peut penser que le vent fut encore plus fort que cela.

Dans la région la plus impactée par les violentes rafales, la durée des vents supérieurs à 90 km/h (50 nœuds) fut de 1 h 30 à 2 heures selon toute vraisemblance, ce qui fut assez bref en somme.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
22/08 à 0h loc. au 23/08 à 0h loc.	
(*) <i>Mesure interrompue en cours d'épisode</i>	
CAPESTERRE-BELLE-EAU Usine Marquisat (*)	202 km/h
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	126 km/h
SAINTE-ROSE Viard (10 m)	126 km/h

- PRÉCIPITATIONS -

Les précipitations sur la Guadeloupe n'ont pas été accompagnées d'orages selon les témoignages et les rapports météorologiques. Les quantités furent relativement limitées pour un ouragan de cette intensité, la durée d'action des masses pluvieuses ayant été réduite du fait du déplacement rapide de ce système et de sa taille modeste. D'ailleurs les crues et inondations furent assez limitées et de courte durée, si l'on excepte le drame d'un glissement de terrain à Matouba (commune de Saint-Claude) ayant provoqué le **décès de 10 personnes**.

Les quantités relevées furent inférieures à 50 mm sur l'est de la Grande-Terre et la Désirade, autour de 100 mm dans toute la région entourant Pointe-à-Pitre, et entre 80 et 180 mm sur la Basse-Terre. La cartographie en [ANNEXE 4](#) permet de visualiser les valeurs maximales par commune.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 22/08 à 8h loc. au 23/08 à 8h loc.	
DESHAIES Bourg - gendarmerie (42 m)	173 mm
VIEUX-HABITANTS Bourg - gendarmerie (136 m)	150 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	134 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	130 mm
LAMENTIN Blachon (16 m)	120 mm
SAINTE-ROSE Viard (10 m)	112 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	108 mm
BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	106 mm
BAIE-MAHAULT Convenance (48 m)	102 mm
BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	96 mm
MORNE-À-L-EAU Blanchet (11 m)	85 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	80 mm
PORT-LOUIS Bourg - gendarmerie	73 mm
ANSE-BERTRAND (poste non précisé)	72 mm
LE MOULE Bourg - gendarmerie	69 mm
SAINT-FRANÇOIS Pombiray (44 m)	59 mm
LE MOULE L'Écluse (18 m)	59 mm
SAINT-FRANÇOIS Reneville (40 m)	58 mm
LE MOULE Montplaisir (41 m)	54 mm
MARIE-GALANTE CAPESTERRE Bellevue (142 m)	51 mm
LA DÉSIRADE Station météo (27 m)	45 mm
LA DÉSIRADE Bourg - Grande Anse (7 m)	38 mm

*Cumul de précipitations en 24 heures dans certains postes climatologiques
de l'archipel de la Guadeloupe*

- MER - HOULE -

Le cyclone étant de dimension modeste, le champ de vent fort autour du centre également, la houle ne fut pas spectaculaire, même si la mer a été jugée comme « démontée » par les témoins riverains. Les dégâts consécutifs au passage perturbé furent donc assez limités sur les rivages et dans les ports pour un ouragan de cette intensité de catégorie 3.

- CONSÉQUENCES RAPPORTÉES-

Le bilan humain fait état de **14 morts** et 62 blessés. On évoque aussi un chiffre de 20 000 personnes sans abri durant les jours qui ont suivi le passage de CLEO, en raison du nombre considérable de cases détruites ou de maisons partiellement endommagées et devant être réparées.

Les dégâts matériels ont été catastrophiques sur le sud de l'archipel, région soumise aux vents les plus violents, c'est-à-dire sur Marie-Galante, les Saintes et sur une grande moitié sud de la Basse-Terre. Les lignes électriques, téléphoniques et la distribution de l'eau ont subi de gros dommages. La quasi-totalité des bananeraies de l'île a été anéantie, et d'une manière générale l'agriculture a énormément souffert.

Des [photographies prises dans l'archipel après le cyclone](#) sont fournies en [ANNEXE 5](#).

- ALERTES CYCLONIQUES -

- ALERTE n°1 (attention cyclone possible dans les 24/36 h) : diffusée le 21 août à 17 h 30.
- ALERTE n°2 (cyclone probable dans moins de 12 h) : diffusée le 22 août à 6 h 30.
- FIN d'alerte (organisation des secours) : diffusée le 22 août à 17 h.

Les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises.

Effets de l'ouragan CLEO sur d'autres îles

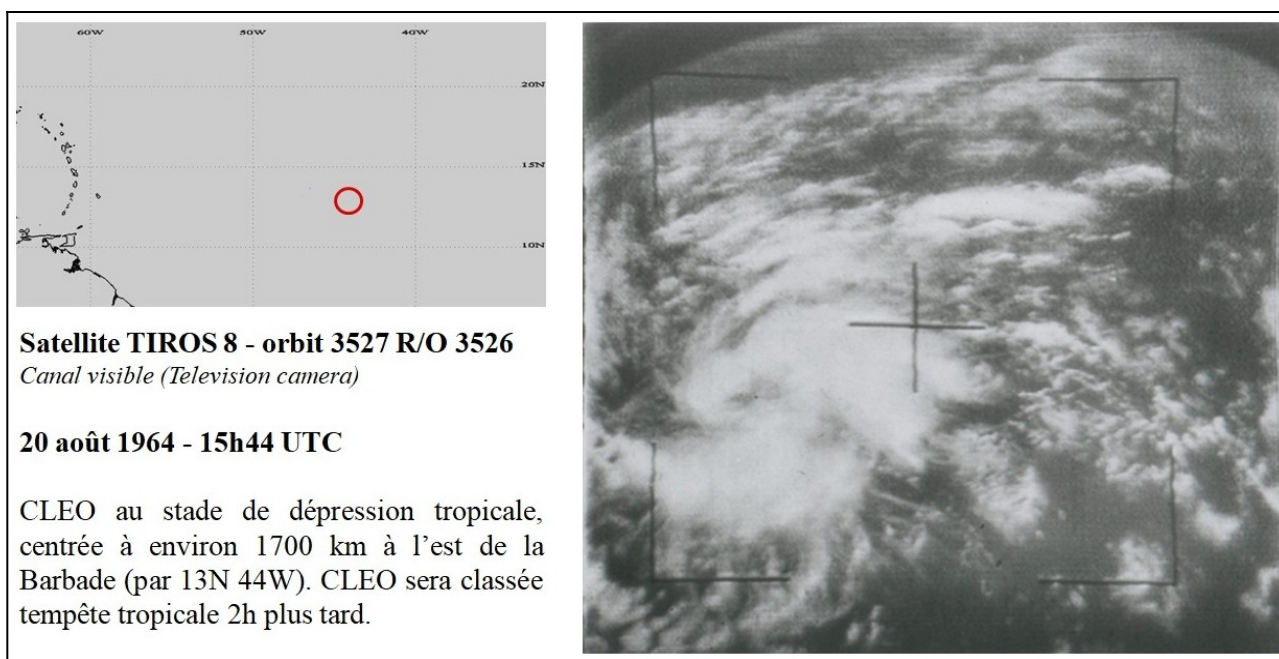
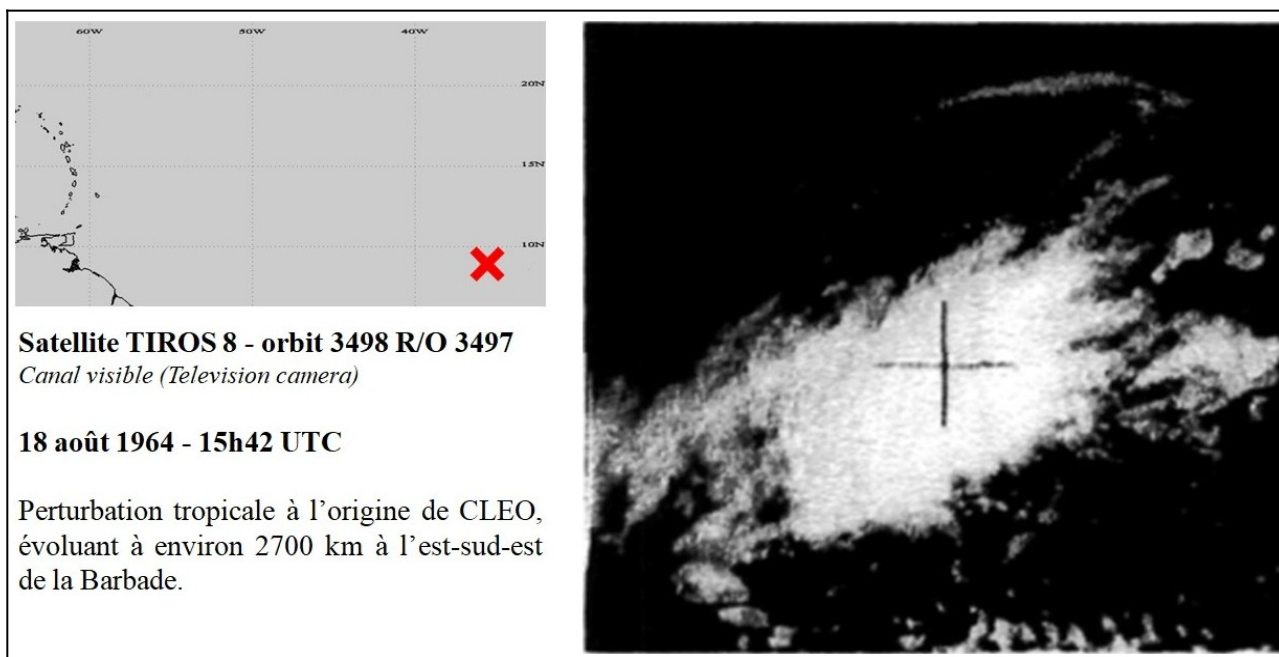
Les autres territoires français (la **Martinique**, **Saint-Barthélemy** et **Saint-Martin**) n'ont pas été touchés par le cyclone. Aucun vent fort n'a été observé et les hauteurs de précipitations y sont restées inférieures à 20 mm lors de l'épisode.

À la **Dominique**, pourtant bien plus proche de la trajectoire de CLEO, il n'y eut ni dégât ni manifestation météorologique notable, ce qui démontre à quel point le rayon d'action du cyclone était réduit. Bien que l'île ait sûrement connu de la houle, le journal local « *Dominica Herald* » du 29/08/1964 (dont nous fournissons l'extrait en [ANNEXE 6](#)) rapporte que les seules conséquences subies furent un trafic routier particulièrement dense et embouteillé avant l'arrivée du cyclone, pour permettre à la population de regagner leurs abris. On notera la phrase très significative de cet article qui indique que les alertes ultimes ont été données soit trop tôt, soit trop tard.

Les pluies sont restées faibles là aussi, avec 21 mm au Jardin botanique et 41 mm à la station de la capitale Roseau, durant la journée du 22 août.

Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Quelques images (en canal Visible) du cyclone CLEO durant son approche des Petites Antilles du 18 au 22 août, provenant des satellites météorologiques TIROS VII et VIII, la position du centre étant illustrée sur la carte de gauche par un symbole rouge



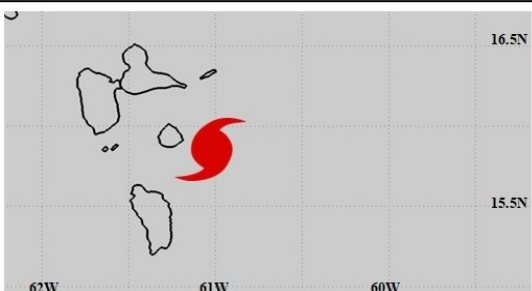
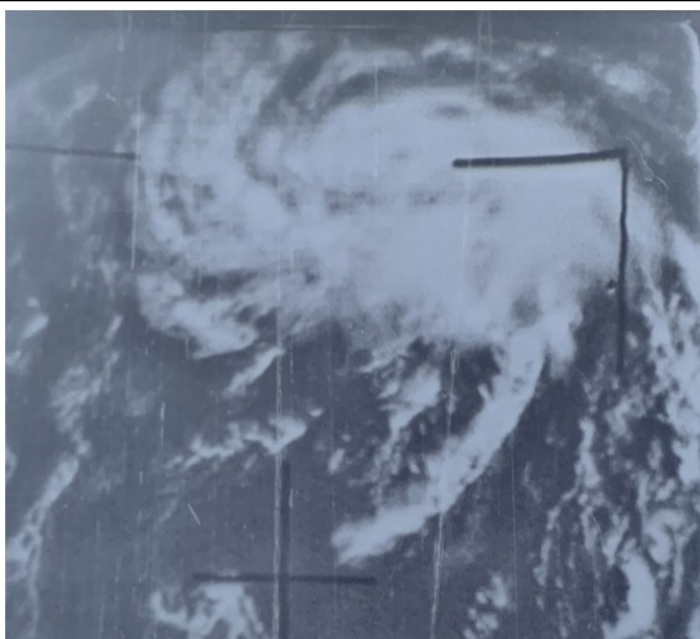


Satellite TIROS 7 - orbit 6347 R/O 6347

Canal visible (Television camera)

21 août 1964 - 16h12 UTC

Tempête tropicale CLEO, centrée à environ 1000 km à l'est-sud-est de la Guadeloupe. Elle atteindra le stade d'ouragan 2h plus tard.

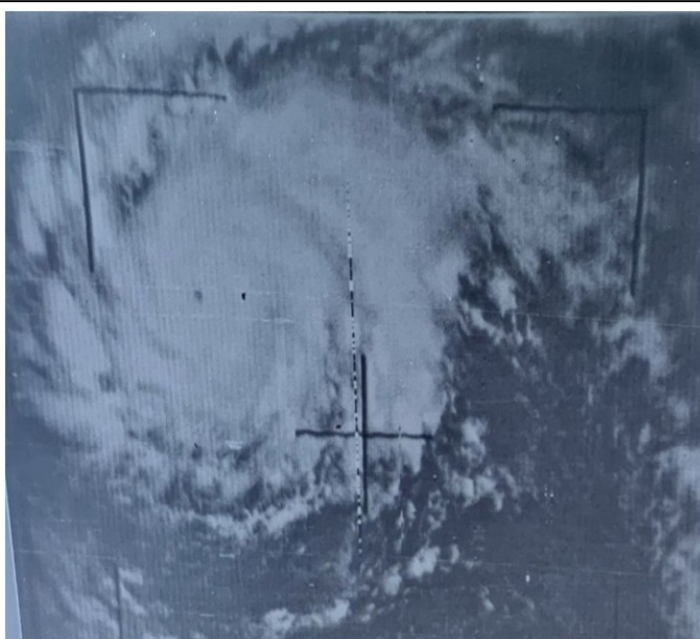


Satellite TIROS 8 - orbit 3556 R/O 3555

Canal visible (Television camera)

22 août 1964 - 15h45 UTC

Ouragan CLEO, centré à environ 20 km à l'est-sud-est de l'île de Marie-Galante en Guadeloupe.



Légende des cartes de positions



Dépression
tropicale

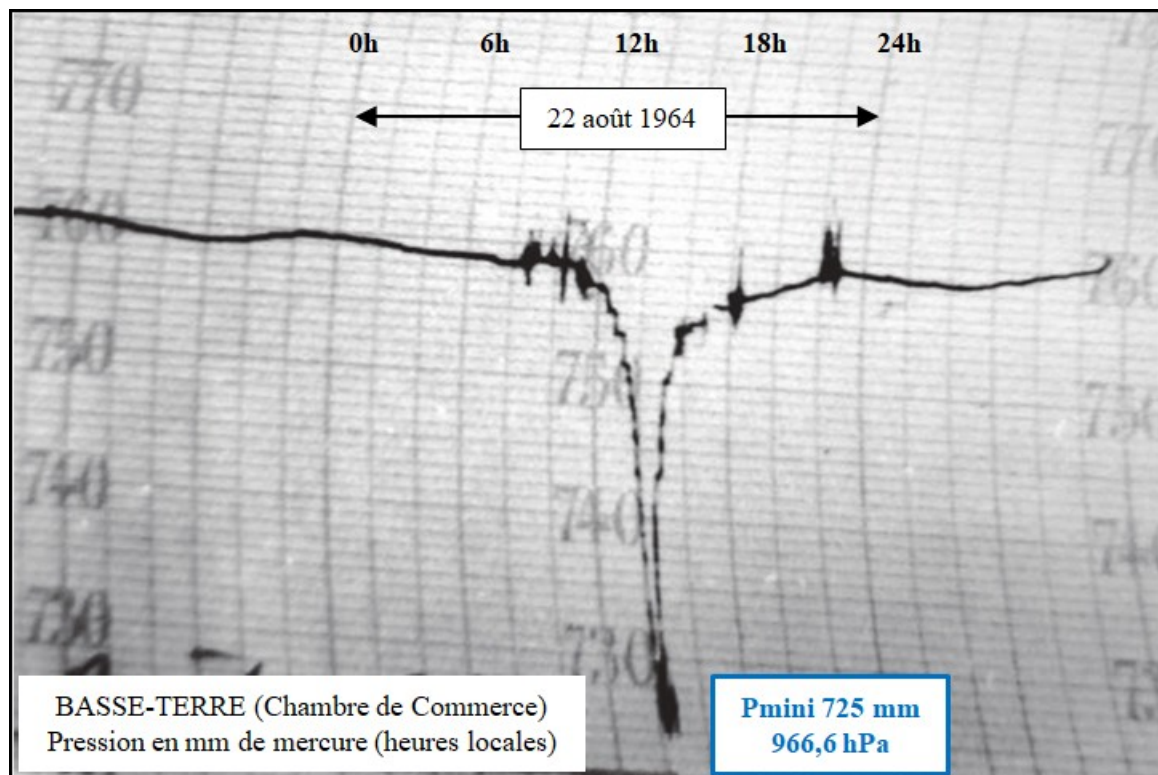


Tempête
tropicale

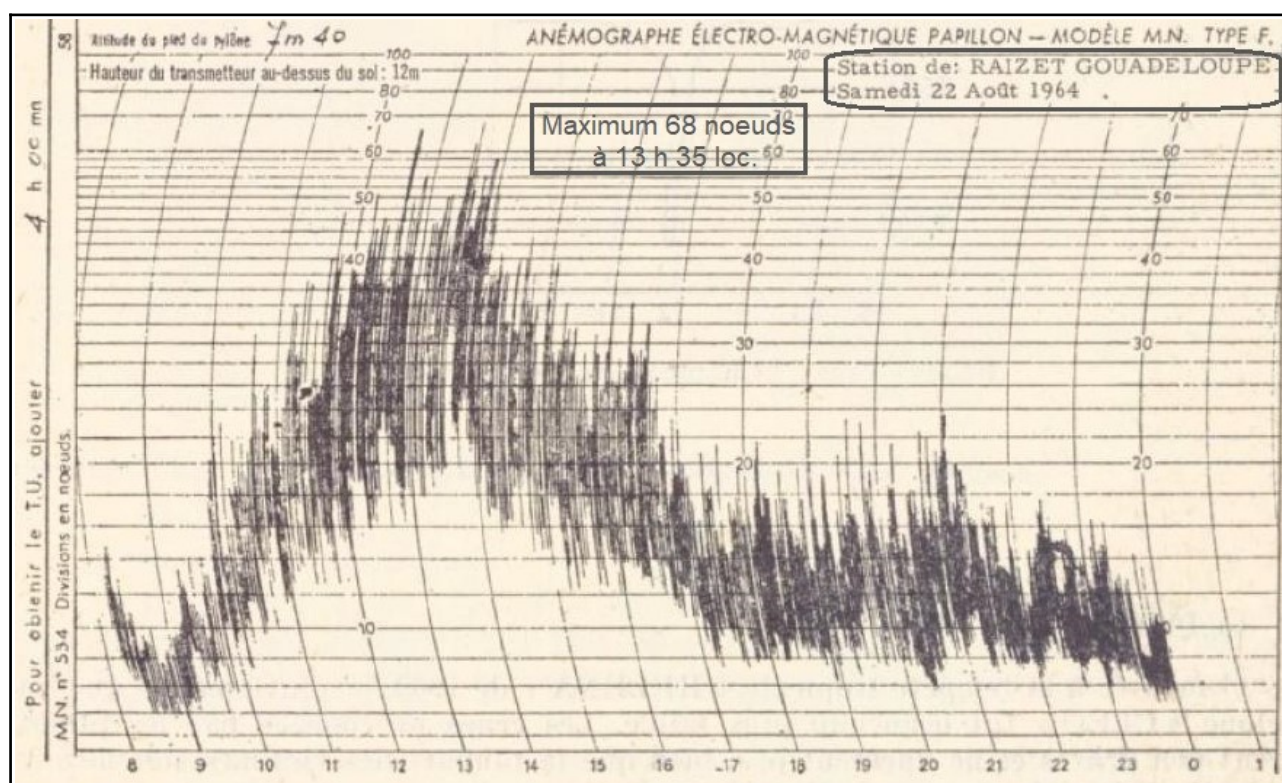


Ouragan

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Courbe de la pression atmosphérique enregistrée à la station de Basse-Terre (Chambre de Commerce) durant la journée du 22 août 1964, fournie dans les annexes de l'ouvrage « *Éclats de temps* »



ANNEXE 3 ([retour au texte](#)) : Courbe de la vitesse du vent (instantané) enregistrée à la station du Raizet (les Abymes) durant la journée du 22 août 1964, fournie dans le rapport de la Météorologie Nationale



ANNEXE 4 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 24 heures sur l’archipel de la Guadeloupe, issue de l’atlas des cyclones de l’Amicale des Ouragans



ANNEXE 5 ([retour au texte](#)) : Quelques photographies des conséquences de l'ouragan CLEO dans l'archipel de la Guadeloupe

- MARIE-GALANTE -
Bourg de Capesterre (Crédit photo : INA)



- Archipel des SAINTES -
Terre-de-Haut (Crédit photo : INA)





- RÉGION SUD BASSE-TERRE -



Allée Dumanoir à Capesterre-Belle-Eau (Crédit photo non communiqué)



Littoral à Capesterre-Belle-Eau (Crédit photo : INA)



Lieu non communiqué (Crédit photo : INA)



Lieu non communiqué (Crédit photo : INA)



Région de Basse-Terre (Crédit photo : INA)



Rue Lardenoy à Basse-Terre (Crédit photo : AFP)



*Pensionnat de Versailles à Basse-Terre
(Crédit photo : Archives départementales de la Guadeloupe)*



La rue principale de Baillif (Crédit photo : Joseph Barbotteau)



*Chapelle de Beausoleil à Vieux-Habitants
(Crédit photo : Archives départementales de la Guadeloupe)*

The greatest damages to human lives in Dominica during the imminence of Hurricane **Gleo** was caused by the mad rush of trucks and cars hustling around on August 22, in sleeting rain to dump overloads of people and goods at their homes in villages or suburbs. The radio had reiterated danger warnings at intervals and got the bearings and timing of the small but virulent hurricane somewhat mixed up, so that some people expected a "blow" at 2 p.m. on Saturday, others awaited annihilation at 2 a.m. on Sunday, and yet others were still

trembling at 2 p.m. on Sunday, unaware that **Gleo** had veered off the northern coast of Dominica and Town a strip right across Guadeloupe.

"Better safe than sorry" was the general verdict in Dominica, as nervous homeowners prised open their boarded up windows after shuddering when one, two and three guns banged off at intervals in Roseau — either too soon or too late. The Meteorological Stations had never before dealt with a hurricane of so small a diameter and their "Advisories" were misleading.

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 16 novembre 2023)

- NOAA, US Weather Bureau, *Preliminary report with advisories and bulletins issued - Hurricane CLEO, August 20 - September 4, 1964*.

- Météorologie Nationale - Service météorologique du groupe Antilles-Guyane, *Le cyclone CLEO* - Roumiguières R., septembre 1964.

- Huc J.-C., Etna M. et *al.*, Annexes de l'ouvrage *ÉCLATS DE TEMPS, Anthologie des événements climatiques extrêmes de la Guadeloupe*, PLB Éditions, 2015.

URL : http://www.plbeditions.com/images/pdf/annexes_eclats_de_temps.pdf

(consulté le 16 novembre 2023)

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

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

(consulté le 16 novembre 2023)

- Journal *Dominica Herald* (Roseau - Dominique), édition du 29/08/1964, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://www.dloc.com/fr/UF00102878/00080>

(consulté le 16 novembre 2023)

- NOAA, US Weather Bureau, *Climatological Data West Indies and Caribbean* - Volume 44, 1964.