

# Cyclone tropical n° 2

# 1949

Passage sur les Petites Antilles  
le 23 août

*Dossier rédigé par*

*Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc*

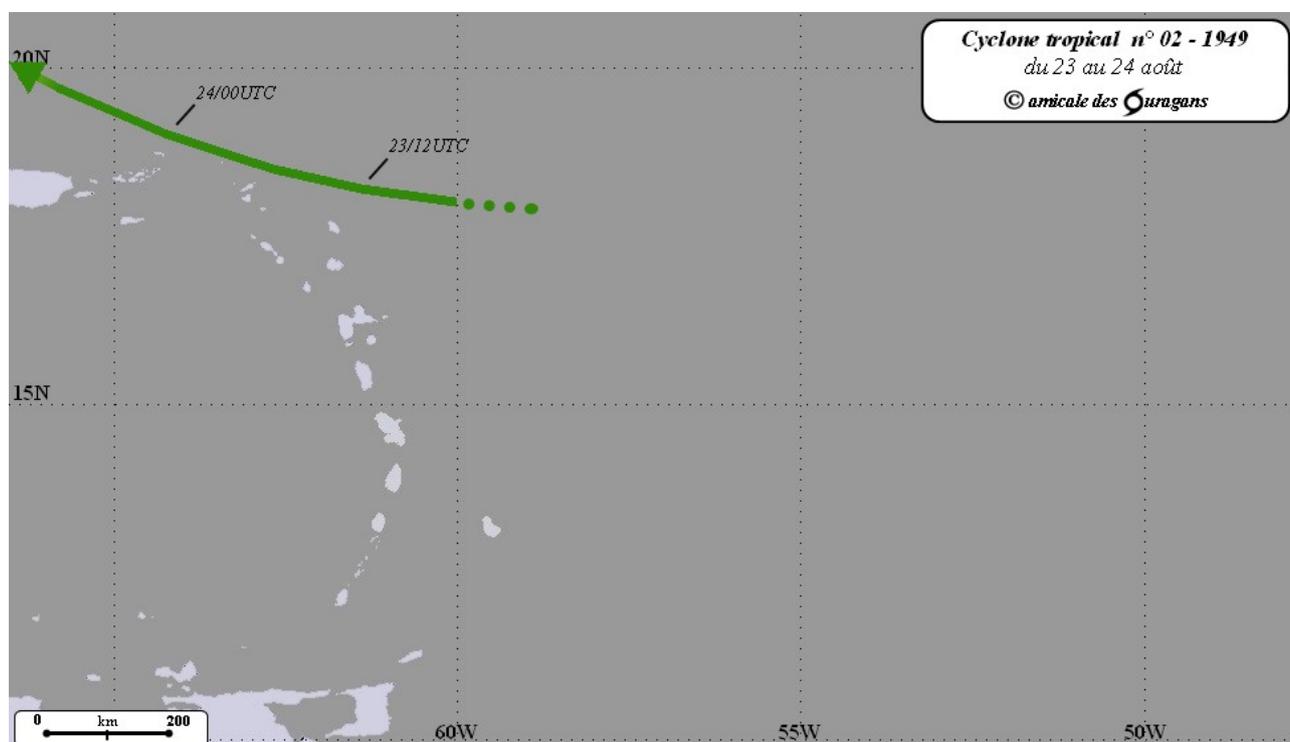


*Tous droits réservés*

## Le passage du cyclone dans les Caraïbes

L'origine de ce cyclone tropical est méconnue puisque aucun rapport de navire n'avait mentionné du mauvais temps qui aurait pu être celui accompagnant une telle perturbation avant son approche finale des Antilles. En fait, il fut « découvert » à quelque 200 km au nord-est de Saint-Martin aux premières heures du 23 août 1949 (par 19°Nord / 61,5°Ouest), alors que la base de données cycloniques officielle HurDat a officialisé une naissance un peu plus tôt, et plus au sud (par 18°Nord / 60°Ouest), à près de 200 km à l'est de l'île de Barbuda, avec une intensité de tempête tropicale (cf [ANNEXE 1](#)).

Si cette première partie de son existence semble si incertaine, c'est que de nombreux éléments contradictoires régissent sa vie avant que cette perturbation ne passe au nord de Porto Rico. Avant cela, elle fut autant identifiée comme une onde d'Est (système météorologique classique des régions tropicales dénommé aussi onde tropicale) que comme une tempête tropicale avérée, nous allons développer cela dans notre analyse. À partir du 24, elle s'est clairement développée au nord-est de la République dominicaine et a atteint l'intensité d'ouragan, tout en poursuivant sa route vers l'ouest-nord-ouest. Ce fut alors un cyclone très intense qui frappa le nord de l'archipel des Bahamas puis ensuite de manière sévère et meurtrière la Floride, vers Palm Beach, en fin de journée du 26 août.



Trajectoire officielle du centre du cyclone n° 2 du 23 au 24 août 1949

Echelle d'intensité et vent moyen maximal sur 1 minute			
Dépression tropicale	Tempête tropicale	Ouragan	Ouragan important
Vents inférieurs à 64 km/h	Vents de 64 à 118 km/h	Vents de 119 à 177 km/h	Vents supérieurs à 177 km/h

## *Impacts - conséquences sur les îles de l'arc antillais*

---

Très peu d'informations sur le ressenti ou les éventuelles conséquences du passage de ce « cyclone tropical » ne nous sont parvenues des territoires des Petites Antilles, ce qui ne peut qu'entretenir les incertitudes sur la réalité de ce système météorologique.

Si nous mettons ce terme entre guillemets, c'est que l'éventualité d'existence d'une vaste zone à caractère dépressionnaire nous paraît aussi probable sur le nord de cet archipel antillais que celle d'une tempête tropicale. Aussi, faute de mieux, nous nous sommes intéressés aux cumuls de précipitations durant cet épisode, qui semble avoir duré du 22 au 25 août sur les Petites Antilles, lorsque la perturbation pluvieuse circulait ou s'attardait sur la moitié nord des îles, fournis par le recueil « *Climatological Data for West Indies and Caribbean* » (cf [ANNEXE 2](#)).

On a donc considéré aussi certaines mesures affectées à la journée du 25 août, car elles pourraient correspondre au cumul des 2 ou 3 jours précédents, les tableaux de données manquant de précisions à ce sujet, avec de nombreuses valeurs quotidiennes non renseignées. Ce n'est qu'une éventualité, car une autre hypothèse serait le maintien d'une situation fortement pluvieuse intéressant les îles bien après le passage de la tempête.

Retenons essentiellement les valeurs maximales en 24 heures fournies sur certains territoires :

- à la **Guadeloupe** avec 114 mm à Anse-Bertrand et 80 mm à Port-Louis ;
- à **Montserrat** avec 93 mm ;
- à **Saint-Kitts** avec 74 mm.

Notons par contre qu'à **Sint Maarten** (partie hollandaise de Saint-Martin), le cumul mesuré à Philipsburg fut dérisoire (inférieur à 10 mm).

C'est aussi le cas sur des territoires au sud de la Guadeloupe. À la **Dominique**, les cumuls indiqués ne dépassent pas 30 mm en trois jours, et à la **Martinique**, les valeurs en 24 heures restent inférieures à 15 mm durant l'épisode.

Sur l'île de **Sainte-Croix**, le journal local a rapporté qu'il y avait eu des pluies conséquentes et une forte activité orageuse durant les deux nuits précédant le 24 août, qui auraient causé quelques dégâts mineurs aux liaisons téléphoniques, des coupures de courant, ainsi que des dommages aux arbres (cf [ANNEXE 3](#)).

Malheureusement, nous ne disposons pas de données pour d'autres îles plus directement intéressées puisque situées au nord de l'arc antillais, à savoir Saint-Barthélemy, Anguilla et Saba, ce qui nous aurait peut-être permis d'en savoir plus sur la structure et la position de cette zone perturbée.

## *Éléments d'analyses complémentaires*

---

Les données disponibles dans la rubrique « *Raw Tropical Storm/Hurricane Observations* » du site HurDat indiquent que le 23 à 18 h UTC, un navire situé à environ 220 km au sud de la position supposée du phénomène avait mesuré une pression barométrique de 1009 hPa et un vent faible de Sud-ouest. Trois heures plus tard, un autre bateau croisant à environ 80 km au nord du centre du système indiquait une pression atmosphérique très proche, d'une valeur de 1008 hPa.

Il peut paraître curieux d'avoir des basses pressions relatives de valeur équivalente à 300 kilomètres de distance, mais cet argument seul ne suffit pas pour autant d'envisager une autre hypothèse que celle retenue par la base HurDat et ayant conduit à la trajectoire qui a été fournie plus haut.

Afin de tenter d'en savoir plus pour mieux caractériser les premières heures de cette perturbation, et son passage au niveau de l'arc antillais, considérons les différents éléments d'analyses proposés par les documents américains disponibles, et ce en deux étapes.

1°) Le registre des révisions de la base de données officielle HurDat du département « *Hurricane Research Division* » de la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) fournit pour la journée du 23 août 1949 les indications suivantes issues d'origines diverses (cf [ANNEXE 4](#)) :

- une onde d'Est classique formée loin sur l'océan Atlantique ayant traversé les îles les 22 et 23, accompagnée de fortes pluies sur certaines d'entre elles, et dont certaines caractéristiques ont été conservées jusqu'au 25 lors de son arrivée sur les Bahamas ;

- une large dépression de 1010 hPa centrée par 16,8°Nord/61,7°Ouest à 12 h UTC (selon la rubrique « *Historical Weather Maps* »), soit entre la Grande-Terre de Guadeloupe et Antigua ;

- une dépression fermée de 1005 hPa centrée par 18,7°Nord/61,7°Ouest à 18 h UTC (issue de la rubrique « *Historical Weather Maps - microfilm* »), soit à 140 km au nord-est de Saint-Barthélemy ;

- une tempête tropicale (avec vents soutenus de 50 nœuds soit 90 km/h) par 18,2°Nord/61,4°Ouest à 12 h UTC (d'après la base HurDat), soit à 160 km à l'est de Saint-Barthélemy ;

- une tempête tropicale avec une pression mesurée à 1008 hPa par un navire situé à 20 h 50 UTC par 19,3°Nord/62,8°Ouest, soit à 140 km au nord de Saint-Barthélemy, et avec des vents soutenus de 55 nœuds (soit 100 km/h) ;

- des données météorologiques provenant des investigations aériennes : un vent de Sud-est de 40 nœuds (75 km/h) par 19,5°Nord/61,1°Ouest (à 170 km au nord-nord-est de Barbuda) à 15 h 30 UTC, et un vent de Sud-est de 50 nœuds (90 km/h) par 19,0°Nord/61,4°Ouest (à 130 km au nord-nord-est de Barbuda) à 16 h 15 UTC.

2°) Les cartes américaines d'analyse météorologique, dont les archives ne proposent malheureusement que celle de 12 h UTC chaque jour (8 h locales aux Antilles), permettent les observations suivantes (cf [ANNEXE 5](#)).

- une organisation dépressionnaire déjà identifiée le 22 août au matin à 12 h UTC, et située entre la Barbade, Saint-Vincent et Sainte-Lucie. Cette position n'est pas très cohérente avec les données des navires qui ont été retenues pour initier ce cyclone très au nord le lendemain 23 août. Nous avons tracé sur la carte en superposition l'axe de l'onde d'Est à l'origine de la tempête tropicale, à partir des vents de Nord-nord-est sur la Dominique et ceux de Sud à Trinidad ;

- la carte du 23 août montre clairement la dépression existante avec des vents de Sud-sud-ouest établis près de Marie-Galante (pression de 1009 hPa), de Sud à Sainte-Lucie (pression de 1011 hPa) et un vent de Nord sur Sainte-Croix (pression de 1008 hPa). Le centre dépressionnaire (ou foyer de l'onde tropicale que l'on peut tracer également) pourrait être positionné aux alentours de Saint-Kitts ou Barbuda, dans les parages du point 17-17,5°Nord/62°Ouest. Ce qui est tout de même beaucoup plus au sud que ne l'indique la trajectoire officielle, ce qui instille quelques sérieux doutes sur l'exactitude de celle-ci ;

- enfin la carte du lendemain 24 août au matin est moins sujette à interrogations. Le centre de la tempête tropicale (avec une pression inférieure à 1000 hPa) est bien positionné au nord de Porto Rico, la base HurDat fournissant un point par 20,5°Nord/67,3°Ouest, ce qui est très pertinent.

## CONCLUSIONS

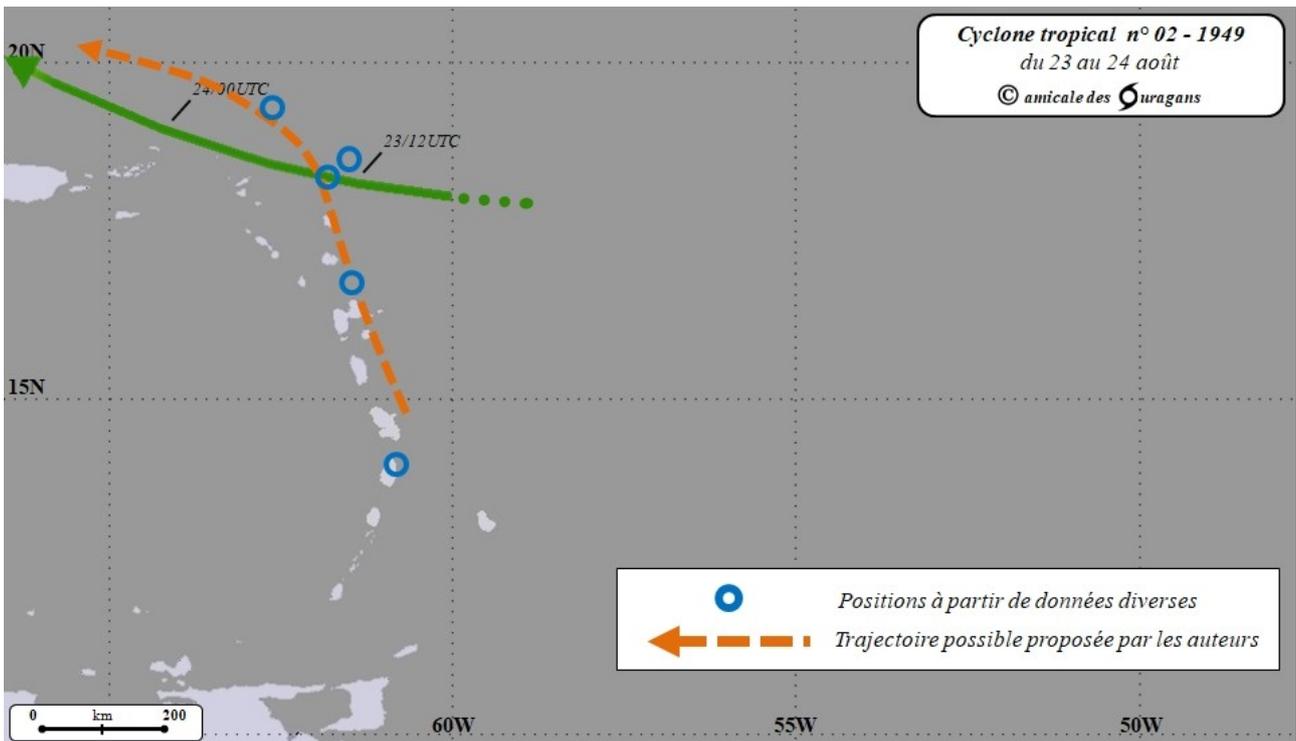
Ce cyclone tropical, issu d'une onde d'Est classique jusqu'au 22 août, s'est développé et organisé en zone dépressionnaire, probablement durant la nuit du 22 au 23. La pression atmosphérique a dû alors descendre en son sein à moins de 1008, voire 1006 hectoPascals, alors que les données des stations terrestres et des navires proches des îles ont fourni des valeurs de l'ordre de 1008 ou 1009 hPa le 23 au matin.

Cette dépression était-elle déjà une tempête tropicale formée dès le 23 à 06 h UTC (soit 2 h locales durant la nuit du 22 au 23) comme la base HurDat l'a enregistré ?

Et son centre était-il situé tout près des îles (entre la Martinique et Barbuda ou Saint-Kitts), comme de nombreux éléments que nous venons d'analyser semblent l'indiquer, avant de remonter au nord de l'arc antillais, ou se trouvait-il aux alentours de la latitude 19°Nord depuis son début de vie, comme l'a officialisé la base de données cycloniques HurDat ?

Nous ne pourrions vraiment conclure et répondre à ces interrogations, alors que plus tard, en cours de journée du 23 et durant la nuit suivante, le vortex s'est intensifié juste au nord ou nord-ouest des Îles Vierges, là où une tempête tropicale était bien authentifiée.

Nous proposons tout de même une trajectoire alternative permettant d'offrir une seconde hypothèse, à notre avis tout aussi pertinente et argumentée, concernant le début d'existence de cette tempête tropicale sur les Petites Antilles.



*Trajectoire alternative du centre du cyclone tropical proposée par les auteurs  
(superposée à la trajectoire officielle issue de la base de données HurDat)*

## Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Extrait de la revue américaine « *Monthly Weather Review* », édition consacrée à la saison cyclonique 1949

Hurricane of August 23-29.—The second hurricane in 1949 caused more than \$52,000,000 property and crop damage in the southeastern States, about \$45,000,000 of which occurred in Florida. It caused the death of 2 persons and injured 133 others, 12 seriously. This hurricane was discovered in its formative stages on August 23 about 125 miles northeast of St. Martin, Leeward Islands, at latitude 19° N., longitude 61.5° W. It moved on a west-northwestward course for a time as a partially developed easterly wave, and some characteristics of the wave could be observed until the storm moved into the Bahama Islands two days later. The storm was well developed, however, by the time its center passed a short distance north of Nassau at about 5 a. m. of the 26th.

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Données de précipitations quotidiennes issues du recueil climatologique « *Climatological Data for West Indies and Caribbean* »

<b>Cyclone 1949 AL02</b>				
<b>Pluies relevées du 22 au 25 août</b>				
<b>(en mm)</b>				
Îles / lieu	22-août	23-août	24-août	25-août
<b>Guadeloupe</b>				
Port-Louis (Beauport)	80,0			
Anse-Bertrand	114,0			
Sainte-Rose	56,0			128,5
Désirade (Grande Anse)			45,0	
Basse-Terre				47,0
Petit-Bourg	31,0			65,0
<b>Barbuda</b>		68,6		
<b>Montserrat</b>				
Botanic Garden		92,7		
Trants Estate		9,1	85,0	
<b>Saint-Kitts</b>		73,7		
<b>Nevis</b>		30,5		

Compte-tenu des imprécisions dues aux heures des mesures de pluies et des jours auxquels elles se rapportent, les valeurs quotidiennes indiquées sont celles du jour-même ou de la veille.

## **Rain-storm Here Did Minor Damage; Some Citizens Worry**

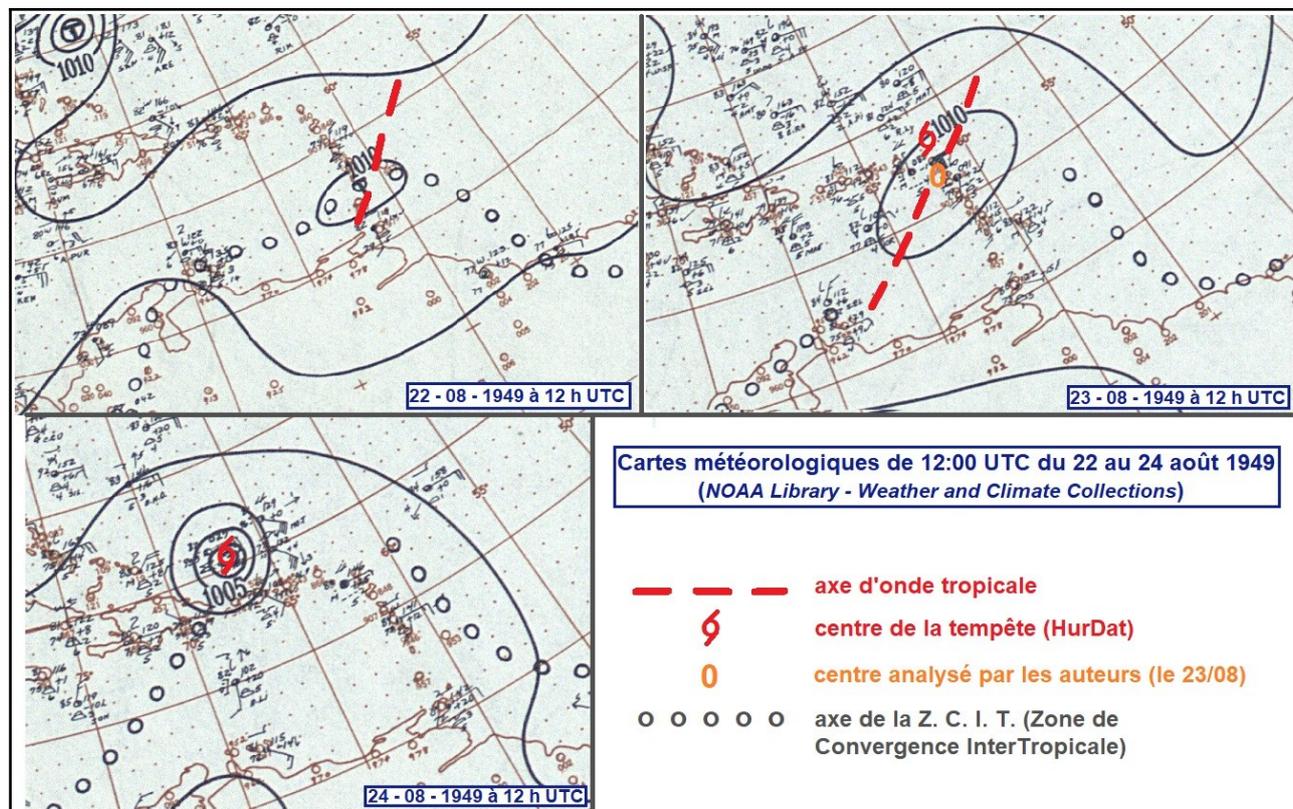
The rainstorm, accompanied by sharp flashes of lightning for the past two nights, have been responsible for some minor damage throughout the island and caused much worry among those persons who are "sure", that this is the year when the island will almost certainly be hit.

Telephone lines were down, many branches from old trees were torn off, including some mahogany along the town streets. In several instances the sharp flashes of lightning were reported to have cut off electric power from homes & in at least one instance split a large tamarind tree in two.

ANNEXE 4 ([retour au texte](#)) : Extrait des révisions de la base de données officielle HurDat du département « *Hurricane Research Division* » de la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*)

**August 23:**  
HWM analyzes a broad, closed low of at most 1010 mb near 16.8N, 61.7W.  
HURDAT lists this as a 50 kt tropical storm at 18.4N, 62.0W.  
The MWR tracks of centers of cyclones first shows a position at 18Z near 19.6N, 62.7W.  
Microfilm at 12Z analyzes a closed low of at most 1005 mb near 18.7N, 61.7W.  
Ship highlights: 55 kt and 1008 mb at 2050Z at 19.3N, 62.8W (micro).  
Aircraft highlights: 40\* kt SE and 1530Z at 19.5N, 61.1W (micro);  
50\* kt SE at 1615Z at 19.0N, 61.4W (micro).  
"The Delray Beach hurricane, as weather observers would later call it, most likely began as a tropical wave from the Cape Verde region" (Barnes).  
"This hurricane was discovered in its formative stages on August 23 about 125 miles northeast of St. Martin, Leeward Islands, at latitude 19N, longitude 61.5W.  
It moved on a west-northwestward course for a time as a partially developed easterly wave, and some characteristics of the wave could be observed until the storm moved into the Bahama Islands two days later (the 25th). "The first Weather Bureau advisory for this storm was issued from San Juan, Puerto Rico at 4:00 pm EST, August 23rd, locating the center at 19.0N, 62.5W. The Air Force and the Navy sent hurricane reconnaissance aircraft to scout the storm and report its location and movement" (Back of Oct 31-Nov 1 Washington, D.C. Weather Bureau Daily Weather Maps).

ANNEXE 5 ([retour au texte](#)) : Extrait des cartes météorologiques analysées issues de la bibliothèque de la NOAA « *Daily Synoptic Weather Maps* »



## ***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](https://www.aoml.noaa.gov/hrd/hurdat/Data_Storm.html)

(consulté le 3 octobre 2021)

- US Weather Bureau, *Monthly Weather Review*, édition 1949.

URL : <http://www.aoml.noaa.gov/general/lib/lib1/nhclib/mwreviews/1949.pdf>

(consulté le 3 octobre 2021)

- US Weather Bureau, *Climatological Data West Indies and Caribbean*, 1949, volume 29.

- Journal *St. Croix Avis* (Christiansted - Sainte-Croix), édition du 24/08/1949, en ligne sur [chroniclingamerica.loc.gov](http://chroniclingamerica.loc.gov) / Historic American Newspapers. Lib. of Congress.

URL : <https://chroniclingamerica.loc.gov/lccn/sn84037526/1949-08-24/ed-1/>

(consulté le 3 octobre 2021)

- NOAA Central Library, Daily Synoptic Weather Maps.

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

(consulté le 8 octobre 2024)