

Cyclone tropical n° 2

1878

Passage sur les Petites Antilles
les 8 et 9 août

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc



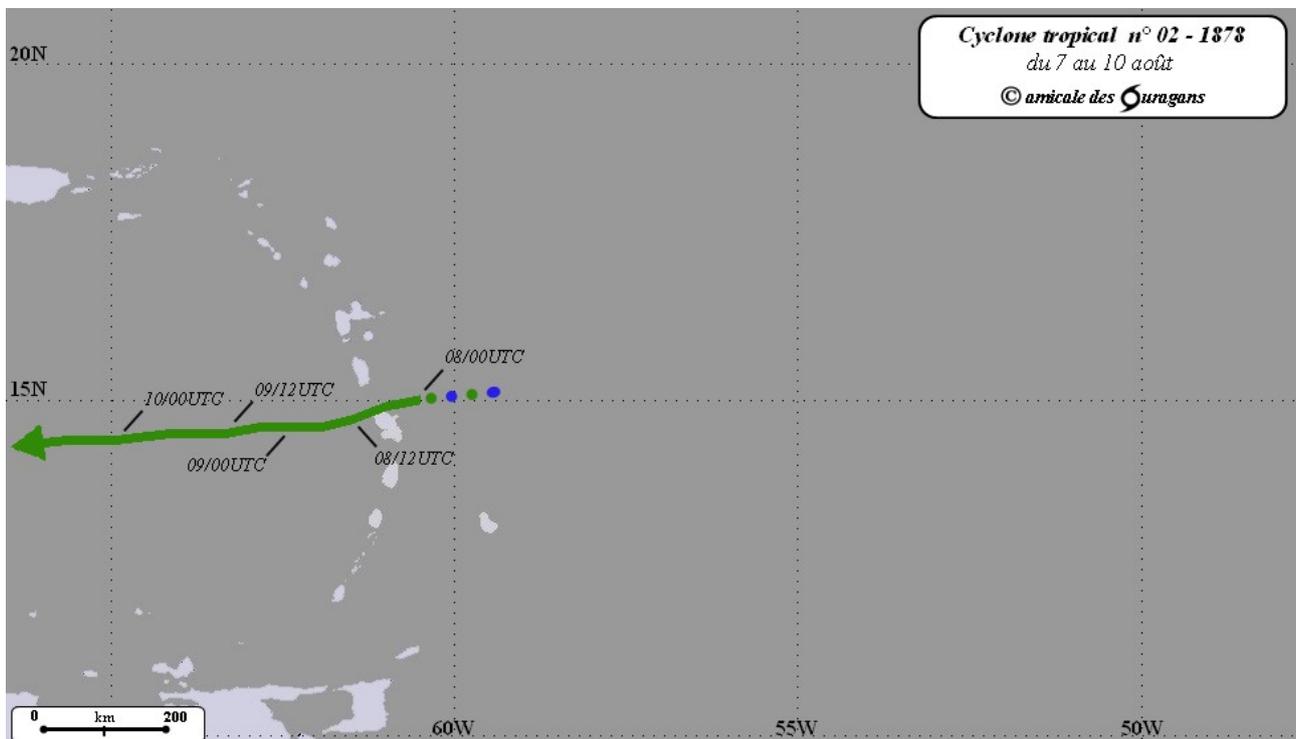
Tous droits réservés

Le passage du cyclone dans les Caraïbes

Découvert lors de son passage sur les Petites Antilles, nul ne sait la genèse de ce cyclone tropical sur l'Atlantique. Sa première position retenue par l'analyse officielle de la base de données HurDat est donc celle du 7 août au soir (le 8 à 00 h UTC) juste au nord-est de la presqu'île de la Caravelle en Martinique, « lieu de naissance » basé essentiellement sur des informations très partielles sur le mauvais temps observé à la Guadeloupe (cf [ANNEXE 1](#)). Son intensité fut évaluée comme étant au niveau d'une tempête tropicale.

Elle serait ainsi passée sur l'extrême nord de la Martinique selon la trajectographie proposée, avant de s'éloigner en mer des Caraïbes sans plus toucher aucune terre. En fait, les historiens ont relié le mauvais temps du 8 en Guadeloupe au système cyclonique repéré le 15 entre Cuba (qu'il n'a pas touché) et le nord de la péninsule mexicaine du Yucatán, les positions intermédiaires étant des interpolations sans fondement factuel, et la chronologie qui a été définie paraissant très irrégulière et à la pertinence discutable.

Le cyclone aurait atteint le stade d'ouragan en ce 15 août, puis, poursuivant sa route vers l'ouest, il aurait frappé les côtes mexicaines le 18 à proximité de la ville de Tampico, avant de se dissiper sur les terres dès le lendemain.



Trajectoire officielle du centre du cyclone n° 2 du 7 au 10 août 1878

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 françaises

À LA MARTINIQUE

Les tableaux d'observations quotidiennes des deux stations météorologiques, Fort-de-France et Saint-Pierre, présentés dans le journal « *Le Moniteur de la Martinique* » du 23/08/1878 (cf [ANNEXE 2](#)), fournissent des données qui nous font douter du passage d'une tempête tropicale sur l'île, ou à proximité immédiate, à cette date du 8 août. Les pluies furent modérées (25 mm à Fort-de-France de 18 h le 7 à 18 h le 8, et moins de 10 mm à Saint-Pierre). Les vents étaient restés faibles et de direction habituelle. La pression atmosphérique s'était maintenue équivalente aux jours précédents et aux jours suivants, sans variation diurne significative.

Par contre, le journal local « *Les Antilles* », dans son édition du 14/08/1878, a mentionné un temps « *affreux* » avec des orages ayant débuté le samedi 10 et se poursuivant jusque durant la nuit du 11 au 12 (cf [ANNEXE 3](#)), période durant laquelle il y eut de fortes précipitations accompagnées d'orages, avec des cumuls en 24 heures le 11 de 50 mm à Fort-de-France et **112 mm** à Saint-Pierre.

Effectivement, en consultant les tableaux d'observation horaire réalisés à l'hôpital de Fort-de-France (cf [ANNEXE 4](#)), on constate que durant ce mois, la période la plus perturbée fut celle des 10 et 11 août. La pression barométrique a présenté des oscillations diurnes de 3,5 à 4,5 mm de mercure (soit 5 à 6 hectoPascals) du 9 au 11, pour des valeurs usuelles inférieures à 2,5 mm (soit 3 hPa). En revanche, les vents n'ont pas présenté de caractéristiques particulières, ni en force qui s'était maintenue faible, ni en direction restée habituelle.

EN GUADELOUPE

Dans leur rapport sur la saison cyclonique 1878 (cf [ANNEXE 1](#)), J.F. Partagas et H.F. Diaz rapportent un extrait issu de la revue « *Monthly Weather Review* », qui fait état de pluies sous forme de grains, de vents forts, d'orages et d'une pression barométrique descendue à 29,77 pouces de mercure (1008 hectoPascals), à Pointe-à-Pitre dans la nuit du 7 au 8 août. Une information datée du 10 confirme ces nombreuses pluies orageuses durant les jours précédents.

Cependant, les observations météorologiques réalisées à cette période dans cette ville ne traduisent pas cette baisse de pression, restée supérieure à 1014 hPa entre le 6 et le 12 août, ni de cumul pluviométrique notable (cf [ANNEXE 5](#)). Certains doutes entourent donc ces informations de la revue américaine, dont on ne connaît pas les sources utilisées.

CONCLUSIONS concernant l'ANALYSE de ce « CYCLONE »

La trajectoire officielle sur les Petites Antilles nous paraît sujette à caution. En effet elle semble avoir été reconstruite essentiellement à partir de l'arrivée d'un ouragan sur les côtes du Mexique le 18 août, et dont les spécialistes chargés de l'analyse de sa « vie » antérieure à cette date l'ont liée au mauvais temps qui se serait produit à la Guadeloupe dix jours plus tôt par extrapolation.

En réalité, les historiens J.F. Partagas et H.F. Diaz se sont basés sur la trajectoire de ce cyclone proposée par le climatologue C. Neumann, et y ont apporté une modification sur son point de « naissance » suite à ce temps perturbé qu'ils ont signalé en Guadeloupe (cf [ANNEXE 1](#)).

La « mauvais temps » relatif sur la Guadeloupe qu'ils rapportent dans leurs analyses, pourrait selon nous provenir d'une vaste perturbation orageuse de type onde d'Est, possiblement de type dépressionnaire, qui aurait en fait intéressé cette zone de l'arc antillais durant cette période qui s'étirait du 8 au 12 août.

Par ailleurs, le journal « *Les Antilles* » déjà cité, a donné des informations sur le trafic maritime dans le port de Saint-Pierre en Martinique en indiquant que les entrées, sorties et chargements se sont déroulés normalement durant les 7 et 8 août, ce qui aurait été très difficile si une tempête tropicale avait sévi sur cette île (selon la date de son passage présumé).

Enfin, si l'on considère le temps orageux et assez fortement pluvieux des 10 et 11 sur la Martinique, on peut imaginer qu'il aurait très bien pu être associé à la perturbation qui avait touché l'Amérique centrale sept jours plus tard sous forme d'un ouragan bien organisé. Cette hypothèse serait cohérente avec un déplacement à une vitesse moyenne comprise entre 20 et 30 km/h durant son périple en mer des Caraïbes et dans le golfe du Mexique.

Ainsi les conclusions de nos analyses opéreraient pour un début d'existence de ce cyclone, sous forme **d'onde tropicale, voire de dépression tropicale**, au voisinage de l'arc antillais et plus précisément à proximité de la Martinique, **les 10 et 11 août**.

Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Extrait de l'analyse réalisée par J.F. Partagas et H.F. Diaz

Storm 2, 1878 (Aug. 8-18).

The following information was found in connection with this storm: 1) Aug. 8, Point-a-Pitre (Guadeloupe), 2 A.M., barometer 29.77 inches, high winds, squalls and rain. Aug. 10, Point-a Pitre, threatening weather during the last few days, much rain and thunder (Monthly Weather Review, Aug. 1878).

.../... .../....

In the light of the items above, some modifications along the track shown in Neumann et al. (1993 were proposed by the author of this study. The author decided to star his track after estimating a 7 A.M. Aug.8 position near 14.7 degrees N., 61.5 degrees W. on the basis of data from Point-a-Pitre (Guadeloupe) contained in item 1).

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Tableaux d'observations parus dans le journal « *Le Moniteur de la Martinique* » du 23 août 1878

Lat. 14° 36' 07'' Fort-de-France. Long. 63° 24' 24''										
(Altitude 4 ^m 00 au-dessus du niveau de la mer.)										
DATES.	PRESSION BAROMÉTRIQUE.		TEMPÉRATURE			HYGROMÉTRIE.			VENT. MOYENNE PAR JOURNÉE.	
	Hauteur moyenne corrigée, en millimètres.	Oscillation diurne.	MINI-MA.	MAXI-MA.	MOYENNE.	TENSION moyenne de la vapeur.	Humidité relative moyenne en 100 ^{es} .	Pluie tombée dans les 24 ^{es} en millim.	Direction.	Force.
6	758.4	2.3	24.2	31.0	27.6	22.50	83.4	46	N. E.	2
7	758.4	1.6	24.0	31.0	27.5	23.10	84.0	20	N. E.	2
8	758.3	2.6	24.0	29.0	26.5	22.25	90.0	5	N. E.	2
9	758.9	3.5	24.2	31.0	27.6	22.97	82.4	14	E. S. E.	2
10	757.6	3.6	24.4	31.2	27.8	23.63	86.2	16	N. E.	3
11	758.4	4.5	23.2	27.1	25.1	21.79	94.4	501	N. N. E.	2
12	758.7	2.6	23.1	31.0	27.0	22.76	86.6	108	N. E.	3

Note : Les cumuls de pluie sont exprimés en dixièmes de millimètres de toute évidence, contrairement au titre de la colonne. Ainsi, la valeur « 501 » du 11 août correspond bien à celle de 50,1 mm relevée ce jour-là.

Lat. 14° 45' 5" N. **Saint-Pierre. (Hôpital.)** Long. 63° 31' 6" O.
 (Altitude 12^m00 au-dessus du niveau de la mer.)

DATES.	PRESSION BAROMÉTRIQUE.		TEMPÉRATURE			HYGROMÉTRIE.			VENT. MOYENNE PAR JOURNÉE.	
	Hauteur moyenne corrigée, en millimètres.	Oscillation diurne.	à 6 h. du MATIN.	à 4 h. du soir.	MOYENNE.	TENSION moyenne de la vapeur.	Humidité relative moyenne en 100°.	Pluie tombée dans les 24 ^h en millim.	Direction.	Force.
6	756.75	1.6	26.9	29.2	27.55	24.66	86.6	6		
7	757.06	3.5	26.8	29.9	28.3	23.59	80.2	9		
8	757.02	2.1	27.3	27.5	27.4	23.14	85.4	"		
9	757.52	1.2	26.4	27.5	26.9	24.69	91.0	13		
10	756.28	3.0	27.4	28.9	28.15	22.90	82.5	20		
11	756.44	1.4	27.2	27.5	27.35	23.37	87.6	112		
12	756.46	2.9	27.6	29.8	28.7	23.53	81.6	"		

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.

ANNEXE 3 ([retour au texte](#)) : Extrait du journal « *Les Antilles* » du 14 août 1878 concernant la Martinique

Le temps affreux qu'il a fait, dimanche toute la journée, nous faisait craindre de grands dégâts dans la campagne. Les nouvelles que nous recevons de presque toutes les communes sont rassurantes; on n'a éprouvé nulle part d'accidents sérieux. L'orage avait commencé depuis samedi dans les communes du Sud et la pluie a persisté jusque dans la nuit de dimanche à lundi. On a été quitte pour quelques éboulements sans importance.

ANNEXE 4 (*retour au texte*) : Extrait du tableau des observations horaires à Fort-de-France (Martinique), pour le mois d'août 1878, consigné par le ministère des Colonies

MARINE ET COLONIES. DIRECTION DES COLONIES.		ANNÉE 1878. Mois d' <i>Août</i>			MARTINIQUE. ETABLISSEMENT <i>de Fort de France</i>		
OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.							
HÔPITAL <i>de Fort de France</i>							
<i>25</i> mètres au-dessus du niveau de la mer.							
DATES.	PRESSION BAROMÉTRIQUE.			ÉTAT GÉNÉRAL DE L'ATMOSPHÈRE.			HEURES LOCALES
	HAUTEUR observée.	TEMPÉRATURE du mercure.	HAUTEUR corrigée.	DIRECTION et force du vent.	PLUIE. — Orages.	PHÉNOMÈNES particuliers.	
10.	461.,	25,2	457,9	Calme			6 HEURES DU MATIN.
10.	462,5	29.,	458,9	NNE S			10 HEURES DU MATIN.
10.	461,5	29,2	457,9	ENE 2			1 HEURE DU SOIR.
10.	460,2,	29,2	456,6	ENE 2			4 HEURES DU SOIR.
10.	460,8	25.,	457,6	Calme	3 0 8 8	Depuis 6. du soir	10 HEURES DU SOIR.
11.	459,5	25.,	456,4	Calme	0060		6 HEURES DU MATIN.
11.	462..	26,2	458,8	ENE 2	3,0 8 8		10 HEURES DU MATIN.
11.	461,5	26,4	458,3	ESE 2	2		1 HEURE DU SOIR.
11.	461,5	24.,	458,5	Calme			4 HEURES DU SOIR.
11.	463..	23,4	460,2	ENE 1			10 HEURES DU SOIR.

ANNEXE 5 (*retour au texte*) : Tableau d'observation paru dans le journal « *Gazette officielle de la Guadeloupe* » du 15 octobre 1878

LABORATOIRE AGRICOLE				
DE LA POINTE-A-PITRE.				
Mois d'août 1878.				
DATES	BAROMETRE A 0 ^o .		PLUVIO- MÈTRE m/m.	VENTS — direction domi- nante.
	10 h. du matin.	4 h. du soir.		
6.....	762.7	761.8	17.4	SE
7.....	763.3	761.4	2.6	SE
8.....	762.5	761.3	19.2	NO v (1)
9.....	763.1	762.1	26.2	SE
10.....	763.0	761.1	5.8	NE
11.....	762.9	762.3	25.6	SE
12.....	763.4	762.2	7.7	E

(1) v = Vent variable, irrégulier.

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.

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 4 octobre 2021)

- Partagas J.F. and Diaz H.F., 1995b "*A Reconstruction of Historical Tropical Cyclone Frequency in the Atlantic from Documentary and other Historical Sources : 1851-1880 - Part II: 1871-1880*"

Climate Diagnostics Center, NOAA, Boulder, CO.

URL : <https://www.aoml.noaa.gov/hrd/Landsea/Partagas/1877-1880/1878.pdf>

(consulté le 4 octobre 2021)

- Journal *Le Moniteur de la Martinique* (Fort-de-France - Martinique), édition n°68 du 23/08/1878, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.

URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5105354c>

(consulté le 4 octobre 2021)

- Journal *Les Antilles* (Saint-Pierre - Martinique), édition du 14/08/1878, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://www.dloc.com/fr/AA00087623/00374>

(consulté le 4 octobre 2021)

- Observations météorologiques horaires à Fort-de-France (Martinique), Archives nationales, en ligne sur le portail des archives du climat de Météo-France, cote 19820586/133/2.

URL : <http://archives-climat.fr/node/266652>

(consulté le 14 février 2024)

- Observations météorologiques horaires à Saint-Pierre (Martinique), Archives nationales, en ligne sur le portail des archives du climat de Météo-France, cote 19820586/134/4.

URL : <http://archives-climat.fr/node/266696>

(consulté le 14 février 2024)

- Journal *Gazette officielle de la Guadeloupe* (Basse-Terre - Guadeloupe), édition du 15/10/1878, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://dloc.com/fr/AA00095789/02325>

(consulté le 15 juillet 2024)