

# Cyclone tropical n° 12

# 1878

Passage sur les Petites Antilles  
le 28 novembre

*Dossier rédigé par*

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



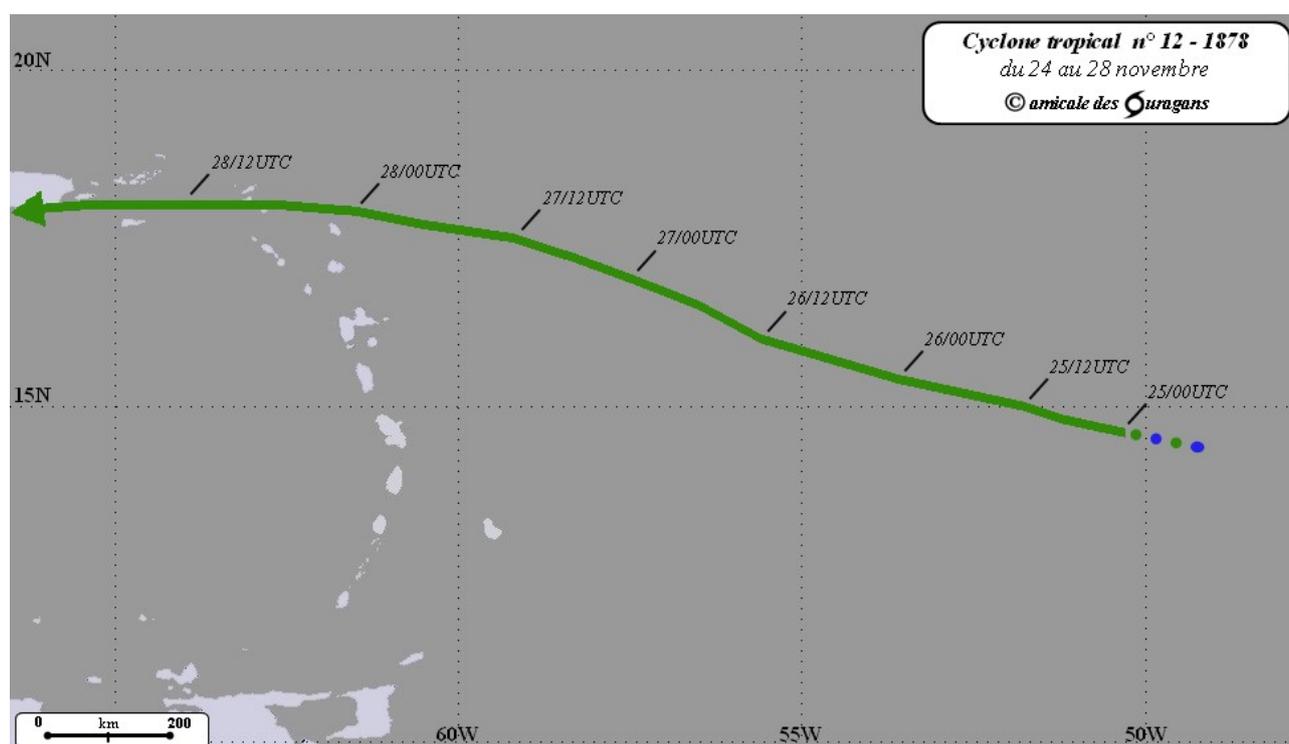
*Tous droits réservés*

## Le passage du cyclone dans les Caraïbes

Alors que la saison cyclonique 1878 semblait être terminée depuis un phénomène ayant vécu fin octobre et qui était supposé le dernier, une tempête tropicale est décelée fin novembre à proximité du nord des Petites Antilles. La base de données cycloniques de référence HurDat va finalement la faire « naître » à l'état de tempête tropicale sur l'océan Atlantique en fin de journée du 24 novembre, la 1<sup>re</sup> position officialisée à un peu plus de 1100 km à l'est de la Martinique.

Son déplacement s'est effectué *a priori* d'abord vers l'ouest-nord-ouest, puis enfin plein ouest, si bien qu'elle a traversé l'arc antillais le 28 novembre dans sa partie septentrionale, de Saint-Barthélemy et Saint-Martin aux Îles Vierges, avant de toucher Porto Rico puis la République dominicaine, où elle est restée connue comme le cyclone « *San Rufo Storm* ».

Elle ne s'est pas renforcée, restant un phénomène cyclonique modeste, et a fini son existence près de la Jamaïque le 2 décembre. C'était la 1<sup>re</sup> fois dans les chroniques de l'époque qu'un système cyclonique existait aussi tard dans la saison.



Trajectoire officielle du centre du cyclone n° 12 du 24 au 28 novembre 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 de l'arc antillais*

---

Les seules informations chiffrées que l'on a pu analyser sont celles des stations météorologiques des îles françaises, à partir des relevés quotidiens consignés, notamment ceux de la période du 25 au 29 novembre 1878.

Mais ces îles étaient éloignées de la trajectoire de la tempête, à plus de 150 km pour la Guadeloupe, à environ 300 km pour la Martinique, et n'avaient donc pas connu de mauvaises conditions climatiques durant cette période, on va le voir.

### **GADELOUPE** (cf [ANNEXE 1](#))

Les quelques mesures météorologiques disponibles ne montrent pas de valeurs caractéristiques pouvant laisser penser qu'une perturbation de type cyclonique aurait pu passer dans les parages, ce qui peut paraître normal vu cet écart de 150 km plus au nord.

La pression atmosphérique ne présente pas de particularité notable par rapport aux autres jours de la période. Mais il est vrai aussi que nous ne disposons dans le tableau de mesures que d'une valeur barométrique par jour, celle de la moyenne quotidienne, réalisée à partir des rares relevés à heure fixe.

La pluviométrie paraît elle aussi anodine avec une seule journée de pluie significative, pour laquelle il est noté 25 mm (valeur bien faible).

### **MARTINIQUE** (cf [ANNEXE 2](#) et [ANNEXE 3](#))

Le constat est le même que pour la Guadeloupe : les données chiffrées laissent penser que les conditions atmosphériques sur l'île n'ont pas été perturbées par la tempête tropicale loin au nord.

La pression atmosphérique (en moyenne quotidienne comme pour son oscillation diurne, écart entre le minimum et le maximum) ne présente pas de grande particularité. La baisse est peu significative dans les deux stations météorologiques du territoire, seulement 1 à 1,5 mm de mercure les 26 et 27 (soit moins de 2 hectoPascals seulement), par rapport aux autres jours de la période.

La pluviométrie est là-aussi comme en Guadeloupe, peu caractéristique d'un passage perturbé :

- à Fort-de-France : valeur maximale quotidienne de 6 mm, sans commune mesure avec la valeur de 126 mm associée au 20 novembre, hors cyclone donc ;
- à Saint-Pierre : cumul en 24 heures de 42 mm le 27 (ce qui est notable mais pas excessif).

Les relevés de vent de la station de Fort-de-France ne fournissent pas non plus d'indications significatives d'un passage de tempête durant cette période, la force restant modérée chaque jour, seule l'orientation temporaire au secteur Nord-est les 26 et 27, suivie d'une direction à l'Est-sud-est pouvant laisser penser à un passage d'axe dépressionnaire entre les 27 et 28 novembre. Mais le tableau d'observations ne contient qu'une seule donnée de vent par jour (qui est probablement la moyenne en direction et force des quelques relevés de la journée), ce qui ne suffit pas pour apprécier le passage éventuel d'une perturbation dépressionnaire.

## ANTIGUA

Le journal local « *The Antigua Observer* » ne mentionne aucun élément de « mauvais » temps les 28 et 29 novembre, ni vent fort, ni pluie, ni houle marquante.

## SAINT-KITTS

Le journal « *The Saint Christopher Gazette* » du 29/11/1878 a fait état d'un changement de temps inhabituel pour la saison. Il signale une forte houle de Sud qui s'était installée depuis le mercredi 27, donc bien avant l'arrivée du centre cyclonique présumé. Deux ou trois navettes maritimes faisant la liaison avec les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin se sont retrouvées jetées à la côte avec plus ou moins de dommages (cf [ANNEXE 4](#)).

Les éditions suivantes de ce périodique ne traitent plus des conditions climatiques, ni sur Saint-Kitts ni sur les îles voisines, alors qu'il a coutume de le faire lorsqu'il se passe quelque chose de notable. C'est que le temps ne fut pas si perturbé, et en tous cas sans conséquences fâcheuses.

## REMARQUE concernant l'île de PORTO RICO

Le journal « *Gazeta de Puerto-Rico* » du 10/12/1878 fournit un tableau d'observations météorologiques qui indique en journée du 28 des vents de secteur Nord-ouest certes, mais faibles, et sans rotation au Sud-est par la suite. La pression barométrique fut assez basse à 752 mm de mercure (soit 1003 hPa) le 28 à 18 h UTC, mais s'est stabilisée à 754 mm de mercure (soit 1005 hPa) toute la journée du 29. Le relevé indique aussi une hauteur de pluie de 21 mm en 24 heures. Nous fournissons un extrait du tableau en [ANNEXE 5](#) pour illustrer ces propos.

## CONCLUSION

En l'absence d'information sur la présence de vents de secteur Ouest sur l'île de Saint-Kitts, et compte-tenu des éléments recueillis, nous pouvons ainsi douter fortement que le **stade de cyclone ait pu être atteint** durant cette période sur les îles du nord des Petites Antilles. Et nous pensons donc que cette perturbation était plutôt une vaste zone dépressionnaire circulant d'est en ouest, probablement dépourvue de circulation des vents fermée de surface, peut-être devenue tempête tropicale avant de toucher Porto Rico.

## Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Extrait du tableau d'observations effectuées à Pointe-à-Pitre (station agronomique de Guadeloupe) paru dans « *L'Écho de la Guadeloupe* » du 6 décembre 1878

STATION AGRONOMIQUE DE LA GUADELOUPE						
Observations météorologiques recueillies à la Pointe-à-Pitre pendant la dernière quin- zaine du mois de novembre 1878.						
DATES	HAUTEUR barométrique		HUMIDITÉ relative de l'air 10 h. du m.	TEMPÉRATURE		PLUVIOMÈTRE m/m
	maximum	minimum		minimum	maximum	
16	763 9	762 7	73	22	30 5	0 3
17	763 6	761 8	82	22 5	30 5	0 4
18	763 9	762 9	77	23	30 5	0 0
19	764 9	763 4	80	23	30	0 0
20	765 4	764 4	90	24 5	29	3 9
21	764 4	763 4	79	22 5	29	0 0
22	764	762 7	80	22	30 5	0 0
23	764 3	762 8	79	23	29	4 3
24	763 5	762 3	87	24	28 5	5 2
25	763 8	762	84	21 5	28 5	3 4
26	763 4	761 8	84	22 5	29	4 8
27	763 3	761 8	82	22	29 5	0 6
28	763	762	77	22 5	29 5	4 4
29	763 8	762 4	83	25	31	25 4
30	764 8	763 6	86	23	31	3 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.

ANNEXE 2 (*retour au texte*) : Extrait du tableau d'observations effectuées à Fort-de-France (Martinique) paru dans « *Le Moniteur de la Martinique* » du 6 décembre 1878

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.										
Relevé des observations du 16 au 30 novembre 1878.										
Lat. 14° 36' 07"			Fort-de-France.			Long. 63° 24' 24"				
(Altitude 4 <sup>m</sup> 00 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 1 h. du SOIR.	MOYENNE.	TENSION moyenne de la vapeur.	Humidité relative moyenne en 100 <sup>es</sup> .	Pluie tombée dans les 24 <sup>h</sup> en millim.	Direction.	Force.
16	756.6	3.6	22.2	31.0	26.6	21.07	78.4	•	S.	2
17	757.2	3.6	22.2	31.2	26.7	20.59	76.4	#	S.	2
18	756.8	2.6	23.4	32.2	27.8	22.38	78.6	•	S.	2
19	757.5	2.3	24.4	31.0	27.7	22.80	81.0	•	N. E.	3
20	757.7	2.6	25.0	29.2	27.1	22.25	83.6	126	N. E.	2
21	756.6	2.3	23.4	30.1	26.7	20.69	78.0	•	N. E.	3
22	756.5	2.3	24.0	28.2	26.1	22.48	88.6	11	N. E.	2
23	757.2	3.6	23.4	29.0	26.2	22.07	87.4	•	N. E.	2
24	756.5	2.6	23.2	27.2	25.2	21.51	86.8	23	E. S. E.	2
25	756.1	2.4	23.0	29.2	26.1	21.60	84.2	•	N. E.	2
26	755.6	1.3	23.2	29.0	26.6	23.86	87.6	6	N. E.	3
27	755.8	3.3	23.0	28.2	25.6	21.06	84.6	6	E. S. E.	2
28	757.4	2.3	22.4	30.0	26.2	21.68	82.8	2	E. S. E.	3
29	757.2	3.3	24.2	30.0	27.1	22.45	84.4	5	E. S. E.	3
30	757.3	2.6	26.0	29.4	27.2	23.40	84.0	•	N. E.	3

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 tableau d'observations effectuées à Saint-Pierre (Martinique) paru dans « *Le Moniteur de la Martinique* » du 6 décembre 1878

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.										
Relevé des observations du 16 au 30 novembre 1878.										
Lat. 14° 45' 5" N. <b>Saint-Pierre. (Hôpital.)</b> Long. 63° 31' 6" O.										
(Altitude 12 <sup>m</sup> 00 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 <sup>h</sup> en millim.	Direction.	Force.
16	758.7	1.2	24.2	27.4	25.8	21.49	86.0	7		
17	758.4	0.8	23.6	26.4	25.0	21.79	89.0	7		
18	758.9	1.0	24.0	27.6	25.8	22.12	88.0	7		
19	759.4	1.0	25.0	28.2	26.6	22.86	89.0	10		
20	759.7	1.0	24.8	27.2	26.0	20.01	80.0	6		
21	759.0	0.6	24.4	28.2	26.3	22.34	88.0	4		
22	759.0	0.8	24.6	28.0	26.3	21.65	87.0	7		
23	755.7	1.0	24.4	27.0	25.7	20.67	86.0	7		
24	755.8	0.7	24.0	29.0	26.5	21.57	87.0	10		
25	754.8	1.0	24.0	30.0	27.0	22.03	86.0	4		
26	754.7	0.4	23.8	27.0	25.4	21.28	87.0	19		
27	754.2	1.0	24.4	27.4	25.9	21.58	90.0	42		
28	754.6	1.5	23.0	27.0	25.0	21.54	90.0	17		
29	755.1	1.0	24.0	28.6	26.3	22.27	87.0	2		
30	755.7	1.0	25.0	28.4	26.7	22.24	85.0	2		

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 4 ([retour au texte](#)) : Extrait du journal « *The Saint Christopher Gazette* » du 29 novembre 1878 concernant Saint-Kitts

A rather unusual change in the weather, for this season of the year, took place on Wednesday, and lasted up to this morning. A heavy South-erly Sea set in, and two or three of the regular trading boats from St. Barts and St. Martins, were driven on shore at Sandy Point, and more or less damaged.

ANNEXE 5 (retour au texte) : Observations météorologiques sur Porto Rico (on suppose à San Juan la capitale) provenant du journal « *Gazeta de Puerto-Rico* » du 10 décembre 1878

Colonnes au titre encadré de bleu (de gauche à droite) : Jour, heure, pression, pluie sur 24h, direction du vent et vitesse en mètre par seconde (1 m/s = 3,6 km/h)

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS														
VERIFICADAS EN LA JEFATURA DE OBRAS PUBLICAS DE LA ISLA DE PUERTO - RICO.														
MES		TEMPERATURA.				Humedad relativa. Representando por 100 la saturacion.	Tension del vapor de agua.	Cantidad de agua caída durante las 24 horas del día.	Evaporacion al sol durante las 24 horas del día.	VIENTO.			ESTADO DEL CIELO.	
DE	NOVIEMBRE.	Altura del barómetro reducida a 1 grado de temperatura.	Máxima al sol durante el día.	Máxima á la sombra durante las 24 horas del día.	Minima durante las 24 horas del día.					DIRECCION.	CLASE.	Velocidad en metros por segundo de tiempo.		
DIAS.	HORAS.	Milímetros.	Centigrds.	Centigrds.	Centigrds.			Milímetros.	Milímetros.					
28	A las 10	755	90	...	...	82	21 0	...	...	NO.	Flojo.	8 62	Cubierto.	
	A la 1	753	85	32 20	28 00	24 40	92	21 1	14 50	4 50	NO.	Idem	7 14	Lluvia.
	A las 4	752	90	...	...	...	98	22 6	...	...	NO.	Idem	6 76	Nubloso.
29	A las 10	754	90	...	...	...	94	20 6	...	...	NE.	Muy flojo	4 70	Idem
	A la 1	754	40	32 20	27 40	23 40	89	20 4	21 50	4 50	NO.	Idem	3 34	Cubierto.
	A las 4	754	05	...	...	...	97	20 6	...	...	NO.	Ventolina	1 75	Lluvia.
30	A las 10	758	90	...	...	...	95	21 2	...	...	E.	Idem	1 95	Idem
	A la 1	757	80	26 40	26 40	23 00	97	21 9	27 75	4 75	NE.	Calma.	...	Idem
	A las 4	757	80	...	...	...	98	21 8	...	...	NE.	Ventolina	2 58	Idem

## *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 21 juillet 2021)

- Journal *L'Écho de la Guadeloupe* (Pointe-à-Pitre - Guadeloupe), édition n°98 du 06/12/1878, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.

URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3270740x>

(consulté le 21 juillet 2021)

- Journal *Le Moniteur de la Martinique* (Fort-de-France - Martinique), édition n°98 du 06/12/1878, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.

URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5105384h>

(consulté le 21 juillet 2021)

- Journal *The Saint Christopher Gazette and Charibbean Courier* (Saint-Kitts), édition du 29/11/1878

- Journal *Gazeta de Puerto-Rico* (Porto Rico), édition du 10/12/1878, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://dloc.com/fr/AA00023800/05349>

(consulté le 21 juillet 2021)