Cyclone tropical n° 4

1898

Passage sur les Petites Antilles

les 11 et 12 septembre

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

Tous droits réservés

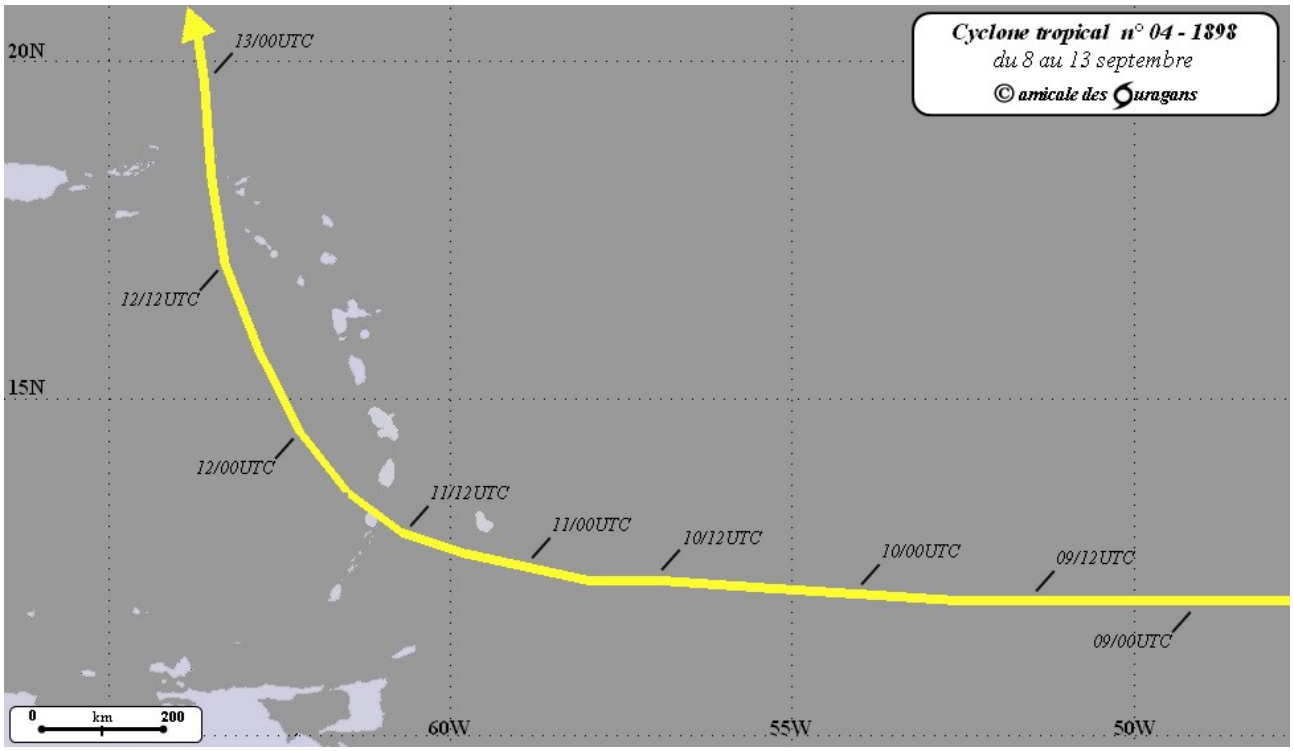
Le passage du cyclone dans les Caraïbes

Probablement issu d'une perturbation d'origine africaine, un cyclone tropical prend naissance dans la zone de l'archipel du Cap Vert le 5 septembre, selon la base de données de référence HurDat, et prend une route vers l'ouest. Il n'est repéré en réalité que le 10 à la mi-journée par le bureau météorologique de la Barbade, alors qu'il se situe au sud-est de l'île et s'en approche au stade d'intensité d'ouragan. Des alertes pour en informer les populations sont alors émises pour les Petites Antilles.

Il passe juste au sud de la Barbade durant la nuit suivante, puis frappe de plein fouet Saint-Vincent le 11 septembre avec une forte intensité (estimée *a posteriori* à celle d'un ouragan de classe 2 - limite 3 - de l'échelle de Saffir-Simpson, classification qui sera inventée plus tard).

Une fois en mer des Caraïbes, il infléchit nettement sa route, bifurquant en direction du nord-ouest, voire quasiment vers le nord. Il évite de peu Saint-Kitts et Nevis, puis passe à moins de 30 km à l'ouest de Saint-Martin et Anguilla le 12, avant de rejoindre l'océan Atlantique et se diriger plein nord en direction des Bermudes et au-delà vers Terre-Neuve (Canada).

Si on lui a attribué le décès de 383 personnes dans certains bilans, ce fut le total estimé sur les deux seules îles de Saint-Vincent et la Barbade, alors qu'on peut avancer le chiffre minimal de 400 dans son périple antillais.



Trajectoire officielle du centre du cyclone n° 4 du 8 au 13 septembre 1898

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

L'île est restée éloignée du cœur du système cyclonique, mais les **pluies furent diluviennes**, comme sur les îles voisines plus au sud.

Dans le tableau des observations quotidiennes de la station de Fort-de-France (cf **ANNEXE 1**), on retiendra surtout le cumul des **précipitations** en deux jours de **193,5 mm**, dont 154 mm en 24 heures le 11. La **pression** atmosphérique la plus basse relevée (à partir de trois mesures quotidiennes seulement) fut de 755,8 mm, ou 1007,6 hectoPascals, le 11 à 16 h.

Les relevés des observations réalisées à la station de Saint-Pierre au nord-ouest de l'île (cf **ANNEXE 2**) fournissent un cumul de **pluies** en deux jours de **164 mm**, dont 132 mm en 24 heures le 11. La **pression** barométrique la plus basse mesurée (à partir des seules mesures tri-horaires) fut de 756,1 mm (soit 1008 hectoPascals) le 11 à la fois à 15 h et à 18 h. Peut-être fut-elle plus basse entre les deux.

Un récit du passage de cet ouragan se trouve dans le journal le « *Le Courrier de la Guadeloup*e », paru quelques jours plus tard (cf **ANNEXE 3**). On y lit que la Martinique a connu en ce dimanche 11 septembre des conditions climatiques particulièrement perturbées avec une mer déchaînée qui envahissait les routes et les maisons littorales le soir (« on était en plein raz-de-marée », est-il écrit), puis une « pluie torrentielle » persistante à compter de minuit (nuit du 11 au 12), provoquant des éboulements et des inondations.

Des précisions sont apportées par un autre périodique, le journal politique et littéraire « *L'Opinion* » du 14/09/1898 (cf **ANNEXE 4**). On y apprend que la ville de Saint-Pierre fut envahie par la mer et certaines rues ravinées par les pluies, tout comme le bourg de Schoelcher qui a vu en outre un quai brisé et des cocotiers arrachés. Le bourg de Rivière-Pilote fut inondé sous un mètre d'eau, et partout « la campagne qui a beaucoup souffert », avec des plantations endommagées, les bananiers au sol …

Si les premières dépêches ont beaucoup insisté sur les pertes innombrables pour les pêcheurs et les dégâts sur le littoral dus à l'état de la mer, certains articles rédigés plus tard auront tout de même fait mention de vents forts ayant mis à mal des habitations, avec de nombreuses cases renversées, des plantations détruites, des récoltes vivrières anéanties.

À la GUADELOUPE

On sait que les pluies ont été aussi très abondantes sur cet archipel. La station météorologique du Camp-Jacob (commune de Saint-Claude en Basse-Terre, sur les pentes du volcan la Soufrière, à plus de 500 m d'altitude) a mesuré des **précipitations exceptionnelles** durant cette période (cf **ANNEXE 5**) avec un cumul de **315,5 mm en deux jours**, dont 135 mm en 12 heures durant la nuit du 11 au 12. Effet aggravant en terme de conséquences, elles se sont produites après une séquence de quatre jours durant lesquels plus de 200 mm avaient déjà été recueillis, donc sur des sols saturés, détrempés, propices aux inondations, glissements de terrain et aux crues de cours d'eau.

Les **vents les plus forts** furent observés du 10 au soir jusqu'au 12 en fin d'après midi, d'abord de secteur Nord-est, puis de secteur Sud-est à compter du 11 après-midi.

La **pression** barométrique la plus basse s'est produite durant la nuit du 11 au 12, la valeur de 6 h le 12 étant la plus basse, mesurée à 757,1 mm de mercure, ou 1009 hectoPascals, mais elle était alors en cours de remontée, l'observateur ayant estimée à 755 mm environ (soit entre 1006 et 1007 hPa) la valeur minimale pendant la nuit.

Le journal « *La Vérité* » du 18/09/1898 (cf **ANNEXE 6**) rapporte les conséquences malheureuses d'un chavirage de bateau à cause d'un grain venteux au large de Goyave (**neuf noyés**), et de mouvements de terrain consécutifs aux pluies très abondantes, ayant détruit une maison près de Trois-Rivières, avec **une personne retrouvée morte et huit autres disparues**.

Ce qui porterait à **18 le total des décès** sur l'archipel.

Dans les ÎLES DU NORD

La presse locale nous informe que ces territoires ont également connu les fortes intempéries liées à l'ouragan (cf **ANNEXE 7**), mais sans perte de vie humaine *a priori*.

Il convient de noter que le paroxysme de l'épisode semble être passé **dans la nuit du 12 au 13 septembre**, ce qui infirmerait la chronologie officielle, qui fait passer le centre de l'ouragan au plus proche de ces îles à la mi journée le 12.

Saint-Martin a beaucoup souffert. Le vent violent a commencé à souffler vers 10 h du soir le 12 (alors que rien ne laissait présager une telle situation durant la journée), et s'est trouvé au maximum de son intensité vers minuit. La baisse de pression barométrique fut de « 8 lignes » (soit environ **22 hPa**). Les dégâts ont été jugés très importants, tant aux habitations qu'à la végétation, avec des clôtures renversées, des réverbères ainsi que le phare cassés.

L'île de **Saint-Barthélemy** n'a pas été épargnée non plus. Il y eut beaucoup de pluie, et le vent a endommagé quelques maisons ainsi que la végétation. À la campagne, toutes les plantations et les cultures vivrières furent détruites, de très nombreux arbres fruitiers ainsi que les bananiers ont été brisés.

Impacts - conséquences sur les autres îles au sud de la Guadeloupe

---

À la DOMINIQUE

Le journal « *The Dominican* » du 15/09/1898 relate le passage de l'ouragan au large (puisqu'il a évité l'île par l'ouest), en mentionnant des pluies fortes sur les terres, surtout sur le relief montagneux, qui ont provoqué des glissements de terrain, accompagnées de fortes rafales de vent. Les termes utilisés laissent penser à de fortes intempéries venteuses : « *sharp blustering gusts of wind* », « *tremendous downspours made the night hideous* », « *the fury of a hurricane* ». Pourtant les dommages furent selon toute vraisemblance du même ordre que ceux dus à des perturbations pluvieuses ou venteuses non exceptionnelles (cf **ANNEXE 8**).

Le journal « *Le Courrier de la Guadeloupe* », paru quelques jours plus tard, suppose que le mauvais temps qui a sévi sur la Dominique fut comparable à celui connu sur la Guadeloupe voisine. Il y est rapporté aussi qu'un éboulement a détruit une habitation à Pointe-Michel, où l'on eut à déplorer la perte de **deux enfants, morts** ensevelis (cf **ANNEXE 9**).

À la BARBADE

Le bilan humain fait état de **83 personnes décédées**, plus de 150 blessés graves (cf **ANNEXE 10**). Une autre source publiée peu après ce passage dramatique du cyclone donnera le chiffre de **61 morts** (cf **ANNEXE 11**) et entre 12 000 et 15 000 sans-abris. Sur cette île, la désolation est vraiment le mot qui convient pour évoquer les conséquences meurtrières et destructrices de cet ouragan : les dégâts furent considérables, aux cultures comme aux biens matériels.

Nous ne traduirons pas mot à mot les extraits des rapports ou des journaux présentés dans les **ANNEXE 12** et **ANNEXE 13**, mais ils fournissent nombre d'informations précises sur le déroulé du passage de l'ouragan sur l'île.

On notera donc que le cyclone y a sévi quasiment toute la nuit, entre 23 h 30 UTC le 10 (19 h 30 locale) et 08 h UTC le 11 (4 h locale), et qu'il est considéré comme **le pire que l'île a connu depuis celui du 11 août 1831**, soixante-sept ans plus tôt, qui fut tout de même plus meurtrier puisque le chiffre de 1477 morts lui avait été attribué.

L'observatoire météorologique a été détruit ainsi que tous ses instruments, ce qui aurait grandement pénalisé ensuite le préposé aux prévisions du temps, est-il précisé !

Pour autant il aura eu le temps d'effectuer quelques mesures :

- **vent maximum** sur 1 minute de 75 miles par heure (**120 km/h environ**), mesuré avant que les instruments ne soient détruits ;

- **pression atmosphérique** descendue jusqu'à 29,462 pouces soit **997,7 hPa** à 21 h 20 locales ;
- cumul de **précipitations de** 11,42 pouces soit **290 mm** en un peu plus de 38 heures.

On peut également mettre en exergue les observations effectuées par le navire français *Tourny* qui revenait de Calcutta (cf **ANNEXE 14**). Alors qu'il se trouvait à 600 km environ à l'est de la Barbade, il a eu la malchance de croiser la route de l'ouragan en soirée et cours de nuit du 9 au 10 septembre.

Le rapport du préposé météo y a fait état d'un vent très fort de Nord-est puis de Nord-nord-est, de grains pluvieux importants et d'une forte houle ; la pression est descendue jusqu'à 29,1 pouces (soit **985 hPa**) à 19 h, avant de commencer sa remontée. Le vent a tourné alors au Sud-ouest tout en se renforçant sensiblement. Vers 23 h un calme relatif a été noté (dû au passage de l'œil ?), alors que la mer était déchaînée (« *tremendous sea* »). Puis le lendemain 10, le temps s'est enfin calmé.

À SAINTE-LUCIE

Les différentes sources consultées, notamment les journaux « *The Dominica Guardian* » du 14/09/1898, « *The voice of Saint Lucia* » du 15/09/1898 (cf **ANNEXE 15**) et « *Le Courrier de la Guadeloupe* » du 20/09/1898, permettent de caractériser cet ouragan sur l'île.

Il y eut apparemment assez peu de dommages à Castries, où le vent a soufflé fortement entre 10 et 16 h ce 11 septembre, avec une pression minimale descendue à 29,70 pouces de mercure (1006 hPa). Et aucun décès n'aurait été à déplorer dans ce district.

Mais il est tout de même fait état de pluies très abondantes, avec des dégâts importants aux habitations, aux ponts et diverses infrastructures, et des glissements de terrain responsables de la perte de **12 vies humaines** (cinq à Soufrière et sept à Choiseul).

Durant la nuit, le vent s'est intensifié jusqu'à devenir « furieux » le 12 au matin. Les gouttières métalliques et les tôles « valsaient », les rues étaient encombrées de débris divers, le port était méconnaissable avec l'écume de mer envahissante mêlée à la pluie et aux vagues. Il a été noté des chutes d'arbres, alors que des denrées diverses étaient dispersées par le vent.

À partir de 13 h, le vent a commencé à faiblir, mais le baromètre restait encore bas. L'espoir des populations reprit alors que la fin des conditions « dantesques » était proche, malgré la pluie persistante. Effectivement, la pluie était encore très « sérieuse » durant l'après-midi, accompagnée d'éclairs, les orages tout proches. Mais la pression remontait, les vents faiblissaient.

Fournissons pour finir la valeur des **précipitations** en 24 heures de 13,18 pouces,soit **335 mm** environ, chiffre exceptionnel, qui explique les inondations et dégâts rapportés !
Et encore, le « *Monthly Synopses of Meteorological Observations* », revue qui fournit le résumé climatologique mensuel des mesures effectuées au Jardin Botanique, a expliqué que le pluviomètre avait débordé en cours d'épisode, et que le total de la journée fut donc bien supérieur à cette valeur.

À SAINT-VINCENT

Le journal « *Le Courrier de la Guadeloupe* » du 20/09/1898 indique que l'île fut ravagée par le plus violent cyclone depuis plus de 60 ans. Le bilan humain a d'abord été estimé à 300 victimes, dont 95 recensées. Outre les destructions massives aux habitations en ville comme à la campagne, les pertes maritimes furent considérables avec de nombreux navires, même les plus grands, jetés à la côte, certains disparus en mer. Un rapport d'un sloop arrivé en Guadeloupe et en provenance de l'île décrit une « ville rasée » et des « centaines de morts enterrés dans les tranchées » (cf **ANNEXE 16**).

Dans un autre organe de presse, « *The Dominican* » du 22/09/1898 (cf **ANNEXE 17**), les commentaires confirment bien qu'ici, cet ouragan fut le pire depuis celui de 1831, et qu'il dépassait même probablement par sa violence ce dernier. Il aurait sévi toute la journée entre 8 h et 17 h, dévastant l'île. Et si 200 morts avaient déjà été comptabilisés, les estimations ont bien évoqué le nombre probable de **300 victimes et 20 000 sans abri** dans le dénuement et le besoin le plus total, faute de vivres disponibles.

Est rapportée aussi la valeur de **pression** barométrique minimale de 28,32 pouces de mercure (soit 959 hPa), mais ne sont précisés ni l'emplacement de sa mesure, ni le type de baromètre utilisé, ni si cette valeur fut corrigée de l'altitude.

Enfin, nous pouvons également nous appuyer sur les commentaires écrits par M. H. Powell, conservateur du Jardin Botanique de la capitale Kingstown, qui a décrit de manière détaillée le passage du cyclone sur cette ville (cf **ANNEXE 18**), et qui fournit une mesure de pression plus significative et plus fiable que la précédente. La **pression** atmosphérique y est descendue, durant le passage du calme de l'œil, à 28,509 pouces de mercure, soit **965 hPa**, entre 11 h 40 et 12 h 30, valeur typique d'un ouragan de classe 2, voire 3.

Le **vent violent** est passé par toutes les directions, ce qui est caractéristique du passage d'un centre cyclonique : de Nord-est puis Nord et Nord-ouest avant l'arrivée du centre, puis Sud-Ouest, et enfin Sud lors de l'éloignement du cœur dépressionnaire.
Les valeurs maximales ont atteint 90 à 100 miles par heure est-il écrit, soit **150-160 km/h**, et l'on peut penser qu'elles ont dû dépasser ces valeurs sur certaines parties de l'île.

Les **quantités de pluie** recueillies en ce jardin furent supérieures à 9,17 pouces en 24 heures, soit **232 mm** ; car il a été relevé 4,94 pouces (125 mm) de 9 h à 12 h, puis 4,23 pouces (107 mm) de 15 h à 9 h le lendemain. Mais le pluviomètre avait été vidé à 12 h, et remis en place seulement à 15 h, suite à une branche cassée ! L'observateur a estimé qu'il avait autant plu durant les 3 heures d'absence de mesures que durant les 3 heures précédentes, ce qui porterait à un total en 24 heures proche de **350 mm** ! D'ailleurs, il est noté dans ce récit « des pluies tombant en torrents » dans ce cyclone si pluvieux.

À GRENADE

Le temps fut bien perturbé, avec des vents d'Ouest-nord-ouest, une pression minimale de 29,704 pouces de mercure soit 1006 hPa, et une mer particulièrement agitée.

Impacts - conséquences sur d'autres îles au nord de la Guadeloupe

À MONTSERRAT (cf **ANNEXE 19**)

Il fut noté un coup de vent fort (« *gale* ») certes, mais surtout des pluies intenses (12 pouces soit **300 mm en 12 heures** seulement) provoquant des dégâts aux routes notamment.

Le cumul pluviométrique recueilli à Elbelton (dans le sud-est de l'île) fut de 17,24 pouces (soit **438 mm**) en deux jours, dont 14,76 pouces (soit 375 mm) en 24 heures.

Trois décès ont été rapportés suite au chavirage d'un bateau au sud de l'île.

À ANTIGUA et **BARBUDA** (cf **ANNEXE 20**)

Les mesures de précipitations dans la capitale d'**Antigua** Saint John's font état d'une hauteur de pluie de 7,75 pouces (soit 197 mm) en deux jours, dont 5,25 pouces (soit 133 mm) en 24 heures.

Le journal « *The Antigua Observer* » du 15/09/1898 indique que le vent a soufflé, mais pas suffisamment pour provoquer des dégâts aux habitations. Les plantations de cannes à sucre, bien que par endroits couchées, n'ont subi que peu d'avarie.

À **Barbuda**, le vent aurait soufflé un peu plus fort, endommageant quelques maisons.

À NEVIS (cf **ANNEXE 21**)

Trois enfants sont morts **noyés** sans que les circonstances de cet accident ne soit communiquées.

À SAINT-KITTS (ou Saint-Christophe)

Peu de dommages sont rapportés sur l'île, hormis des arbres déracinés et des clôtures renversées, avec un vent qui a été jugé comme soufflant fortement (« *The wind blew great guns* »), d'abord le 12, mais surtout le 13 comme l'indique le registre des observations de La Guerite (quartier de la capitale Basseterre) publié par le journal local quelques jours plus tard.

Les précipitations furent importantes avec un cumul total de 8,15 pouces soit **207 mm** en 48 heures (cf **ANNEXE 22**).

À SAINT-EUSTACHE (cf **ANNEXE 21**)

Au moins cinq bateaux ont échoué ou ont coulé, dont deux venant de Saba et un de Saint-Kitts. Aucun bilan humain n'a été fourni.

À SABA

L'île a connu le paroxysme des intempéries cycloniques durant la nuit du 12 au 13. Quasiment toutes les maisons de « classe moyenne » ont été détruites, et beaucoup d'autres endommagées. Les navires ont souffert et les cultures ont été très affectées. On a déploré **la mort d'un marin**, et beaucoup de personnes se sont retrouvées dans la misère (cf **ANNEXE 23**).

À ANGUILLA (cf **ANNEXE 21**)

Un coup de vent « effroyable », est-il écrit, est arrivé durant la nuit du 12 au 13 septembre. Il y eut 90 habitations abîmées ou détruites, et donc un certain nombre d'habitants devenus sans-abris. Aucun décès ne fut comptabilisé *a priori* sur l'île.

Dans la petite île de **SOMBRERO** (ou « *Hat Island* »), située à environ 55 km au nord-ouest d'Anguilla, il a été noté vers 3 h le 13 au matin, une pression barométrique de 998 hPa et un vent de Nord-nord-ouest soufflant à 70 nœuds ou 130 km/h (cf **ANNEXE 24**). Ces données de vent indiquent que le centre de l'ouragan a dû passer très près de l'île légèrement à l'est en cette seconde partie de nuit.

REMARQUE concernant la CHRONOLOGIE de l'évolution du CYCLONE

Tout bien considérés les différents récits sur chaque île impactée par les pluies, par les vents, ainsi que les données d'observations (cf **ANNEXE 24**), il semble que l'accélération du cyclone une fois qu'il s'est retrouvé en mer des Caraïbes le 11 septembre et qu'il est remonté vers le nord-nord-ouest, telle qu'elle apparaît sur la trajectographie officielle, ne s'est pas réellement produite.

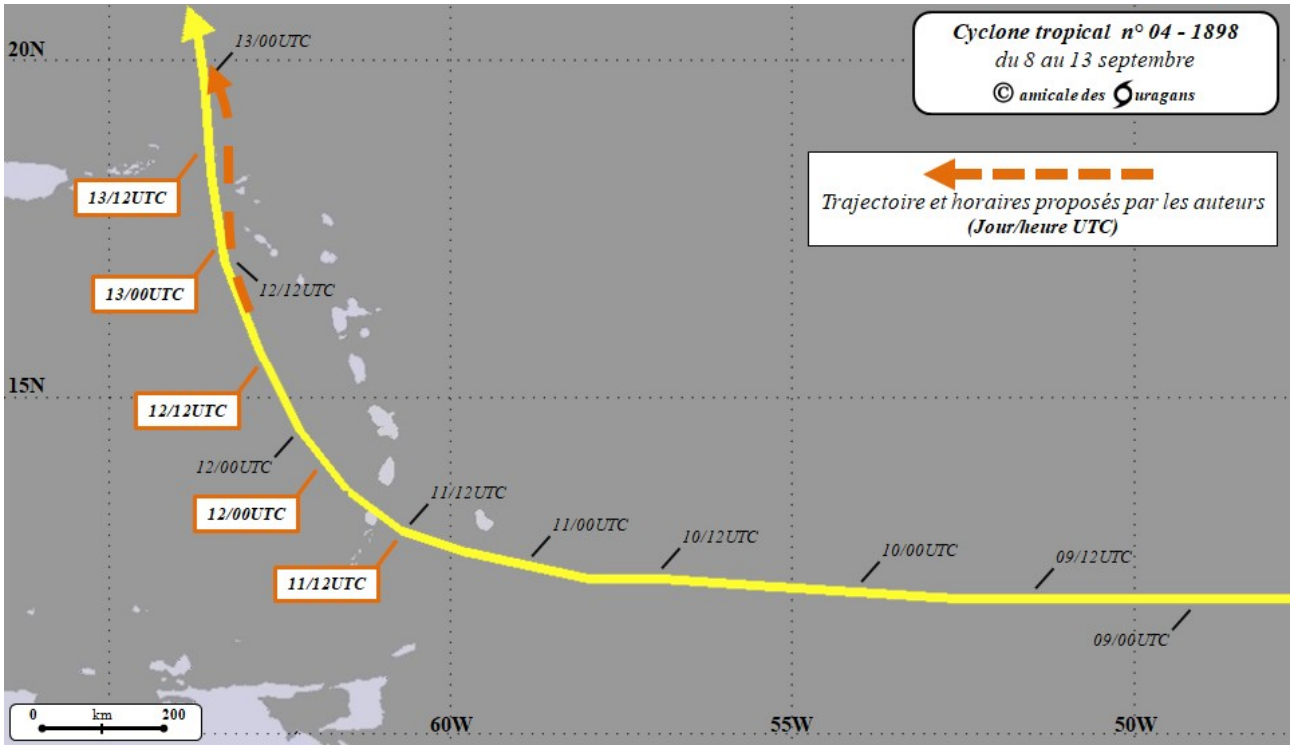
Les positions antérieures à celle du 12 à 00 h UTC semblent correctes après analyses des éléments suivants :

- **Bateau** par 12N / 54W : les vents furent de Nord-est à Nord-nord-est le 9 à 23 h UTC avec une pression de 985 hPa, puis de Sud-ouest le 10 à 04 h UTC.
- **La Barbade** : le minimum barométrique eut lieu le 11 à 01 h 20 UTC, et le vent maximal à 03 h UTC.
- **Saint-Vincent** : la pression minimale fut relevée entre 15 et 17 h UTC, calme de l'œil s'est produit vers 15 h 40 UTC, les vents passant du Nord-ouest au Sud avant 17 h UTC.
- **Saint-Lucie** : le vent maximal fut observé entre 14 et 17 h UTC le 11, leur direction étant encore d'Est à 15 h UTC, ce qui paraît cohérent avec les points des 11 à 12 h UTC et 12 à 00 h UTC.

Les positions du 12 à 00 h UTC et les suivantes sont à revoir plus au sud en raison de :

- **Martinique** : la pression fut minimale aux deux relevés de 19 h et 22 h UTC le 11, le passage au plus près du centre cyclonique s'étant donc effectué en 1re partie de nuit.
- **Dominique** : les signes d'approche et le début du vent furent observés en soirée du 11, donc près du point du 12 à 00 h UTC, puis les conditions climatiques sévères eurent lieu durant toute la nuit.
- **Guadeloupe** et **Montserrat** : le paroxysme se produisit en fin de nuit du 11 au 12 et matinée du 12, après que le vent avait viré en Guadeloupe au Sud-est d'abord, puis au Sud-sud-est le 12 après-midi.
- **Saint-Kitts** : le coup de vent (« *gale* ») de Sud fut signalé en soirée du 12 (donc le 13 à 00 h UTC) et les vents les plus forts intervenant durant la nuit du 12 au 13.
- **Saba**, **Saint-Barthémely**, **Saint-Martin** et **Anguilla** : ces îles ont connu le paroxysme du système perturbé durant la nuit du 12 au 13.
- **Sombrero** : les vents soufflaient très fortement du Nord-nord-ouest en fin de nuit du 12 au 13 (à 07 h UTC le 13) ce qui laisse supposer que le centre était à proximité immédiate et plutôt juste à l'est de l'île.

Conclusion : on peut proposer une modification de la chronologie à partir du 11 septembre au soir (position du 12 à 00 h UTC), voire aussi du tracé sur l'extrême nord de l'arc antillais pour tenir compte de la direction du vent à Sombrero.



Annexes diverses

ANNEXE 1 *(retour au texte)* : Extrait du tableau d'observations quotidiennes réalisées à la station de Fort-de-France (Martinique) publié dans les « ***Annales du Bureau central météorologique de France*** »

Septembre 1898 — **FORT-DE-FRANCE (Martinique).**

Longitude 63°26′ W. — Latitude 14°36′ N.

M. GARNAUD, Pharmacien de 1re classe des Colonies. ALTITUDE : 4m.

DATES.	PRESSION (700+). 6h	10h	16h	VENT. Direction et force. 6h	10h	16h	NÉBULOSITÉ. 6h	10h	16h	PLUIE.
11	56,8	57,9	55,8	N 2	E 3	SSE 3	10	10	10	154,3
12	56,0	60,3	59,0	E 2	S 3	SE 1	10	10	10	39,2
13	59,4	62,5	60,2	Calme	SSE 1	SE 1	2	8	1	.
14	57,9	61,3	59,4	Calme	S 1	S 1	0	1	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 des observations tri-horaires réalisées à Saint-Pierre (Martinique), pour le mois de septembre 1898, consigné par le ministère des Colonies

St Pierre Martinique — Septembre 1898.

Longitude 63° 31′ 18″ W. Latitude 14° 44′ 35″ N. Altitude 19m 10

Dates.	Pression 6	9	12	3	6	9	Vent. Direction et force 6	9	12	3	6	9	Nébulosité 6	9	12	3	6	9	Pluie
9	60.5	61.4	61.1	59.6	59.6	60.6	NE 4	0. .0	ENE.4	E .2	0. .0	. x	7	7	5	4	4	4	57.1
10	59.2	60.7	59.6	58.	58.2	59.5	ENE 3	S E 4	ENE 3	ENE 5	ENE 2	. x	9	10	8	10	10	10	42.4
11	57.	57.8	57.7	56.1	56.1	57.2	ENE 5	E 6	E .6	E .6	ESE .7	ESE .4	10	10	10	10	10	10	132.3
12	59.3	59.7	59.4	58.9	60.	61.1	S .5	S 5	S 5	S 5	SSW.4	SSW.3	10	10	10	10	10	10	31.5
13	61.4	62.6	61.9	60.2	61.	62.1	SE 4	SSW 4	SSW 4	SW 1	S 2	ENE.3	10	9	7	4	3	2	0

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 « ***Le Courrier de la Guadeloupe*** » du 16 septembre 1898**,** qui se fait l'écho de la revue « ***Les Colonies*** »

MARTINIQUE

LE CYCLONE

Les *Colonies* donnent au sujet du cyclone les nouvelles suivantes :

Dejà, vers 6 heures, (dimanche), la mer roulait sur le rivage quelques lames d'allure pesante ; à 9 heures du soir, on était en plein raz-de-marée ; à 10 h., les lames ne connaissaient plus de bornes, dépassaient la Place Bertin, la fontaine Agnès, endommageaient le parc à charbon de la Compagnie Girard, les appontements Girard, du Gouvernement et Lasserre

« Vers minuit, une pluie torrentielle se mit à tomber avec une persistance sans égale. Tandis que les rues Dorange et Toraille s'ensablaient jusqu'à la mer, les vagues furieuses semblaient lutter de violence avec les torrents descendant des mornes voisins.

La mer se calma peu à peu et rendit relativement facile le débarquement des hommes et de leurs effets.

« La mer a envahi beaucoup de maisons du littoral.

« A l'endroit de Saint-Pierre appelé la Guiguette, un éboulement s'est produit qui a sérieusement entamé l'ancien dépôt d'engrais. Impossible de passer en voiture ni même à cheval par le grand chemin. C'est à grand'peine que les piétons parviennent à escalader le remblai qui exhausse la route.

« Le Fonds-Coré a été particulièrement éprouvé par la mer. La plupart des arrière cours des maisons bordant le rivage ont été emportées. Quelques familles en villégiature rentrent en ville.

Depuis le passage dans notre voisinage du cyclone signalé de la Barbade, la pluie n'a cessé de tomber et pas un rayon de soleil n'est venu percer les épais nuages noirs qui recouvrent notre ciel. »

ANNEXE 4 *(retour au texte)* : Extrait du journal politique et littéraire de Martinique « ***L'Opinion*** » du 14 septembre 1898

A Saint-Pierre et dans les environs, la mer a envahi les maisons placées sur le littoral et causé des dégâts aux appontements. Les pluies de la nuit ont raviné quelques rues et endommagé les routes. Les navires sur rade ont tenu bon. Cependant on a à déplorer la perte du navire italien *Vincenzino* qui est venu échouer vers la cale du Petit-Versailles.

Dans le Sud, on nous signale notamment le bourg de la Rivière-Pilote qui a été encore inondé dans la nuit de dimanche. L'eau a atteint plus d'un mètre et demi en certains endroits et causé un véritable ravage dans les magasins situés au bas du bourg. La campagne a beaucoup souffert. Tous les bananiers jonchent le sol et les fruits de la saison enlevés. Les propriétaires riverains ont eu leurs plantations endommagées par la rivière.

… / …

… / …

A Schœlcher, toutes les rues du bourg ont été envahies par la mer. Le quai a été enlevé, ainsi qu'une baraque placée au bord de mer, appartenant à la municipalité. Beaucoup de cocotiers ont été arrachés, et un four appartenant à M. Ulysse Edouard s'est écroulé. Les rues sont ensablées et couvertes de débris. M. le Gouverneur, accompagné de M. Gaudard, secrétaire général, a visité le lendemain cette localité.

Les communications téléphoniques sont interrompues dans presque toutes les communes. On nous dit que le réseau est complètement perdu.

ANNEXE 5 *(retour au texte)* : Extraits du tableau des observations météorologiques tri-horaires réalisées à la station du Camp-Jacob (commune de Saint-Claude en Guadeloupe), pour le mois de septembre 1898, consigné par le ministère des Colonies

Colonie de la Guadeloupe — Observations météorologiques — Station du Camp-Jacob, située à 533m30 d'altitude. Jardin du chef du Service de l'artillerie

Année 1898 — Mois de Septembre.

Dates	Vent des girouettes												Pluie tombée en millimètres						
	6h. matin		9h. matin		Midi		3h. soir		6h. soir		9h. soir		6 heures du matin	9 heures du matin	Midi	3 heures du soir	6 heures du soir	9 heures du soir	Total de la journée
	Direction	Force	Direction	Force	Direction	Force	Direction	Force	Direction	Force	Direction	Force							
7	"	0	"	0	E	1	E	1	ENE	2	ENE	2	0.4	5.1	8.7	"	2.2	36.0	50.40
8	SE	1	ENE	1	ENE	1	ENE	3	ENE	2	ENE	3	5.0	4.7	4.7	5.2	0.2	10.0	29.80
9	SE	2	E	4	ENE	2	E	4	E	4	E	3	30.0	0.3	2.3	"	"	0.3	32.90
10	SE	2	ENE	3	ENE	3	ENE	4	ENE	4	ENE	5	16.0	3.5	11.7	2.5	36.8	13.6	86.10
11	ENE	4	ENE	4	ENE	4	ENE	5	ESE	5	ESE	5	9.0	8.6	11.7	29.6	32.4	50.8	142.10
12	SE	5	SE	5	SE	5	SSE	4	SSE	5	SSE	2	84.0	23.5	16.2	11.8	18.0	19.9	173.40
13	S	2	SSE	2	SSE	1	SSE	1	"	0	"	0	16.0	2.1	0.5	"	"	"	18.60
14	"	0	E	1	"	0	E	1	"	0	"	0	"	"	"	"	"	"	"

Baromètre																								
	6 heures du matin				9 heures du matin				Midi				3 heures du soir				6 heures du soir				9 heures du soir			
Dates	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer	Lecture	Température	Corrigé à Zéro	Niveau de la mer
10	717.5	23.5	714.7	759.3	718.4	24.0	715.6	760.1	717.7	24.5	714.8	760.0	716.4	25.5	713.4	757.7	716.5	24.0	713.7	758.7	716.7	23.0	714.0	758.7
11	716.0	24.3	713.1	757.7	716.8	23.3	714.0	758.7	715.8	23.1	713.1	757.6	714.7	22.6	712.1	757.9	714.7	22.1	712.1	757.1	715.6	22.0	713.0	758.1
12	714.4	21.0	711.0	757.1	715.8	21.0	713.3	758.4	716.1	21.6	713.6	758.4	715.1	21.8	712.5	757.3	715.6	21.2	713.1	758.1	717.1	21.8	714.5	759.4
13	718.0	22.0	715.4	760.3	719.5	22.2	716.9	761.9	719.1	23.0	716.4	761.0	718.5	24.6	715.6	760.1	718.6	24.7	715.7	760.5	719.3	23.4	716.5	761.4
14	717.5	21.5	715.0	760.0	718.7	22.8	716.0	760.4	719.0	29.0	716.1	760.4	718.0	27.3	714.8	758.9	717.6	26.3	714.5	759.2	718.3	24.3	715.4	760.3

ANNEXE 6 *(retour au texte)* : Extraits du journal « ***La Vérité*** » du 18 septembre 1898

SINISTRE EN MER. — Dans la journée du samedi, 10 Septembre, une barge de la Capesterre (Guadeloupe) la *Marie-Stella*, se rendant de la Pointe-à-Pitre à Sainte-Marie, a sombré en pleine mer. 9 personnes y compris le patron ont péri dans ce désastre.

Le même jour la barge la *Victoire*, allant de la Pointe-à-Pitre aux Trois-Rivières, a failli avoir le sort de la *Marie-Stella*. La violence du vent était telle que le mât a été brisé au ras du pont.

HORRIBLE CATASTROPHE. — Une horrible catastrophe a jeté l'épouvante dans la commune des Trois-Rivières. A la suite des grandes pluies qui ont commencé samedi 10, une habitation située dans la section de la Petite-Montagne a été ensevelie sous la terre.

La masse de terre venant de la montagne avait couvert la vallée sur une épaisseur de 10 mètres et sur une longueur de 100.

Sous ce formidable dépôt de pierres, d'arbres brisés et de boue gisaient Delannay, sa femme, ses 6 enfants et la mère de notre ami, le conseiller municipal André Déroche.

ANNEXE 7 *(retour au texte)* : Extraits du journal « ***La Vérité*** » concernant les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy

- Édition du 16 octobre 1898 -

Saint-Martin. — Nous avons reçu de la dépendance des nouvelles navrantes. — Rien ne laissait supposer dans la journée du 12 du courant qu'on était si près d'un pareil cataclysme : A dix heures le vent commençait à souffler avec violence du Sud-Est et à minuit il atteignait son paroxysme pour ne discontinuer qu'à trois heures. — La dépression du baromètre était de 8 lignes, le mercure bouillonnait dans le tube. — Les dégâts sont considérables : Dans le bourg plusieurs maisons ont été détruites, d'autres endommagées et toutes les barrières renversées ; des arbres de plus de quarante années d'existence ont été déracinés ; les reverbères et le phare sont complètement brisés ;

- Édition du 25 septembre 1898 -

SAINT-BARTHÉLEMY. — Dans la nuit du 12 au 13 septembre courant, l'île a éprouvé une forte bourrasque. Les vents se sont mis au Sud-Est où ils sont restés jusqu'à minuit et après ils sont passés au Sud, pendant sa durée, forte mer et beaucoup de pluies.

A Gustavia, le quai du Gouvernement et celui de M. Sicard ont été entièrement détruits ; les clôtures en bois des cours ont été renversées, quelques maisons endommagées, le gouvernail de la goëlette « Anna Ulbrich » a été cassé ; quelques rues ont été encombrées par des branches d'arbres et beaucoup d'immondices, beaucoup d'arbres fruitiers ont été renversés et partiellement brisés, tous les bananiers ont été également brisés, le chemin, dit « Promenade publique » complètement endommagé par la mer.

A la campagne, toutes les plantations et vivres ont été détruits, beaucoup d'arbres fruitiers ont été brisés et renversés.

Pas d'accidents de personnes.

ANNEXE 8 *(retour au texte)* : Extrait du journal « ***The Dominican*** » du 15 septembre 1898 concernant la Dominique

THURSDAY, SEPTEMBER 15, 1898.

OMINOUS clouds and the condition of the weather generally last Sunday evening justified the fear and apprehension regarding what most persons thought the approach of a hurricane toward this island, or somewhere in the immediate neighbourhood. Every one was greatly alarmed on that evening when sharp blustering gusts of wind commenced blowing from the south-east, while tremendous downpours made the night hideous. Beyond only this it is our grateful duty to mention that we have been spared the fury of a hurricane. Up to the time of writing we have not heard of any damage in town or country beyond two or three landslips, such as we have been accustomed to hear of after heavy downpours in our island of mountain and rain.

ANNEXE 9 *(retour au texte)* : Extrait du journal « ***Le Courrier de la Guadeloupe*** » du 20 septembre 1898

Dominique

La Dominique a eu, à-peu-près, le même temps que la Guadeloupe.

A Pointe-Michel, un éboulement a écrasé une maison abritant sept personnes, six enfants et leur mère ; deux enfants ont été ensevelis vivants ; deux autres ont été blessés ; la mère et les autres enfants ont échappé comme par miracle à cette horrible catastrophe.

ANNEXE 10 *(retour au texte)* : Extrait du « ***Monthly Weather Review*** » qui résume les analyses cycloniques pour l'année 1898

The most important meteorological event of September, 1898, was the hurricane which visited the Windward Islands of the West Indies on the 10th and 11th.

As shown by the report, published herewith, of the United States Weather Bureau observer at Bridgetown, the storm was particularly destructive throughout the Island of Barbados, where 83 persons were killed, 150 injured, and property to the estimated value of $2,500,000 was destroyed.

ANNEXE 11 *(retour au texte)* : Extrait du journal « ***The Dominican*** » du 29 septembre 1898 concernant la Barbade

The Weather Bureau's Observatory on the roof the Old Ice House was blown away, with all the valuable instruments with which Mr. McDonough helped to predict the storm.

Damages reported up to present time :—

Killed	...	61
Wounded	...	21
Huts down	...	2,000.

Probably 2,000 of the labourers' huts are blown down, or more or less injured, and from 12,000 to 15,000 people are homeless.

ANNEXE 12 *(retour au texte)* : Extrait du « ***Monthly Weather Review*** » consacré aux cyclones de 1898, qui reprend un rapport de M. P. McDonough, observateur « météo » pour le Weather Bureau

Report of Mr. P. McDonough, observer, United States Weather Bureau:

The weather on the days immediately preceding the date of the hurricane was nothing out of the ordinary. Showers had been frequent from the 1st to the 10th without any material change in the barometer. ... ... The wind was generally from the northeast, with the barometer falling slightly. A thunderstorm occurred in the early morning of the 10th with light rain which ended at 4 a. m. There was a light shower between 10:50 a. m. and 12:30 p. m., and from 1:15 p. m. throughout the night.

The barometer rose slightly until about 9 a. m., and began to fall from about 11 a. m. The weather in the meantime became very threatening, with light sprinkling rain. The sea became heavy, with a heavy swell from the southeast. From 2 p. m. to 5:45 p. m. the barometer fell very slightly, and there was no increase in the wind force, which changed to the north. Immediately after 6 p. m. the barometer fell very rapidly, the wind freshening up, and almost suddenly attained the velocity of a gale, with a heavy downpour of rain, which continued during the night. The wind blew steadily from the northeast from 7 p. m. to near midnight, when it changed to the north. While the wind may appear from the records to have increased in force steadily, yet it is characteristic of the winds at this place to blow in strong gusts, and during the passage of the hurricane on the night of the 10th, winds of this character were quite frequent and they must have attained a much greater velocity than is shown on the anemometer record sheet. It was one of these blasts that carried the instrument shelter from the roof, and blew down the wind vane and anemometer support. The greatest velocity for five minutes was 62 miles per hour, N.E., 10:01 p. m., and the greatest for one minute, when the apparatus was blown down, 10:18 p. m., was at the rate of 75 miles per hour. The instrument shelter was destroyed and the instruments within it were broken or rendered unserviceable. The wind vane support was bent out of shape and vane was broken. The tipping bucket rain gauge was upset, but not rendered unserviceable. There is no self record of wind or rainfall from 10:18 p. m. until after the a. m. observation on the morning of the 11th, as the wind blew with such violence during the night of the 10th that it was impossible to make any temporary repairs by which the record could be continued. The wind changed to the north about 11 p. m., and it is my belief that it attained a much greater velocity between 11 p. m. and midnight than at any other time. It abated some after midnight, but a strong gale was maintained up to the observation on the morning of the 11th.

The barometer reached its lowest, 29.462 at 9:20 p. m., after which it rose rapidly.

During the storm there was a remarkable electric display over the entire heavens, but no thunder was heard. In the southwest, at a great distance, there appeared a brilliant, permanent light, but no explanation can be given of this phenomenon. Many persons have reported having experienced an earthquake shock, but none was felt at this office.

The rainfall from 6 p. m. of the 10th to 10:30 a. m. of the 12th was very heavy, 11.42 inches falling in that time.

ANNEXE 13 *(retour au texte)* : Extrait du « ***Monthly Weather Review*** » consacré aux cyclones de 1898, qui reprend des articles des journaux « *The Barbados Agricultural Reporter* » du 13 septembre 1898, et « *The Barbados Advocate* » du 17 septembre 1898

The Barbados Agricultural Reporter, September 13, 1898:

Saturday night, the 10th of September, 1898, will live forever in the memory of the present generation of Barbadians. Never since the memorable 11th of August, 1831, has the island been visited by such a fearful hurricane, which extended over the period of ten hours during the dark and dreary watches of the night. For days previous much rain had fallen, but the barometer remained steady, and it was only on Saturday evening that it gave signs of the approach of a hurricane. By 7 p. m. it had dropped to 29.669, and the howling, fitful gusts of wind proclaimed the rapid approach of the storm. Previous to this the observer at the United States Weather Bureau, Mr. P. McDonough, had warned the harbor authorities of the situation, and the captains of the various craft in port were also warned to be on the outlook. The blow began about 7:30 p. m. on Saturday, and continued until 4 a. m. Sunday.

The Barbados Advocate, September 17, 1898:

Fiercer and more destructive hurricanes may have visited the West Indies in years past, but taking into consideration the general condition of her industry and its gloomy prospects, never has a more appalling calamity fallen on this island since first it rose out of these western seas, than the fearful hurricane that ravaged it from shore to shore on Saturday night last.

Saturday morning was dark and lowery, and the indications of approaching bad weather were strong. At noon Mr. McDonough, of the United States Weather Bureau, notified the public that a hurricane was fast approaching Barbados. The barometer had been falling rapidly. At 6 p. m. the clouds gathered densely in the northeast, and the wind commenced to blow freshly from that point. The rain fell heavily, and the clouds continued to gather in dark, ever-wheeling volumes, the higher banks forming scuds flying rapidly to various points; at 7 p. m. the barometer had fallen to 29.66, and the wind had increased in force and violence until a strong gale was blowing. At 9 p. m. the wind was blowing with hurricane force.

ANNEXE 14 *(retour au texte)* : Extrait du « ***Monthly Weather Review*** » consacré aux cyclones de 1898

In connection with the movement and development of the hurricane the following extracts furnished by Captain Mortois, of the French barque *Tourny*, sailing from Calcutta, may be of interest:

Midday, September 9, latitude 12° 2′ N., longitude 54° 2′ W., from Paris, ran into hurricane. Strong wind blowing from northeast, with heavy swell. Barometer 29.6, wind increasing in force after midday, and barometer falling one-tenth inch per hour from 4 p. m., reaching 29.1 at 7 p. m. Wind during that time changing from northeast to north-northeast, with heavy rain squalls. At 7 p. m., bright lightning in the southwest, barometer rising, reaching 29.5 at about midnight, and wind went to southwest, blowing exceedingly strong. At 11 p. m., relative calm, but tremendous sea. On the 10th, about 350 miles to the east of Barbados, 7 a. m., the barometer read 29.7. Calm until midday, wind afterwards going to the northeast.

ANNEXE 15 *(retour au texte)* : Extrait d'un article du journal « ***The voice of Saint Lucia*** » du 15 septembre 1898 concernant Sainte-Lucie

The Cyclone.

LOSS OF 13 LIVES, AND WIDE DESTRUCTION OF CACAO CULTIVATION.

On the afternoon of Saturday, the 11th instant, the very unusual occurrence of a heavy swell setting into Castries harbour from the westward, and the Barometer inclined to be unsteady, were sure premonitions of atmospheric disturbance such as may be looked for at this season in these latitudes, and the Harbour Master warned the Shipping in the port to be prepared for foul weather. Sure enough, all through the night the glass kept steadily falling, and the wind rose in gusts of increasing violence, with driving rain. At dawn on Sunday morning, it was clear that we were in the path of a cyclone; and we waited in the helpless anxiety which only those who have experience of such cataclysms can realise, for the rapidly approaching knowledge of how far or how near we were to the centre of the hurricane. At 10 a.m., the wind was furious, the air was thick with leaves being whirled about in aimless eddies, branches snapping like pipe stems were carried along the streets, trees and fences were blown down. The ominous sounds of galvanized iron sheets and guttering clattering down into the streets as the wind ripped them from the roofs and eaves of houses did not tend to allay anxiety. The harbour presented a grandly awful seascape. The water, caught up by the wind gusts, rushed in showers of white mist seaward,

... ... When the storm was at its highest there was a steamer coaling without difficulty at the Northern Wharf, and not a boat was lost from Castries harbour.

We hear of numerous landslips and fallen trees making roads impassable, and of a good deal of live stock and provisions carried away by swollen streams, but we have no loss of life to deplore in the Castries district.

From 1 p.m. the violence of the wind seemed to abate. The wind gusts hurled themselves on us at longer intervals But the barometer kept falling. To relieve tenseness of anxiety we told ourselves this was an indication of rain merely, and we all sincerely hoped so. And so, thank Heaven, it proved. For, as the afternoon were towards evening it began to rain in earnest, with occasional flashes of lightning and the rumbling of distant thunder.

ANNEXE 16 *(retour au texte)* : Extraits du journal « ***Le Courrier de la Guadeloupe*** » du 20 septembre 1898

St Vincent

12 septembre.

Cette ile a été ravagée hier par le plus violent cyclone dont les habitants aient souvenance, dépassant en violence et en durée la tempête de 1831.

Commençant à 8 h 10 du matin, avec un intervalle de 25 minutes à midi, il a duré 7 heures.

Quand la violence du vent s'est apaisée, le pays présentait l'aspect d'une contrée brûlée.

Quatre navires sont à la côte ; deux échoués dans le port ; d'autres disparus en mer.

Les morts connues s'élèvent à 95, on estime le total des victimes à 300.

Envivon 20000 personnes sont sans abri.

On ne peut estimer les pertes matérielles

Presque toutes les petites maisons ont été détruites, beaucoup de grandes aussi, y compris magasins, églises etc.

Aucune construction à la campagne n'est restée debout.

Trois grands navires ont été jetés à la cote, au vent.

Lignes télégraphique et téléphoniques renversées.

Des miliers de gens, mourant de faim, sont nourris au compte de la colonie.

14 septembre.

Un sloop arrive de St Vincent. Rapporte que la ville de St Vincent est complètement rasée ; tous les navires dans le port échoués. Des centaines de corps sont enterrés dans des tranchées.

ANNEXE 17 *(retour au texte)* : Extrait d'un article du journal « ***The Dominican*** » du 22 septembre 1898 concernant Saint-Vincent

It exceeded in severity the *great* hurricane of 1831, the Barometer fell to 28.32—lower than at any previous hurricane on record. The storm showed all signs of its rapid approach from 4 o'clock on Sunday morning, but actually *raged* from 8 a.m. to 5 p.m. The island is literally devastated. Over 200 bodies have already been found. It is estimated that fully 300 persons have perished. Twenty thousand are homeless and starving!

ANNEXE 18 *(retour au texte)* : Extrait du « ***Monthly Weather Review*** » consacré aux cyclones de 1898, et qui fournit un rapport de H. Powell, conservateur du Jardin Botanique de Kingstown (Saint-Vincent)

Extract from report of the hurricane at St. Vincent, W. I., September 11, 1898, by H. Powell, curator, Botanical Gardens:

The barometrical readings have been corrected for index error, elevation, and temperature. Station: Botanic Gardens, Kingstown, St. Vincent, W. I. Height above sea level, 203 feet; longitude, 61° 15′ W.; latitude, 13° 10′ N.

Indications of the coming storm were manifest in the usual barometrical disturbances. The readings ranged from 29.926 at 3 p. m. on the 6th to 29.838 at 3 p. m. on the 10th.

The latter reading at once caused alarm, and notice of same was sent through the telephone to the police headquarters and other centers, for dissemination.

Later in the evening the barometer continued to fall, and messages were again sent in the usual manner.

At 5:55 on the following morning (Sunday, September 11) the reading was 29.724. The wind at this time was blowing in short but fitful gusts from north and northwest. * * * The barometer continued to fall slowly, and the wind, still blowing from the same quarter, freshened considerably, so much so that a tall cabbage palm was snapped in two and branches of the softer wooded trees were torn off shortly after 7 a. m. Between 7 and 8 a. m. telephonic communication was interrupted. At 9 a. m., the usual ordinary hour of recording observations, the barometrical reading was 29.606. The wind was then rushing from between north and west. At 10 a. m. the barometer had fallen to 29.539, and it was at this hour that the storm was seen to have commenced in earnest. Large branches of trees were being torn off and carried away. The first part of the storm lasted from 10 a. m. to 11:40 a. m. The wind still continued blowing from north, northwest, and west, and increased in such force at 11 a. m. that the largest trees were uprooted.

The following barometrical readings, taken at the time specified, show the rapid fall of the mercury and the awful violence of the storm:

a. m.		a. m.	
10:00	29.539	11:20	28.719
10:30	29.409	11:25	28.669
10:55	29.119	11:35	28.519
11:10	28.819	11:40	28.509

… / …

… / …

At 11:40 a. m. there was a lull and almost a dead calm for about three-quarters of an hour. * * * The rain gauge was emptied, and 4:94 inches were found to have fallen between 9 a. m. and 12 noon. At about 12:25 p. m. the wind suddenly began to blow from due south and increased in force every minute. Trees and houses in the same exposed positions which had withstood the first part of the hurricane were now hurled to the ground. Between 1 and 2 p. m. the storm reached its highest point, the velocity of the wind far exceeding that of the forenoon. This continued until about 2:20, when the wind slackened considerably. During the lull between 11:40 and 12:30 the barometer remained steady at 28.509, and then commenced to rise slowly, and afterwards arose almost as rapidly as it had previously fallen. At 3 p. m., the usual hour for recording observations, it had risen to 29.533, and the storm had so abated as to render it safe to go outside. Up to now the rain had descended in torrents, but, unfortunately, the rain gauge had been knocked over by a large branch of a tree.

From 12 noon to 3 p. m. fully as much rain must have fallen as that registered between the hours of 9 a. m. and 12 noon. From 3 p. m. of the 11th to 9 a. m. on the 12th, 4.23 inches fell, the total rainfall thus actually measured during the twenty-four hours was 9.17 inches. The actual time of the duration of the hurricane was as follows: 10 a. m. to 11:40 a. m., 12:25 p. m. to 3 p. m. From 10 a. m. to 11:40 a. m. the mercurial barometer fell 1.030 inches, viz, from 29.539 to 28.509. As previously stated the wind at the commencement of the storm blew from north, and subsequently from northwest. When the first part of the storm was at its highest it was blowing from northwest to west, but was hardly stationary at any point.

After the lull between 11:40 and 12:25 it blew directly from the south and occasionally south-southwest. From 3 p. m. the barometer rose very slowly, and at 7 p. m. the reading was 29.771. Distant thunder and lightning was recorded at intervals during the morning and afternoon. * * * As illustrating the violence of the wind the heavy garden seats were toppled over as though they were playthings. Nearly the whole of the large trees in the Botanic Garden and Government House Grounds, and also in the surrounding country, have either been partly destroyed or thrown down.

The velocity of the wind during the first part of the storm, between 11 and 11:40, was from 50 to 60 miles an hour, and between 1 and 2 p. m. during the second part of the storm it was fully 90 to 100 miles.

There are persons still living in St. Vincent who clearly remember the "Great Hurricane" of the 11th of August, 1831, and who state that the present one is in every way far more destructive.

ANNEXE 19 *(retour au texte)* : Extraits de presse concernant Montserrat

- Journal « ***The Dominica Guardian*** » du 5 octobre 1898 -

THE subjoined extract from a private letter received from Mountserrat by a merchant of this town, giving some particulars of the heavy weather experienced there, has been courteously placed at our disposal: "We have had a hot time of it here. Another flood along with a gale on Monday and Tuesday (the 12th and 13th instant.) In twelve hours we had 12 inches of rain, and over 20 inches for the week. Damage to roads &c., is something terrible: will cost, I understand, £2,000 to repair. Schooner 'Wide Awake' a total wreck on North side of this island; all hands saved. A sloop got wreck to the South: three persons washed ashore alive, three dead, seven gone to sea."

- Journal « ***The Leeward Islands Gazette*** » du 27 octobre 1898 -

ME TEOROLOGICAL REGISTER.

KEPT AT ELBELTON, MONTSERRAT.

1898	Thermometers.				Barometer	Rainfall.
	Dry bulb.	Wet bulb.	Max:	Min:		
Sept.						
10	81	75	88	73	29 77	.02
11	80	76	82	69	29·68	.38
12	73	71	72	72	29·63	2.48
13	70	70	78	69	29.68	14.76
14	78	77	84	70	29 77	.51

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 20 *(retour au texte)* : Extraits de presse concernant Antigua et Barbuda

- Journal « ***The Leeward Islands Gazette*** » des 15 et 22 septembre 1898 -

METEOROLOGICAL REGISTER GOVERNMENT LABORATORY

ST. JOHN'S ANTIGUA.

DATE 1898	DAY.	BAROMETER (Reduced to 32° Fh and Sea Level) 9 a.m.	3 p.m	RAINFALL	WIND. Direction 9 a.m.	3. p.m	Miles run in 24 hours	ave'ge per hour.
Sep								
10	Sat	29·985	29·895	·01	ENE	NE	310	12·92
11	Sun	29·912	29·862	2·50	ENE	Nil	285	11·88
12	Mon	29·940	29·861	5·25	SE	SE	380	15·83
13	Tues	29·944	29·940	20	S	Nil	90	3·75
14	Wed	29·961	29·891	·01	S	SSW	70	2·91

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.

- Journal « ***The Antigua Observer*** » du 15 septembre 1898 -

Oft and on during Sunday night there were strong puffs of wind but not such as to do any injury to the houses. The advanced Sugar Canes owing to the heavy rain were in some places thrown down—but sustained no injury.

All Monday it was so cloudy and dark that it was necessary to get lamps lighted in our office.

From Barbuda we learn that some injury has been done to the houses in the village. It appears that a stronger wind prevailed at Barbuda than in this island.

ANNEXE 21 *(retour au texte)* : Extraits du journal « ***The Dominica Guardian*** » du 5 octobre 1898

We cull the following extract from a letter received from Anguilla: "A fearful gale swept over this island during the night of the 12th-13th instant and destroyed about ninety houses. It also damaged or destroyed every craft in harbour. No lives, fortunately, were lost. So that we who are already so sorely afflicted have had a considerable addition to our sufferings. I feel very much for the unfortunate people who have been thus left shelterless."

News from St. Eustatius states that one sloop and five boats have been entirely lost there. One of the boats was belonging to Saba and one to St. Kitts. The one from this island was the 'Raven', formerly of our Coast Guard Service.

We hear that three children at Symmond's, Gingerland, Nevis, were drowned on the 12th. We have not been able to gather any particulars of the accident.

ANNEXE 22 *(retour au texte)* : Extraits du journal « ***Saint Christopher Advertiser*** » des 13 et 20 septembre 1898 concernant Saint-Kitts

Édition du 13/09/1898

... ... Last night the wind blew great guns' and there was quite a southerly gale. This morning Basseterre bears traces of the heavy weather: a heavy limb of a large sand-box tree at 'Hazell's land in Irish Town fell on a small house in the vicinity and wrecked it, but fortunately for the inmates they fled just before it fell— trees have been blown down in all parts of the town and heavy branches bestrew the streets - fences are down in almost every lane and alley—

... ... The country districts must have suffered similarly.

Édition du 20/09/1898

METEOROLOGICAL REGISTER KEPT AT LA GUERITE, ST. KITTS.

DATE.	DAY.	BAROMETER. 9 a.m.	BAROMETER. 3 p.m.	RAIN-FALL.	WIND. DIRECTION. 9 a.m.	WIND. DIRECTION. 3 p.m.	WIND. AVERAGE VELOCITY.	WIND. TOTAL MILES OF WIND
SEPT' 11	Sun.	29 88	29 86	—	E N E	E	16 66	4 00
12	Mon.	29 87	29 84	50	S S E	S S E	20 95	5 03
13	Tues.	29 87	29 87	4 55	S S W	W	30 22	7 29
14	Wed.	29 89	29 89	3 60	S	S	10 33	2 48
15	Thurs.	29 89	29 92	—	S W	S	9 50	2 28
16	Fri.	29 95	29 95	—	E S E	E	5 16	1 24
17	Sat.	30 00	29 99	05	E	E	7 29	1 75

Barometer 200 feet above sea level; corrected to sea level.
Rainfall taken at 9 a.m.

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 23 *(retour au texte)* : Extrait d'une lettre publiée dans le journal « ***Saint Christopher Advertiser*** » du 27 septembre 1898

From a private letter received from Saba we take the following: "A word about the recent hurricane. We had it hardest between midnight and 1 a.m. of Tuesday the 13th instant. Nearly all the thatched houses of the lower class destroyed; many of the most substantial houses badly damaged; the boats 'Sparrow' and 'Swift' sunk at anchor; all the fishing boats and some lumber and shingles swept away from the beach. One life lost"—a seafaring man named Tobias Riley. From another source we learn that the crop of growing provisions has been badly damaged and that a large number of people are in a destitute condition.

ANNEXE 24 (*retour au texte*) : Tableau de données sur la période du 9 au 13 septembre et issu de la rubrique « ***Raw Tropical Storm/Hurricane Observations*** » du site HurDat

1898	Lieu	Heure UTC	Pression mb (hPa)	Vent		Situation géogr.	
Jour				Force (kt)	Direction	Lat. N	Long. W
09-sept.	**12°N/54°W**	1600	1002		NE	12,0	54,0
"	"	2300	985		NE-NNE	"	"
10-sept.	"	0400	999		SW	"	"
"	**La Barbade**	2300	1002	27	NE	13,0	59,5
11-sept.	"	0000	1001	31	NE	"	"
"	"	0100	998	37	NE	"	"
"	"	0120	998	55	NE	"	"
"	"	0200	999	47	NE	"	"
"	"	0300	1001	65		"	"
"	"	0400	1002			"	"
"	**Saint-Vincent**	1300	1003		NNW	13,1	612
"	"	1400	996		NNW	"	"
"	"	1500	971		NNW	"	"
"	**Sainte-Lucie**	1500	1006	60	E	14,0	61,0
"	**Saint-Vincent**	1600	965		S	13,1	61,2
"	"	1700	965		NW-S	"	"
"	"	1900	1000	87	S	"	"
12-sept.	**Saint-Kitts**	?		47	S	17,3	62,7
13-sept.	**Montserrat**	0300		50	E-S	16,7	62,2
"	**Sombrero**	0700	998	70	NNW	18,6	63,4

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 août 2021)

- Mascart E., *Annales du Bureau central météorologique de France*, recueil d'observations, édition 1898, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.
URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65094900
(consulté le 21 juillet 2021)

- Observations météorologiques à Saint-Pierre (Martinique), Archives nationales, en ligne sur le portail des archives du climat de Météo-France, cote 19820606/49/11.
URL : http://archives-climat.fr/node/266855
(consulté le 17 février 2025)

- Journal *Le Courrier de la Guadeloupe* (Pointe-à-Pitre - Guadeloupe), édition n°74 du 16/09/1898, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.
URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k60653666
(consulté le 21 juillet 2021)

- Journal *L'Opinion* (Fort-de-France - Martinique), édition n°314 du 14/09/1898, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.
URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k7186375g
(consulté le 21 juillet 2021)

- Observations météorologiques à Saint-Claude (Guadeloupe), Archives nationales, en ligne sur le portail des archives du climat de Météo-France, cote 19820606/45/2.
URL : http://archives-climat.fr/node/265672
(consulté le 17 février 2025)

- Journal *La Vérité* (Pointe-à-Pitre - Guadeloupe), en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
Édition du 18/09/1898 : https://dloc.com/fr/AA00098209/00496
Édition du 25/09/1898 : https://dloc.com/fr/AA00098209/00497
Édition du 16/09/1898 : https://dloc.com/fr/AA00098209/00501
(consulté le 13 mai 2021)

- Journal *The Dominican* (Roseau - Dominica), édition du 15/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/AA00079438/02858
(consulté le 13 mai 2021)

- Journal *Le Courrier de la Guadeloupe* (Pointe-à-Pitre - Guadeloupe), édition n°75 du 20/09/1898, en ligne sur gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.
URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6065367m
(consulté le 21 juillet 2021)

- US Weather Bureau, *Monthly Weather Review*, édition septembre 1898.
URL : http://www.aoml.noaa.gov/general/lib/lib1/nhclib/mwreviews/1898.pdf
(consulté le 16 août 2021)

- Journal *The Dominican* (Roseau - Dominica), édition du 29/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/AA00079438/02860
(consulté le 13 mai 2021)

- Journal *The voice of Saint Lucia* (Castries - Saint Lucia), édition du 15/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/AA00079434/00504
(consulté le 12 août 2021)

- Saint Lucia Botanic Garden Station, *Monthly Synopses of Meteorological Observations*, janvier 1898 - décembre 1898.

- Journal *The Dominican* (Roseau - Dominica), édition du 22/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/AA00079438/02859
(consulté le 13 mai 2021)

- Journal *The Dominica Guardian* (Roseau - Dominica), édition du 05/10/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/AA00079437/00298
(consulté le 12 août 2021)

- Journal *The Leeward Islands Gazette* (Antigua), édition du 15/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/fr/UF00076863/00762
(consulté le 15 août 2021)

- Journal *The Leeward Islands Gazette* (Antigua), édition du 22/09/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/fr/UF00076863/00764
(consulté le 15 août 2021)

- Journal *The Leeward Islands Gazette* (Antigua), édition du 27/10/1898, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.
URL : https://www.dloc.com/fr/UF00076863/00769
(consulté le 15 août 2021)

- Journal *The Antigua Observer* (Antigua), édition du 15/09/1898.

- Journal *Saint Christopher Advertiser and Weekly Intelligencer* (Saint-Kitts), éditions des 13, 20 et 27/09/1898.