

Passage de l'ouragan BERTHA

sur les Petites Antilles

7 et 8 juillet 1996

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/bertha1996>



Tous droits réservés

La vie de BERTHA

De puissants amas nuageux convectifs quittent le continent africain le 2 juillet, se déplacent sur l'Atlantique vers l'ouest-nord-ouest et deviennent de plus en plus compacts.

Le 5 en fin de journée, leur organisation tourbillonnaire permet au centre météorologique spécialisé de Miami (le National Hurricane Center) de classer la perturbation en dépression tropicale, la 2^e de l'année, à près de 3000 km à l'est de l'arc antillais.

Dès le lendemain matin, elle devient la tempête tropicale BERTHA, et poursuit son déplacement vers les Petites Antilles, faisant rapidement craindre une menace pour les îles. Les prévisions de trajectoire anticipent alors un passage au voisinage de l'île d'Antigua.

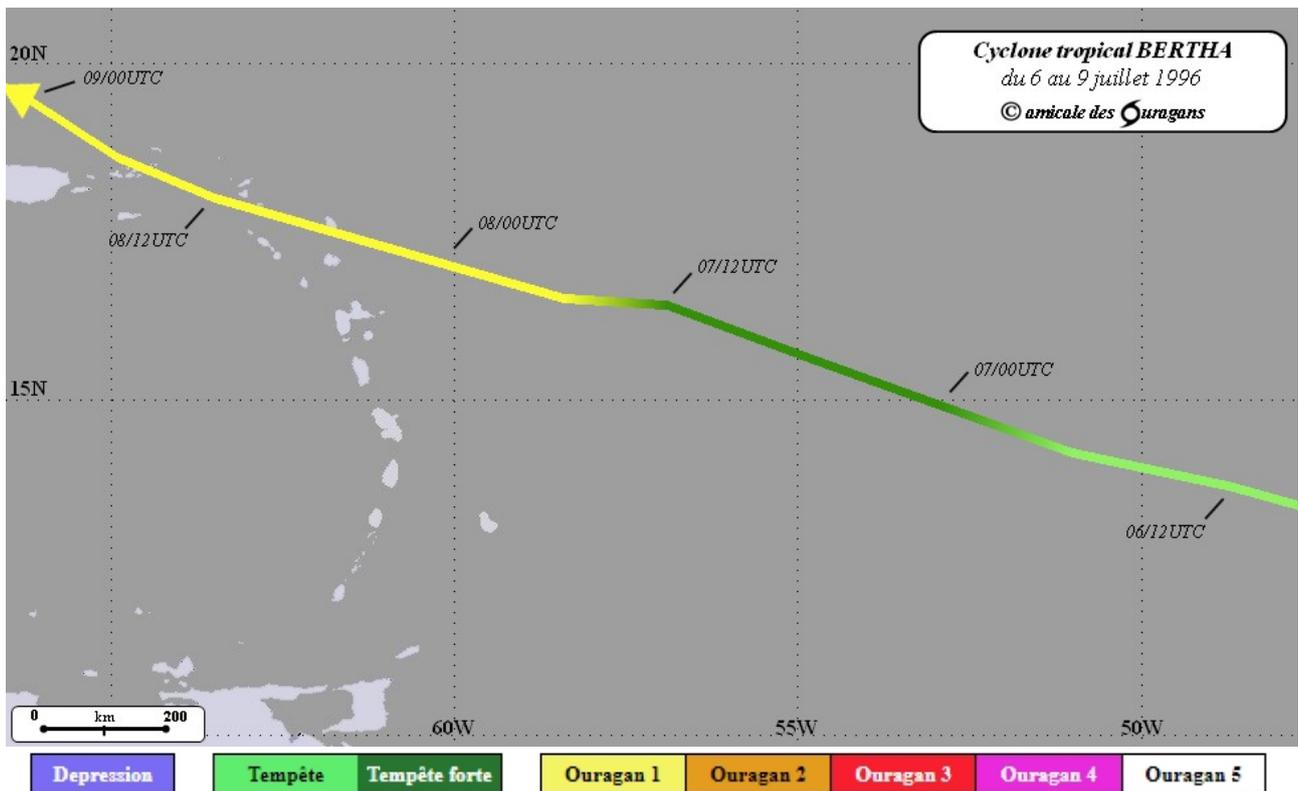
Continuant à se renforcer graduellement, elle atteint le stade d'ouragan de catégorie 1 le 7 juillet en milieu de journée à environ 320 km à l'est de la Guadeloupe. BERTHA traverse l'arc antillais en passant sur Barbuda, à 120 km au nord de la Guadeloupe, en deuxième partie de nuit du 7 au 8, puis touche directement Saint-Barthélemy et Saint-Martin au lever du jour.

C'est alors le premier ouragan à passer sur le nord des Petites Antilles aussi précocement dans la saison (avant un 10 juillet), depuis 1851, date de début de l'historique des trajectoires.

Le système évolue ensuite au nord de Porto Rico, atteint brièvement la catégorie 3 de la classification des ouragans de Saffir-Simpson le 9, avant de bifurquer vers le nord-ouest, puis le nord, impactant l'archipel des Bahamas puis toute la côte est des États-Unis.

Le cyclone perdra ses caractéristiques tropicales le 14 sur les terres du Canada.

Les images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 8, illustrant son approche et son passage sur les Petites Antilles, sont fournies en [ANNEXE 1](#).



Trajectoire officielle du centre de BERTHA sur la zone des Petites Antilles du 6 au 9 juillet 1996

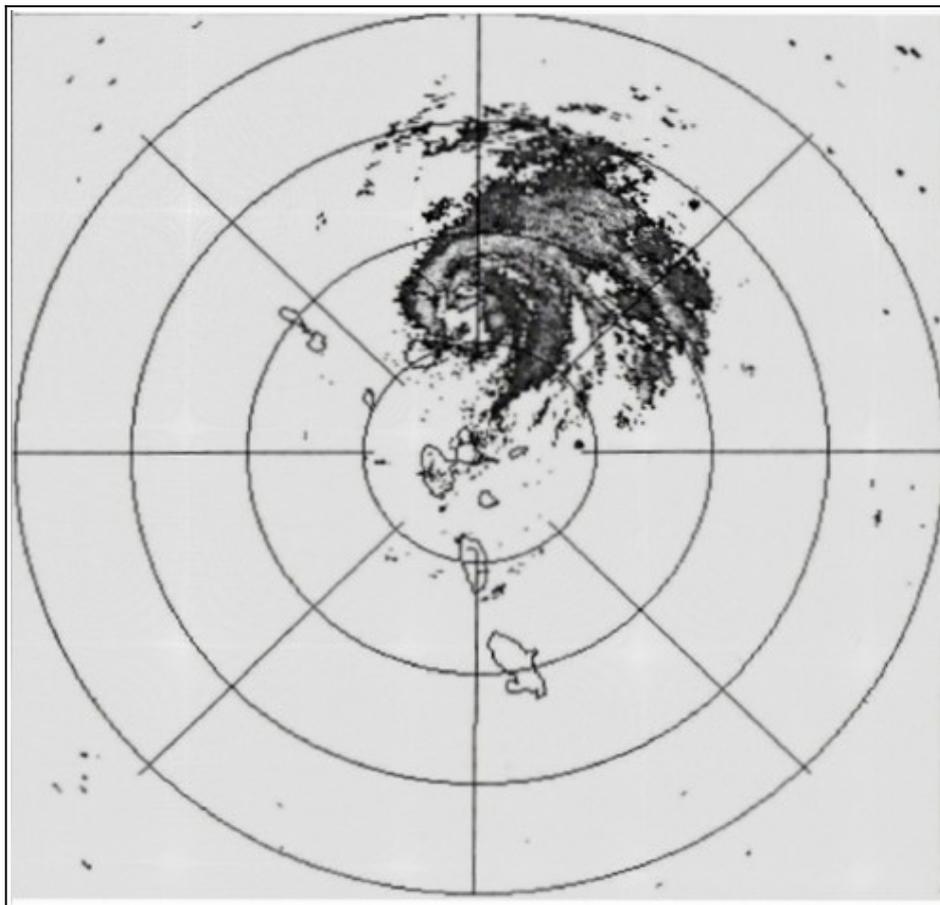
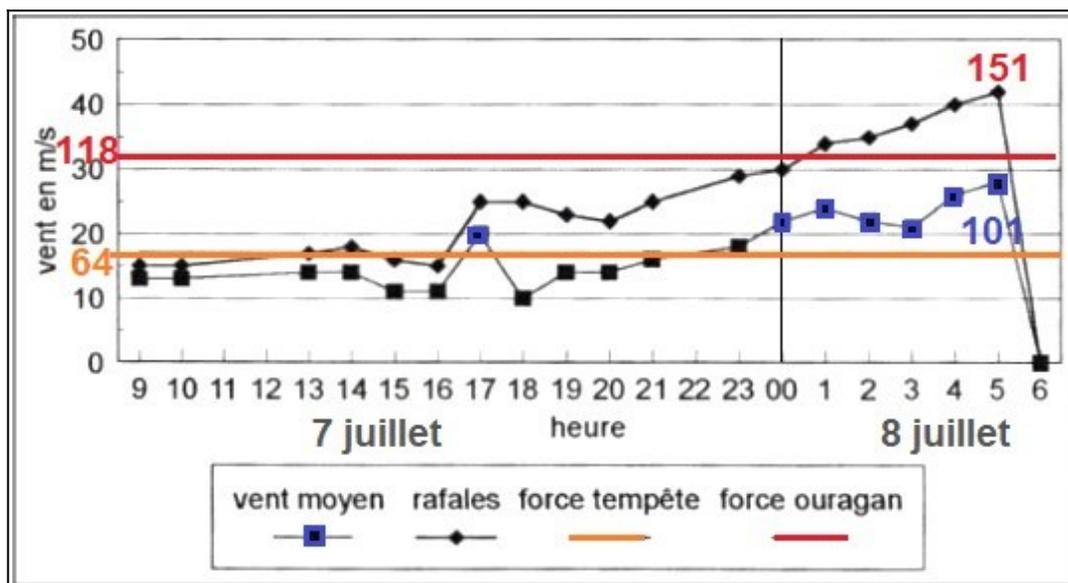


Image du radar à précipitations de Météo-France, le 7 juillet à 21 h 15 locales montrant le centre de BERTHA à proximité immédiate de l'île d'Antigua

Effets de l'ouragan BERTHA sur les Îles du Nord

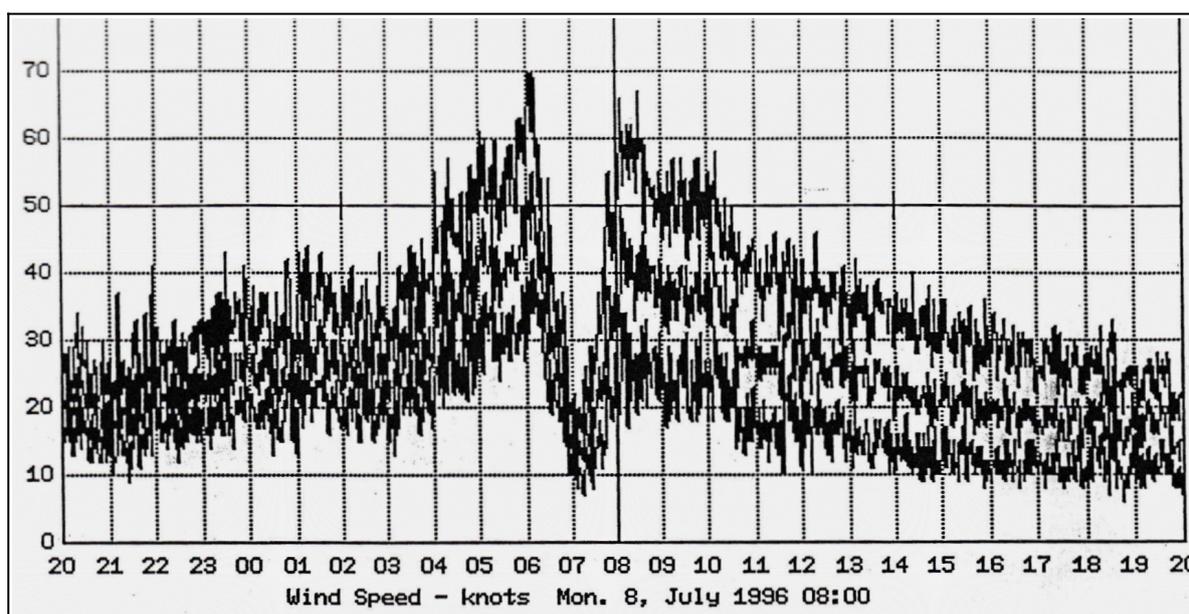
- VENTS -

Le vent moyenné sur 1 minute a largement dépassé la force « tempête tropicale », et a frôlé celle d'« ouragan » peu avant le passage de l'œil, comme le montre le graphique suivant, provenant de la station météorologique de Gustavia. La rafale maximale enregistrée fut de 42 m/s, soit **151 km/h**.



Évolution du vent à Gustavia (**Saint-Barthélemy**) du 7 juillet à 9 h locales au 8 juillet à 6 h locales.
(source : Météo-France)

À l'aéroport Princess Juliana, dans la partie hollandaise de **Saint-Martin**, le vent maximal instantané a atteint 70 nœuds (130 km/h) peu avant le passage du centre.



Anémogramme de Princess Juliana à **Sint Maarten** (partie hollandaise de Saint-Martin)
(source : Météo-France)

- PRESSION ATMOSPHERIQUE -

La station de Gustavia a enregistré une pression barométrique minimale de 985,8 hPa le 8 vers 6 h locales. Le barogramme est disponible en [ANNEXE 2](#).

- PRÉCIPITATIONS -

Les pluies, sans être excessives, se sont essentiellement produites dans la nuit du 7 au 8, avec les quantités suivantes recueillies :

- Saint-Barthélemy : 43 mm à l'Anse des Flamands.
- Saint-Martin : 40 mm à Marigot.

Le tableau suivant fournit le cumul total en 48 heures (les 7 et 8 juillet).

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
07/07 à 8h loc. au 09/07 à 8h loc.	
SAINT-BARTHÉLEMY Station météo (44 m)	52 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Anse des Flamands (8 m)	48 mm
SAINT-MARTIN Marigot Bourg (39 m)	41 mm

- ALERTES CYCLONIQUES -

Les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises.

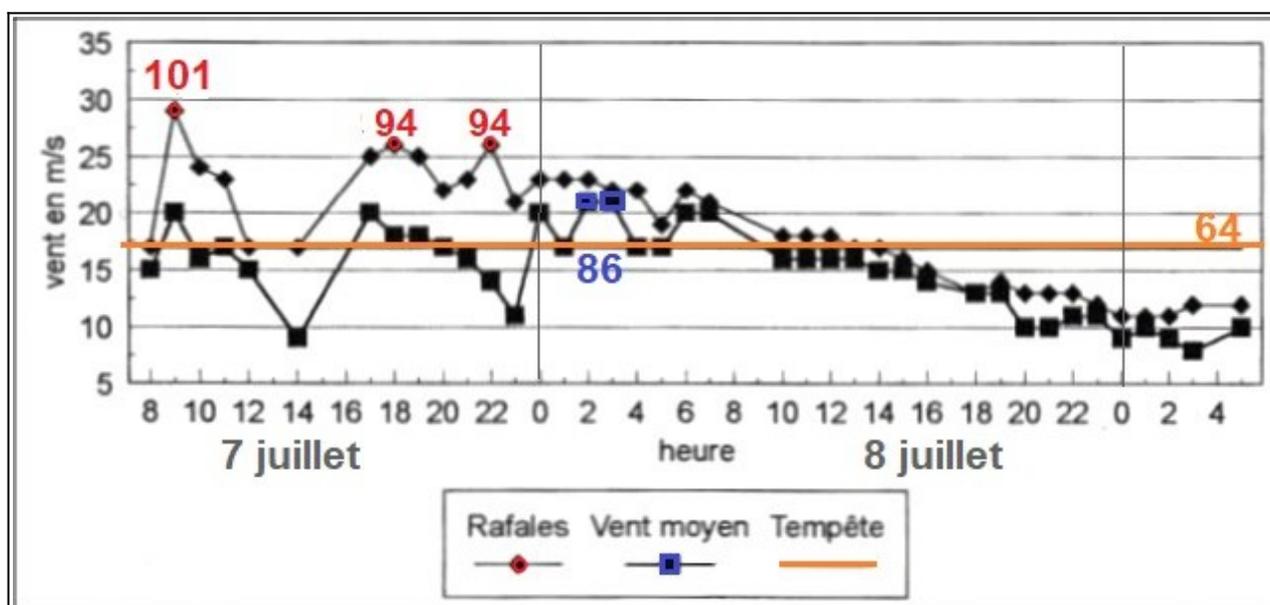
- Mise en garde administrative (pour les autorités préfectorales) diffusée le 5 juillet à 12 h.
- ALERTE n° 1 (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 6 juillet à 15 h.
- ALERTE n° 2 (cyclone probable dans les 12 h à suivre) : diffusée le 7 juillet à 20 h.
- ALERTE n° 2 renforcée (début imminent des conditions cycloniques) : diffusée le 8 juillet à 5 h.
- Consigne n° 3 (organisation des secours) : diffusée le 8 juillet à 16 h.
- FIN d'alerte : diffusée le 8 juillet à 20 h.

Effets de l'ouragan BERTHA sur les autres îles françaises

- VENT -

En Guadeloupe

La force « tempête tropicale » a été dépassée à la Désirade plusieurs fois durant toute l'approche du cyclone puis même ensuite lors de son éloignement, avec un vent moyen maximal sur 1 minute de 86 km/h le 8 à 2 h locales comme le montre le graphique ci-dessous, mais pas dans les autres sites de mesures de l'archipel. La rafale maximale de **101 km/h**, a été enregistrée tôt dans la matinée du 7 juillet, des pointes à 94 km/h ont eu lieu l'après-midi et le soir.



Évolution du vent à la station météorologique de la Désirade du 7 juillet à 8 h locales au 9 juillet à 5 h locales (source : Météo-France)

Le tableau suivant indique les postes ayant relevé plus de 65 km/h durant l'épisode.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 07/07 à 0h loc. au 08/07 à 0h loc.	
LA DÉSIRADE Station météo (27 m)	101 km/h
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	76 km/h
PETIT-CANAL Godet-INRA (35 m)	72 km/h
LE MOULE Lauréal - radar (21 m)	68 km/h

En **Martinique**

La valeur maximale relevée sur l'île fut de **86 km/h** à la station d'altitude du Morne des Cadets à Fonds-Saint-Denis. Sur les autres points de mesure du réseau de Météo-France, le vent n'a pas dépassé 65 km/h en pointe instantanée.

- PRÉCIPITATIONS -

En **Guadeloupe**

L'essentiel des pluies s'est concentré sur la journée du 7, avec les cumuls maximaux en 24 heures de **90 mm** à Saint-Claude et 74 mm à Pointe-Noire. Sur les autres points de mesure, les valeurs sont demeurées inférieures à 50 mm durant cette journée. Les cumuls de la journée du lendemain 8 juillet furent modérés, variant entre 10 et 40 mm.

La cartographie en [ANNEXE 3](#) présente les valeurs maximales par commune en deux jours (les 7 et 8 juillet).

En **Martinique**

Les pluies ont été dérisoires, ne dépassant pas 35 mm en 24 heures. On note juste un maximum de 40 mm au Diamant en 48 heures.

- MER - HOULE -

Voici les valeurs maximales caractéristiques des vagues enregistrées par les houlographes :

- en Guadeloupe à la bouée de mesure de **Port-Louis** en Guadeloupe (site en partie masqué des houles de Sud-est) : moyenne significative atteignant 3m55 et valeur maximale de 5m50.
- en Martinique à la bouée de **Grand'Rivière** (site bien exposé à la houle venant de l'est) : moyenne significative de 3m50 et valeur maximale de 5m50.

- ALERTES CYCLONIQUES -

En Guadeloupe, seul le premier niveau d'alerte fut émis, la menace restant à l'état de danger potentiel sans plus, même si les services météorologiques et les autorités ont attendu longtemps avant d'émettre une fin d'alerte (les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises) :

- Mise en garde administrative (pour les autorités préfectorales) diffusée le 5 juillet à 12 h
- ALERTE n° 1 (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 6 juillet à 15 h
- FIN d'alerte : diffusée le 8 juillet à 10 h.

Quelques informations sur d'autres îles

L'ouragan BERTHA a finalement causé peu de dommages aux îles proches de sa trajectoire. Les précipitations associées sont également restées très modérées.

Les informations ci-dessous sont issues du rapport de la NOAA (*National Oceanographic and Atmospheric Administration*), des données du NCDC (*National Climatic Data Center*) et des récits des résidents.

À ANTIGUA

La station météorologique de l'aéroport V. C. Bird (situé à proximité de la capitale Saint John's) a recueilli un cumul pluviométrique de 31 mm le 7 juillet et de 19 mm le lendemain 8, et mesuré une rafale maximale de 52 nœuds (soit environ 95 km/h) ainsi qu'une pression barométrique minimale de **991 hPa** le 8 vers 2 h locales.

Les dégâts relatés semblent s'être limités à des dommages mineurs sur une dizaine d'habitations et à des perturbations sur le réseau électrique.

À SINT MAARTEN (partie hollandaise de Saint-Martin)

Il fut relevé 42 mm de hauteur de pluie le 7 puis 22 mm le 8, et un vent maximal instantané de **102 km/h**.

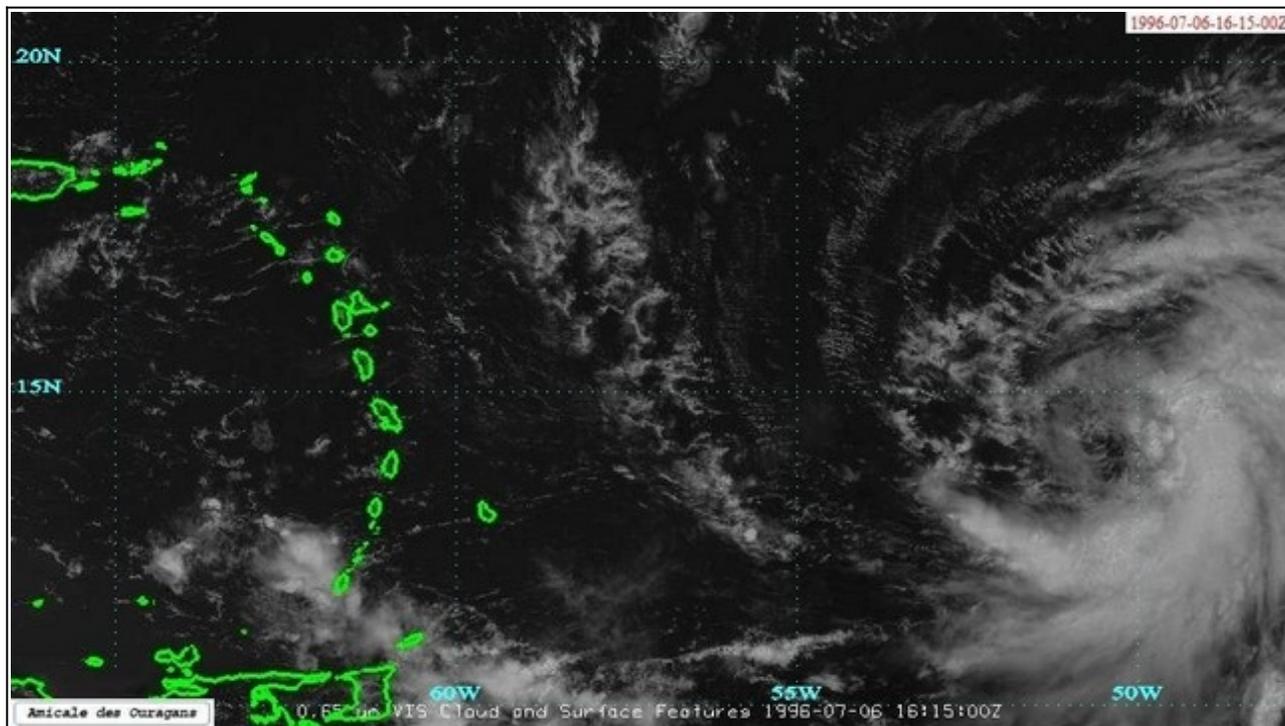
Les témoins rapportent des débris sur les routes, quelques avaries sur les réseaux téléphoniques et d'énergie, ainsi que trois embarcations échouées. Aucun autre dégât notable ne fut signalé.

À SAINT-KITTS

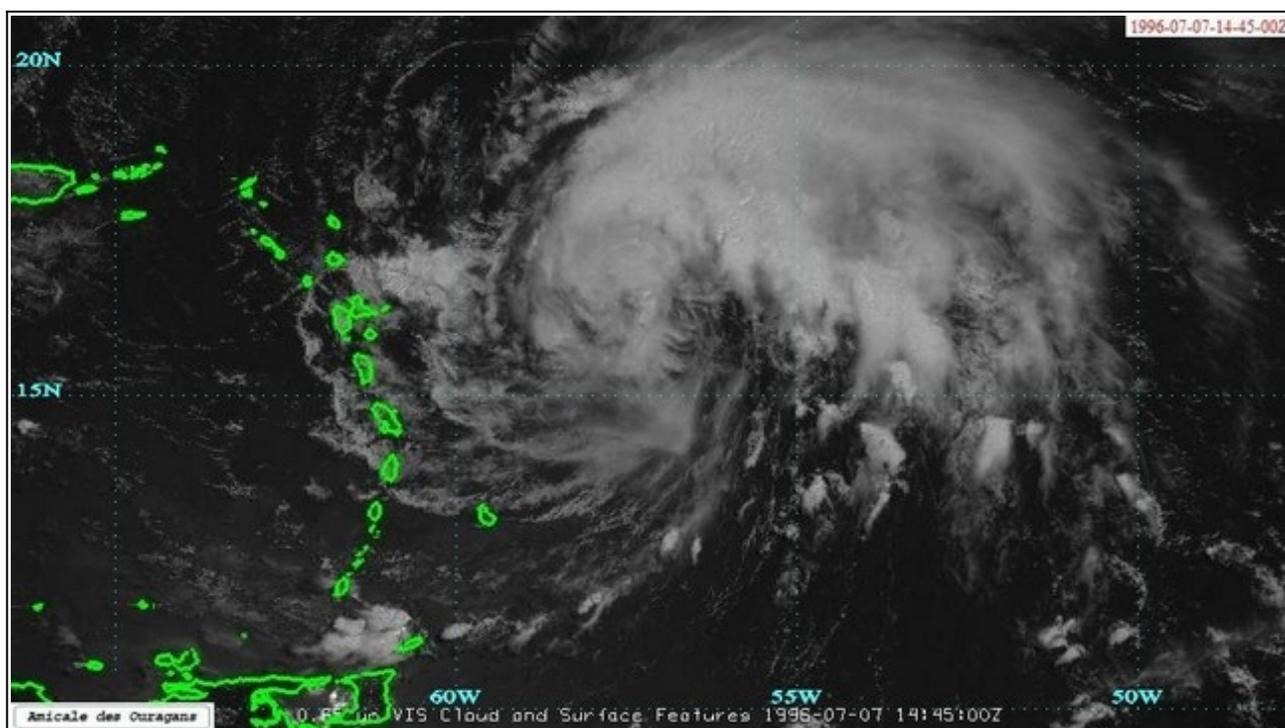
La station météorologique de l'aéroport Robert L. Bradshaw n'a relevé que de faibles précipitations, la quantité ayant été inférieure à 30 mm durant l'épisode perturbé.

Annexes diverses

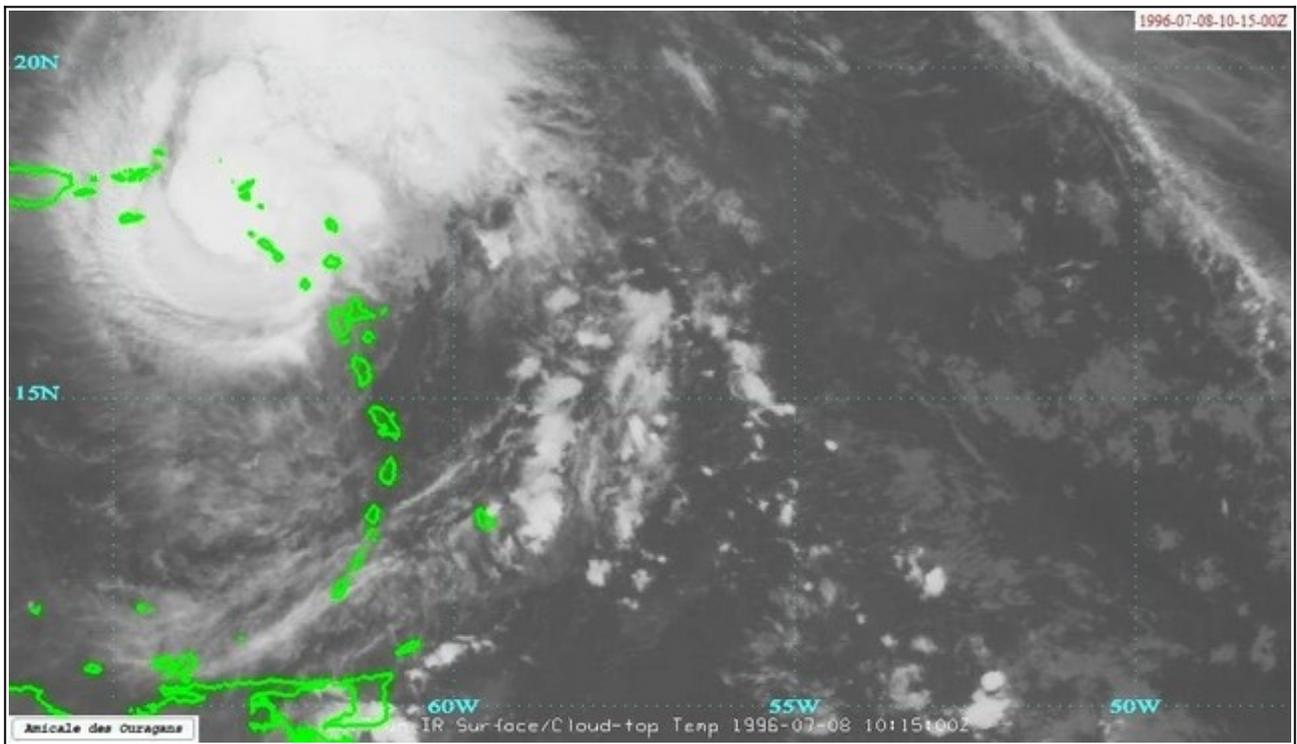
ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 8



*Image du 6 juillet 1996 à 12 h 15 locales (canal Visible)
BERTHA au stade de tempête tropicale*



*Image du 7 juillet 1996 à 10 h 45 locales (canal Visible)
BERTHA devient un ouragan*



*Image du 8 juillet 1996 à 6 h 15 locales (canal Infrarouge)
L'œil de BERTHA passe sur Saint-Barthélemy et Saint-Martin*

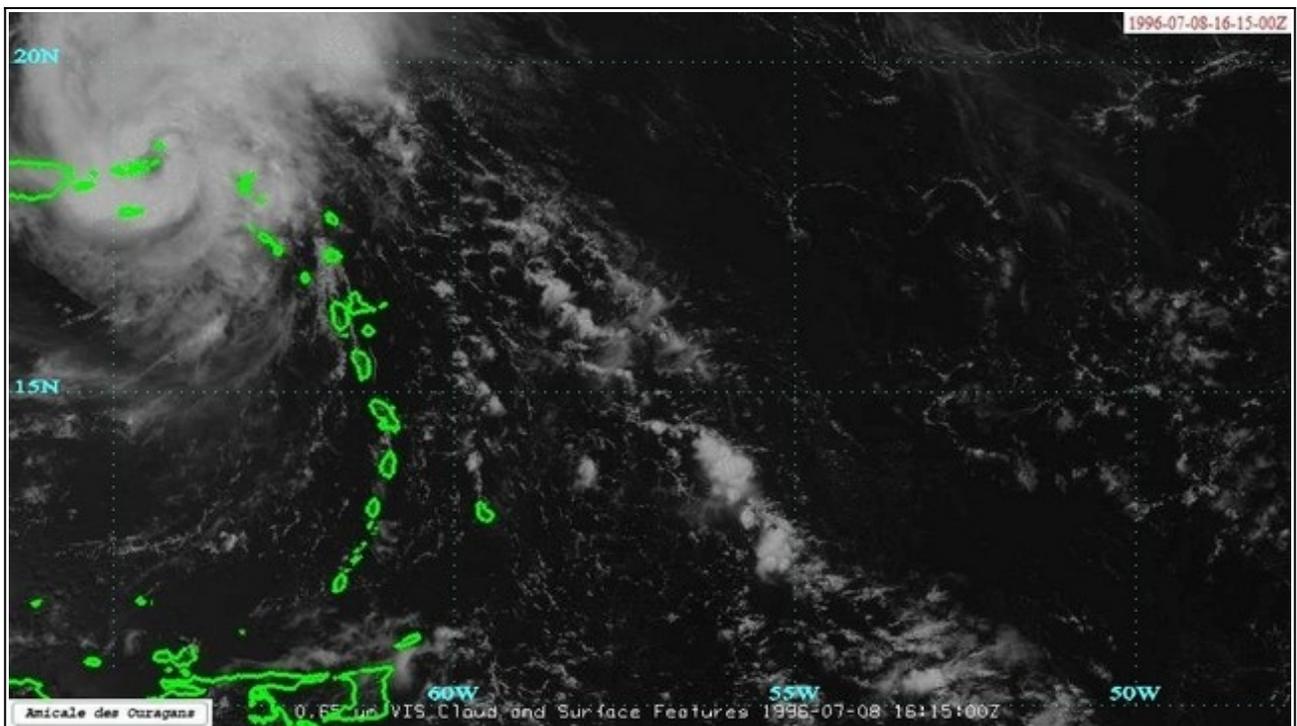
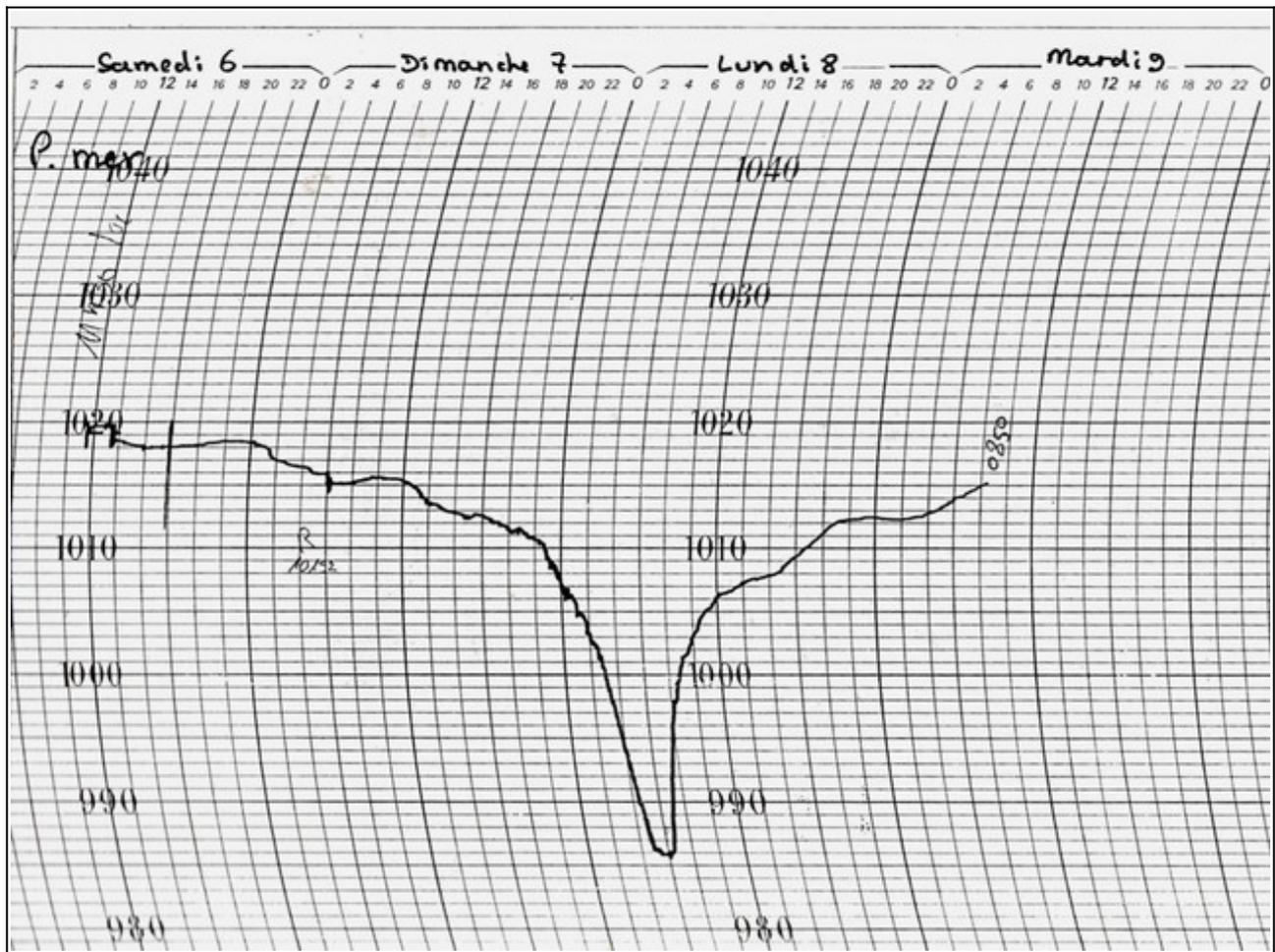
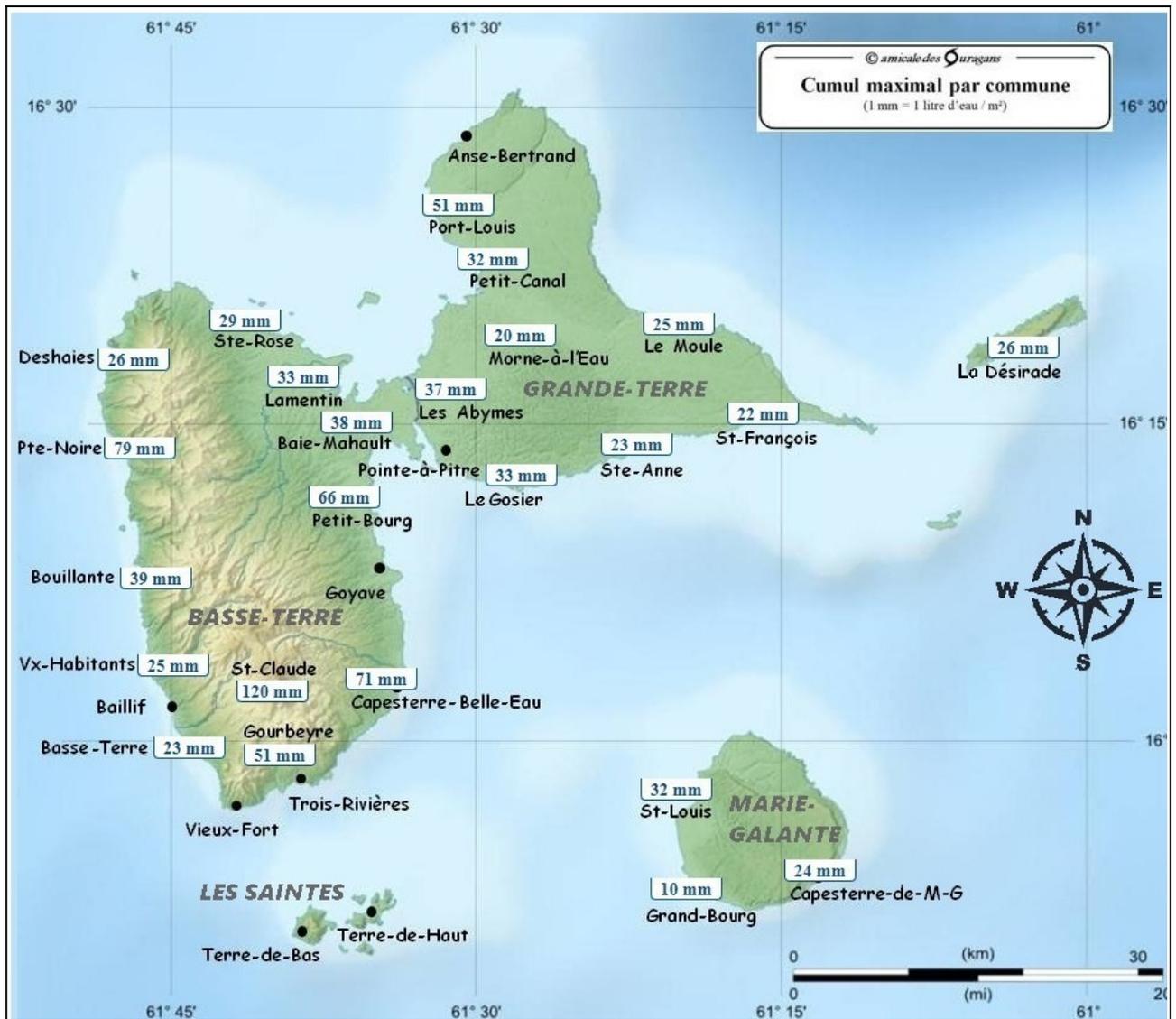


Image du 8 juillet 1996 à 12 h 15 locales (canal Visible)

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Barogramme de la station météorologique de Gustavia à Saint-Barthélemy lors du passage du cyclone BERTHA (fourni par Météo-France), en heures locales



ANNEXE 3 (retour au texte) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 2 jours (les 7 et 8 juillet) sur la Guadeloupe, issue de l’atlas des cyclones de l’Amicale des Ouragans



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 18 novembre 2023)

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

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

(consulté le 18 novembre 2023)

- Météo-France, *Passage de l'ouragan BERTHA sur l'archipel de la Guadeloupe*, juillet 1996.