

Passage de l'ouragan DEBBY

sur les Petites Antilles

21 et 22 août 2000

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/debby2000>



Tous droits réservés

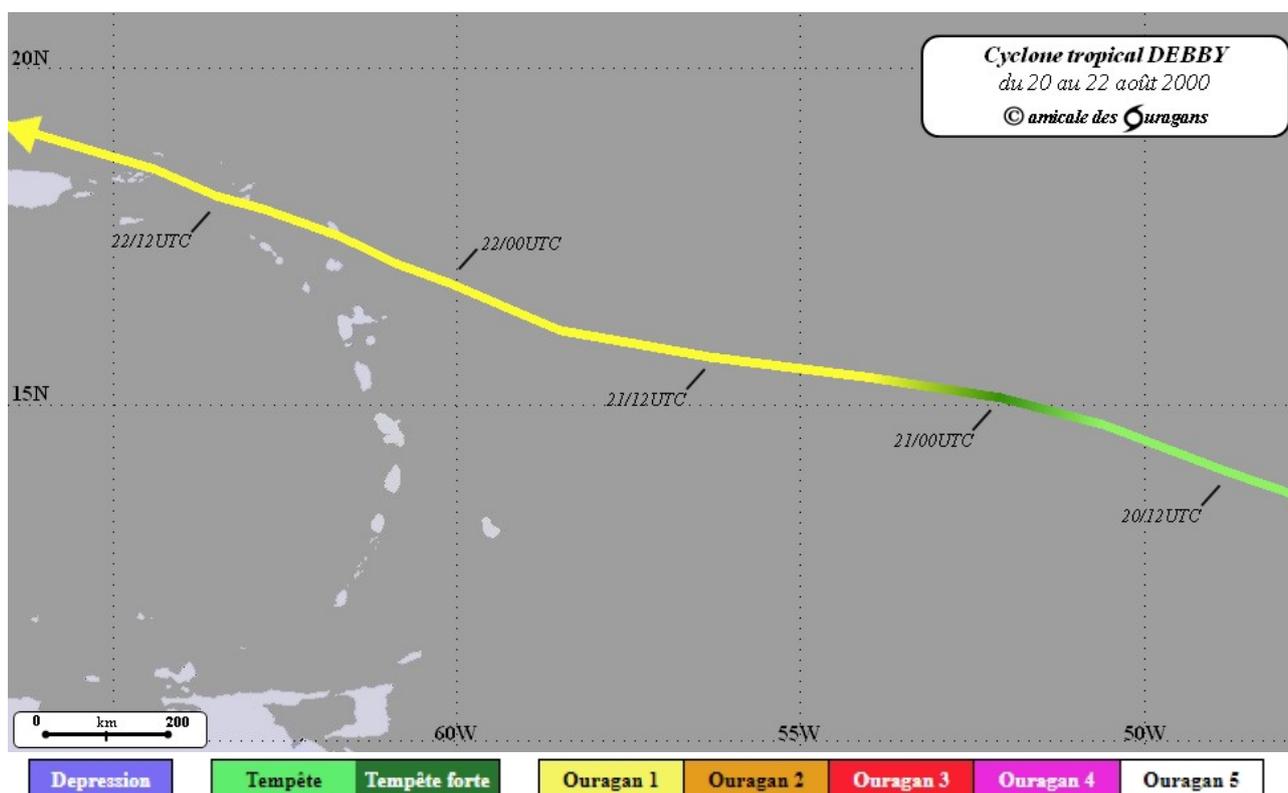
La vie de DEBBY

Une forte perturbation tropicale quitte les côtes africaines le 16 août et présente assez vite un potentiel de développement cyclonique. Mais ce n'est que le 19 en milieu de journée que son organisation tourbillonnaire et sa structure nuageuse convective permettent de la classer dépression tropicale, située alors à 1500 km à l'est de la Barbade. Le système atteint 12 heures plus tard le stade de tempête tropicale, baptisée DEBBY, puis celui d'ouragan de catégorie 1, à environ 750 km dans l'est de la Dominique.

Suivant une route orientée vers l'ouest-nord-ouest, le cyclone touche directement les îles du nord des Petites Antilles, son centre passant sur Barbuda, puis sur Saint-Barthélemy en fin de nuit du 21 au 22, vers 5 h locales, et sur Saint-Martin une heure plus tard.

DEBBY traverse ensuite les Îles Vierges britanniques, passe au nord de Porto Rico, puis commence à s'affaiblir. Après avoir longé les côtes d'Hispaniola et intéressé le nord-ouest d'Haïti, la faible tempête résiduelle se dissipe juste au sud de Cuba le 24 au matin, sans avoir fait de victime.

En [ANNEXE 1](#), le diagramme de Hovmöller permet de voir l'évolution du cyclone sur l'Atlantique tropical, avec une image toutes les 24 heures.



Trajectoire officielle du centre de DEBBY sur la zone des Petites Antilles
du 20 au 22 août 2000

Effets de l'ouragan DEBBY sur les îles françaises

Les images du cyclone sur la zone des Petites Antilles, provenant du satellite météorologique GOES 8, sont fournies en [ANNEXE 2](#).

Les clichés du radar à précipitations illustrant le passage des pluies et de l'œil du cyclone sur les îles sont présentés en [ANNEXE 3](#).

- VENT -

À **Saint-Barthélemy**, la station météorologique de Gustavia a enregistré un vent moyen sur 10 minutes de 79 km/h le 22 vers 4 h 49 locales (soit une valeur estimée de 91 km/h sur 1 minute). Une rafale maximale de **140 km/h** fut relevée à 4 h 37 locales.

L'île de **Saint-Martin** a probablement subi des conditions similaires mais aucune mesure n'a été réalisée dans la partie française. La station de l'aéroport Princess Juliana, en zone hollandaise, a rapporté une valeur maximale de 56 nœuds (soit 104 km/h).

En **Guadeloupe**, la force « tempête tropicale » a été mesurée à la Désirade, avec une valeur moyenne sur 10 minutes atteignant 61 km/h (soit 70 km/h estimé en vent soutenu sur 1 minute) le 22 entre 5 h et 5 h 15 locales, de secteur Sud. Une rafale maximale y fut enregistrée à **86 km/h**. Sur le reste de l'archipel les pointes maximales sont restées inférieures à 80 km/h.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
21/08 à 0h loc. au 23/08 à 0h loc.	
LA DÉSIRADE Station météo (27 m)	86 km/h
LE MOULE Lauréal - radar (21 m)	76 km/h
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	68 km/h
BAILLIF Aérodrome (6 m)	65 km/h
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG Aérodrome (10 m)	65 km/h

En **Martinique**, le vent maximal instantané mesuré a été de **79 km/h**, à la station climatologique d'altitude du Morne des Cadets à Fonds-Saint-Denis, et de 76 km/h à Grand'Rivière.

- PRESSION ATMOSPHERIQUE -

Les valeurs minimales de pression enregistrées furent les suivantes :

- À **Saint-Barthélemy** (station de Gustavia) : **997,9 hPa** le 22 août vers 5 h locales.

- En **Guadeloupe** : 1010,1 hPa à la Désirade (le 22 août vers 1 h locales) et 1009,8 hPa à l'aéroport du Raizet aux Abymes (le 22 août à 1 h 51 locales).

- PRÉCIPITATIONS -

Sur **Saint-Barthélemy** et **Saint-Martin**

Il n'y pas eu de pluies remarquables lors du passage du cyclone, l'activité orageuse étant restée en mer. Ainsi les valeurs n'ont pas excédé 50 mm sur l'ensemble de l'épisode sur ces îles. Le tableau ci-dessous indique le total pluviométrique en 72 heures (du 21 au 23 août).

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
21/08 à 8h loc. au 24/08 à 8h loc.	
SAINT-MARTIN Grand-Case Aéroport (5 m)	48 mm
SAINT-MARTIN Marigot Bourg (39 m)	42 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Anse des Flamands (8 m)	22 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Station météo (44 m)	20 mm

En **Guadeloupe** et en **Martinique**

Les cumuls de pluies relevés durant la traversée de l'ouragan au large sont restés tout aussi modestes. Les valeurs en 24 heures n'ont pas dépassé 40 mm. Cependant, bien avant la proximité du phénomène (en seconde partie de nuit du 20 au 21), une bande nuageuse active à l'avant de DEBBY, clairement visible sur l'image satellite ci-dessous, a produit les quantités les plus importantes de l'épisode.

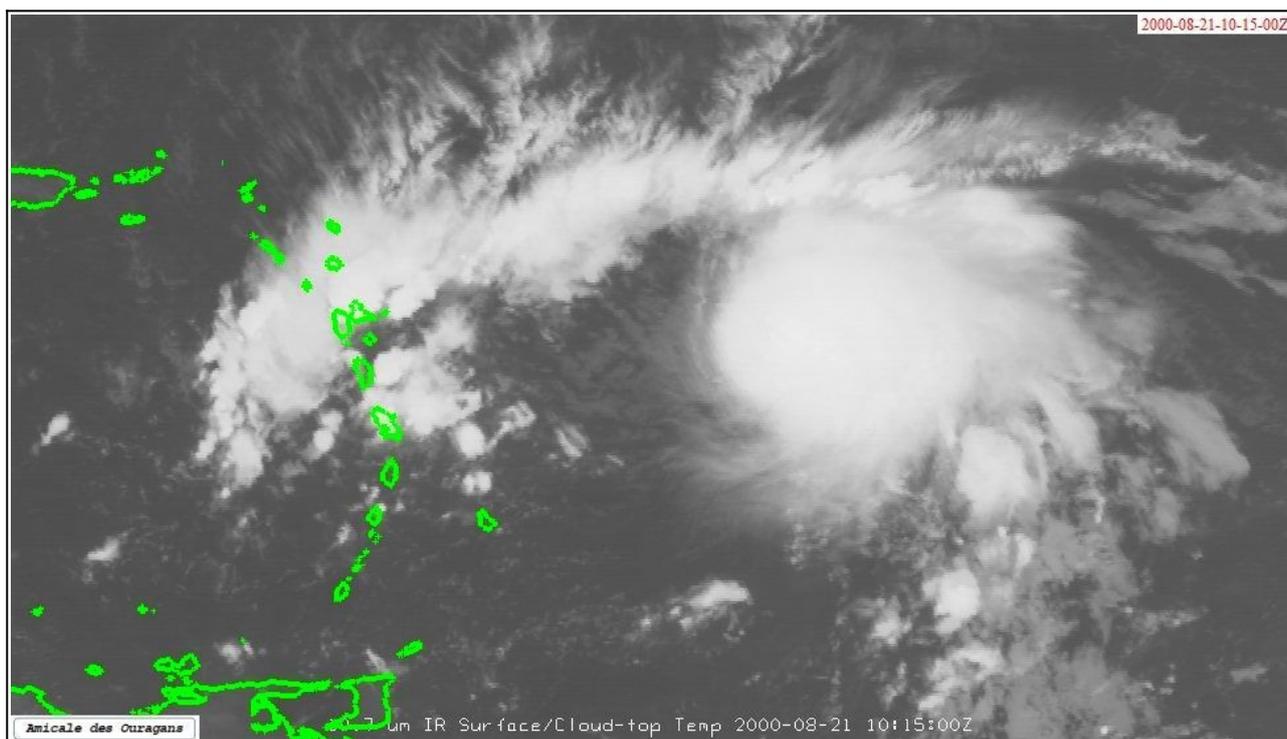


Image du 21 août 2000 à 6 h 15 locales (canal Infrarouge)

Cette masse pluvieuse active a donné des cumuls en 24 heures (du 20 à 8 h locales au 21 à 8 h locales) compris entre 30 et 55 mm en Guadeloupe.

En Martinique, ils ont atteint 95 mm à Fonds-Saint-Denis, 76 mm à Sainte-Marie et 75 mm au Gros-Morne. Par contre, elle n'a occasionné quasiment aucune pluie sur les Îles du Nord.

Pendant cette période perturbée de trois jours (du 20 à 8 h locales au 23 à 8 h locales), on a recueilli les valeurs maximales suivantes :

- **Guadeloupe** : **88 mm** à Pointe-Noire, 84 mm à Saint-Claude, 71 mm au Moule ou 65 mm à Petit-Canal.

- **Martinique** : **146 mm** à Fonds-Saint-Denis, 125 mm au Gros-Morne, 119 mm à Sainte-Marie ou 90 mm à Bellefontaine.

Les cartographies des cumuls de précipitations maximaux sur chaque commune disposant d'au moins un poste de mesure relevés durant cette période de 72 heures sur ces deux territoires sont fournies en [ANNEXE 4](#) et [ANNEXE 5](#).

- ALERTES CYCLONIQUES -

Les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises.

Sur **Saint-Barthélemy** et **Saint-Martin** :

- Phase préalable de vigilance (de la préfecture) : émise le 20 août à 12 h
- PRÉ-ALERTE (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 21 août à 8 h
- ALERTE (cyclone probable dans moins de 12 h) : diffusée le 21 août à 23 h
- FIN d'alerte : diffusée le 22 août à 10 h 30.

Sur l'archipel de la **Guadeloupe** :

- Phase préalable de vigilance (de la préfecture) : émise le 20 août à 12 h
- PRÉ-ALERTE (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 21 août à 8 h
- ALERTE (cyclone probable dans moins de 12 h) : diffusée le 21 août à 19 h 30
- FIN d'alerte : diffusée le 22 août à 6 h.

En **Martinique** :

Aucune alerte cyclonique n'a été déclenchée, les prévisions de trajectoire laissant le cœur actif de la tempête toujours très éloigné de l'île.

Quelques informations sur d'autres îles

Les autres territoires proches de la route suivie par DEBBY n'ont visiblement subi aucun effet météorologique notable, ni dommages. Cela s'explique par le fait que l'ouragan était alors un système peu organisé, de type « cisailé ».

Les informations suivantes sont issues du rapport officiel de la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*), des données du NCDC (*National Climatic Data Center*), des autorités locales et des témoignages remontées par les résidents pendant et après le passage du phénomène.

À **Antigua** : il a été noté quelques bourrasques de vent sans gravité et peu de pluie. La station de l'aéroport V. C. Bird a relevé un cumul inférieur à 10 mm le 21 août. Une rafale maximale de 48 nœuds (environ 90 km/h) fut enregistrée lors du passage de la bande nuageuse active (amas pluvio-instable déjà évoqué précédemment) bien à l'avant du système le 21 août au matin. Les témoignages ont parlé d'une nuit normale, hormis une forte houle sur les littoraux du nord.

À **Barbuda** : le ministère du tourisme local a indiqué que le passage de DEBBY s'était produit sans incident, sans vent fort, avec quelques pluies considérées comme bénéfiques. Il est même précisé que le cyclone aurait « manqué » l'île.

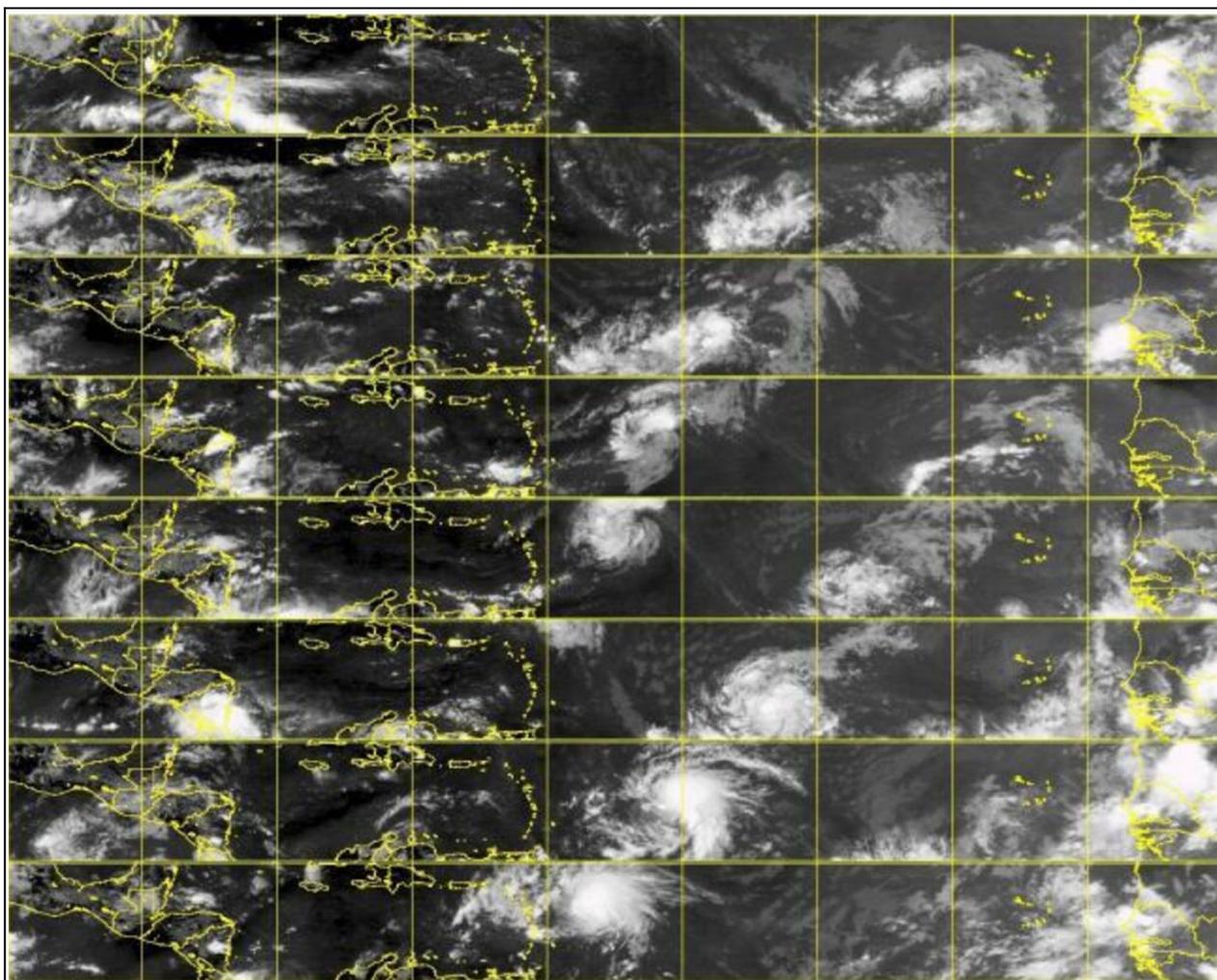
À **Saint-Kitts** : les témoins n'ont relaté aucun vent fort, peu de pluie, et aucun dommage répertorié. Aucune précipitation notable ne fut relevé à l'aéroport Robert L. Bradshaw, le cumul restant inférieur à 10 mm en 24 heures.

À **Saba** : le gouverneur de l'île a indiqué quelques branches cassées lors de sa communication officielle à la population, et peu de précipitations également.

À **Sint Maarten** (partie hollandaise de Saint-Martin) : selon le rapport de la NOAA, il n'y eut aucun dégât, ni aux structures, ni à la végétation. À l'aéroport Princess Juliana, une pression minimale de **998 hPa** fut enregistrée le 22 à 6 h locales, un cumul pluviométrique de 39 mm, ainsi qu'une pointe de vent maximale de 52 nœuds (soit environ 95 km/h).

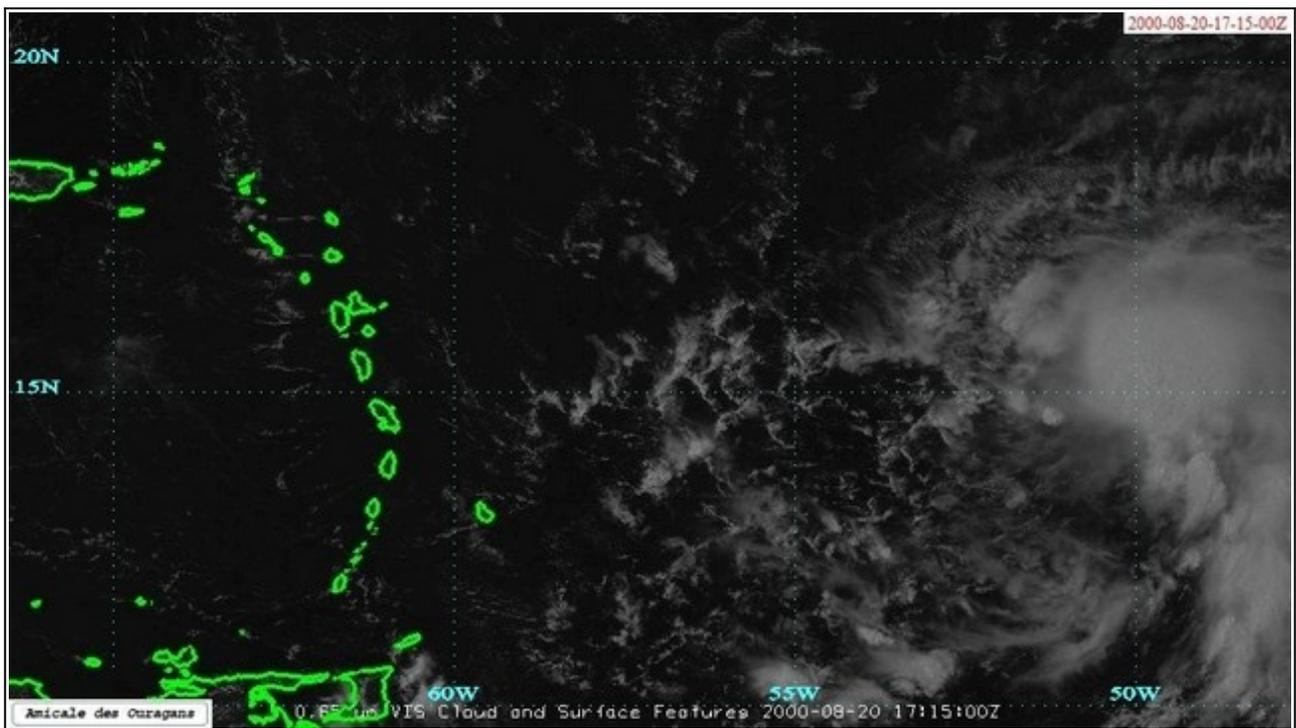
Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Diagramme de Hovmöller (une image par jour du 14 au 21 août), montrant l'évolution de DEBBY depuis le continent africain jusqu'aux petites Antilles (les premiers clichés montrent même la tempête tropicale CHRIS à l'est de l'arc antillais)

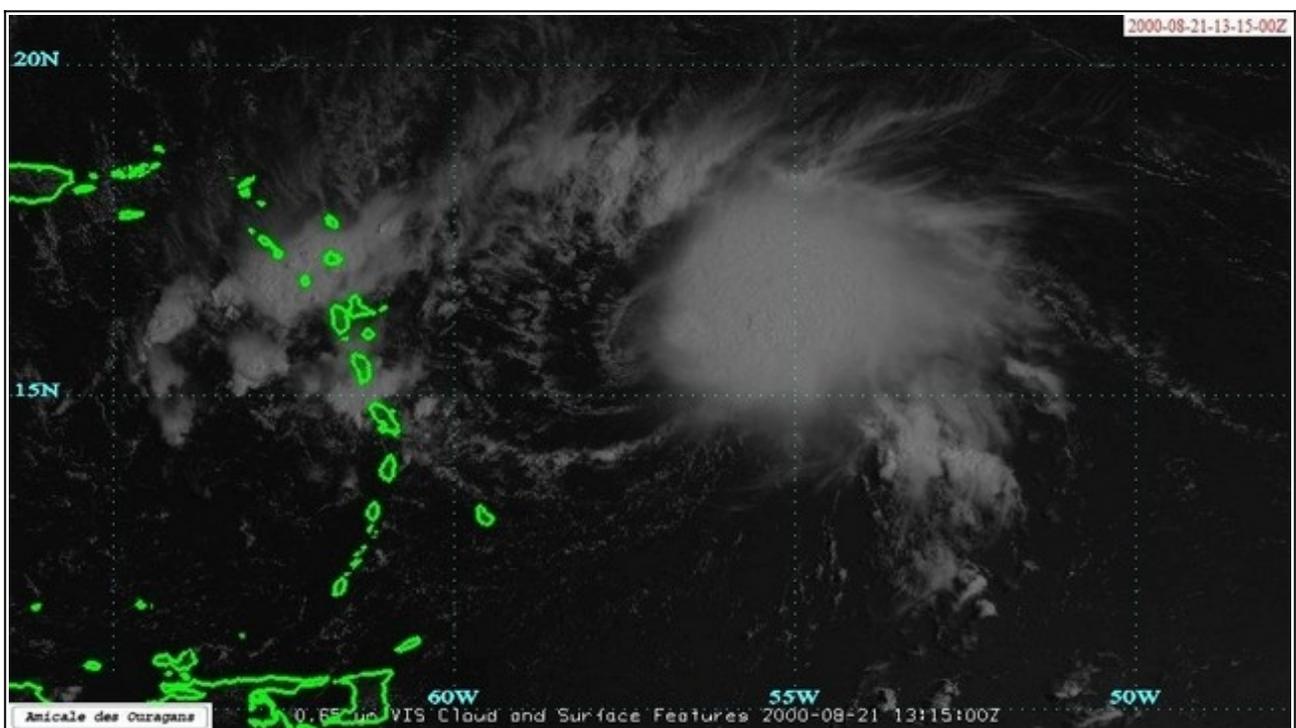


Note : sur les 3 premières images (du 14 au 16 août), on distingue bien à droite la perturbation à l'origine de DEBBY quittant les côtes du Sénégal.

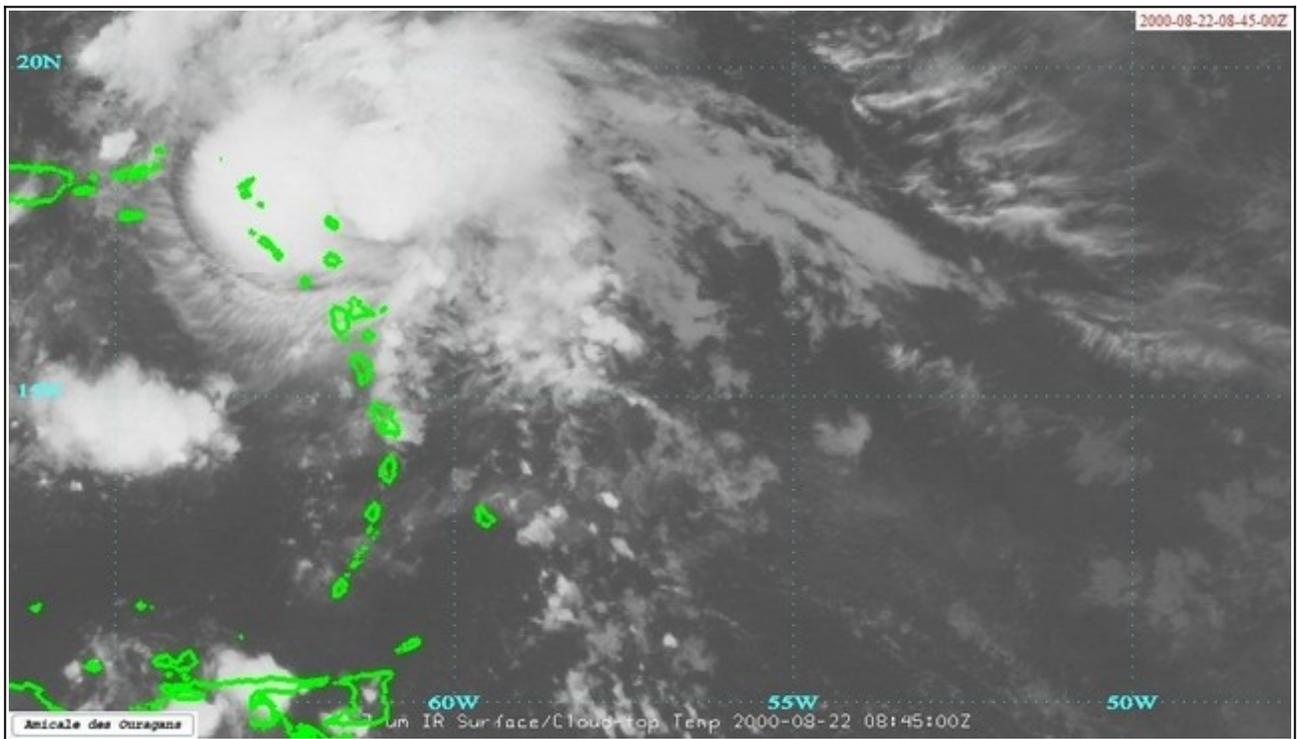
ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 8



*Image du 20 août 2000 à 13 h 15 locales (canal Visible)
DEBBY au stade de tempête tropicale modérée*



*Image du 21 août 2000 à 9 h 15 locales (canal Visible)
DEBBY ayant atteint l'intensité d'ouragan*



*Image du 22 août 2000 à 4 h 45 locales (canal Infrarouge)
L'œil de DEBBY aborde Saint-Barthélemy*

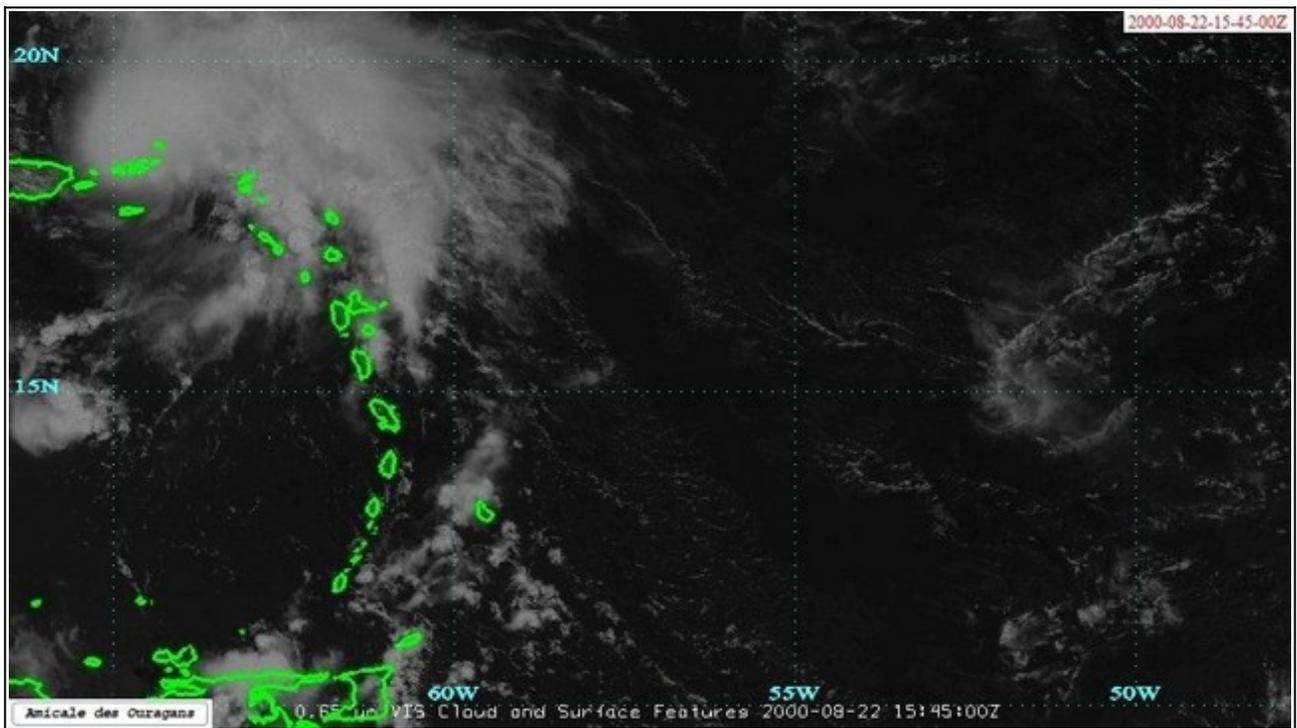
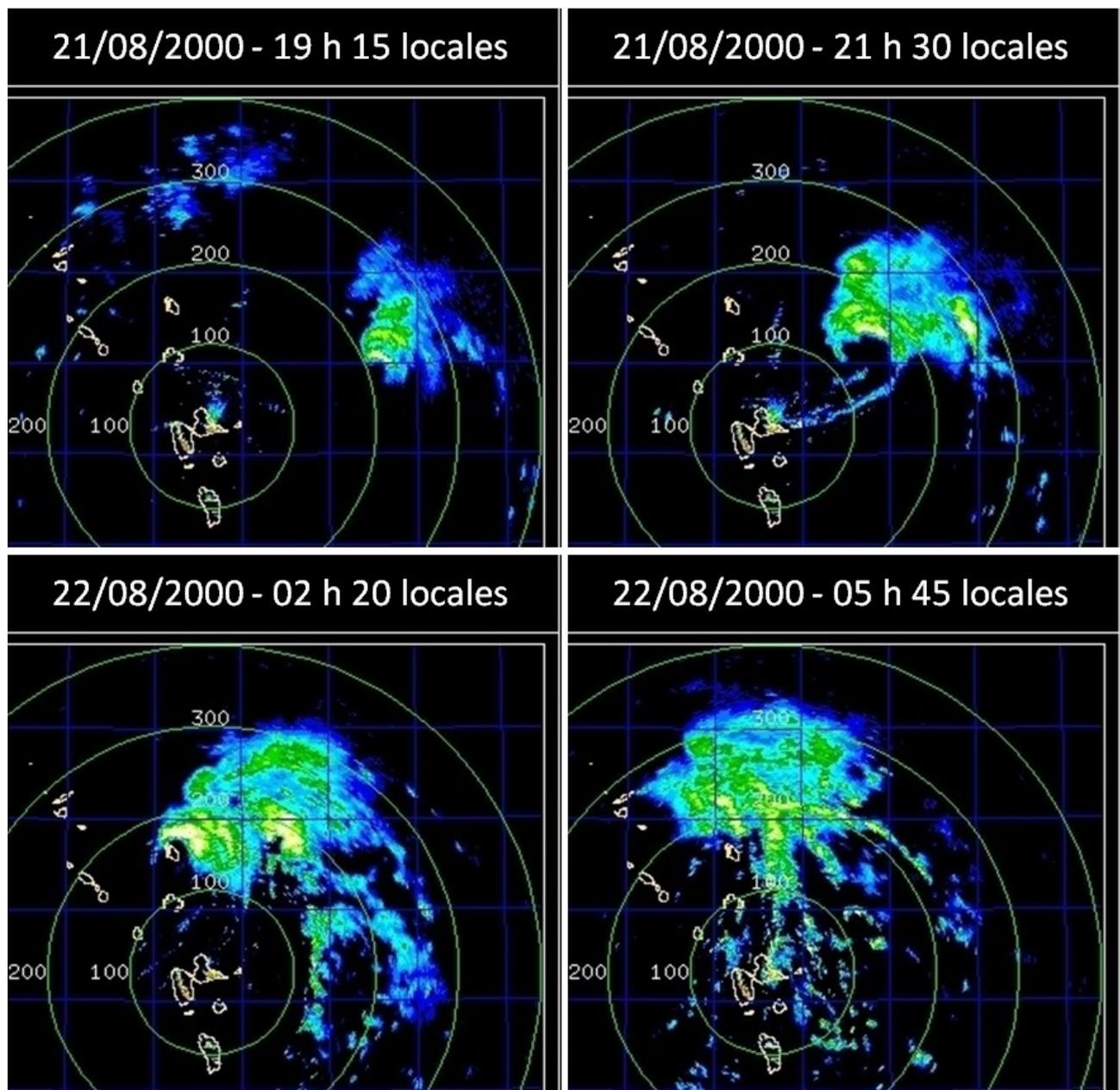


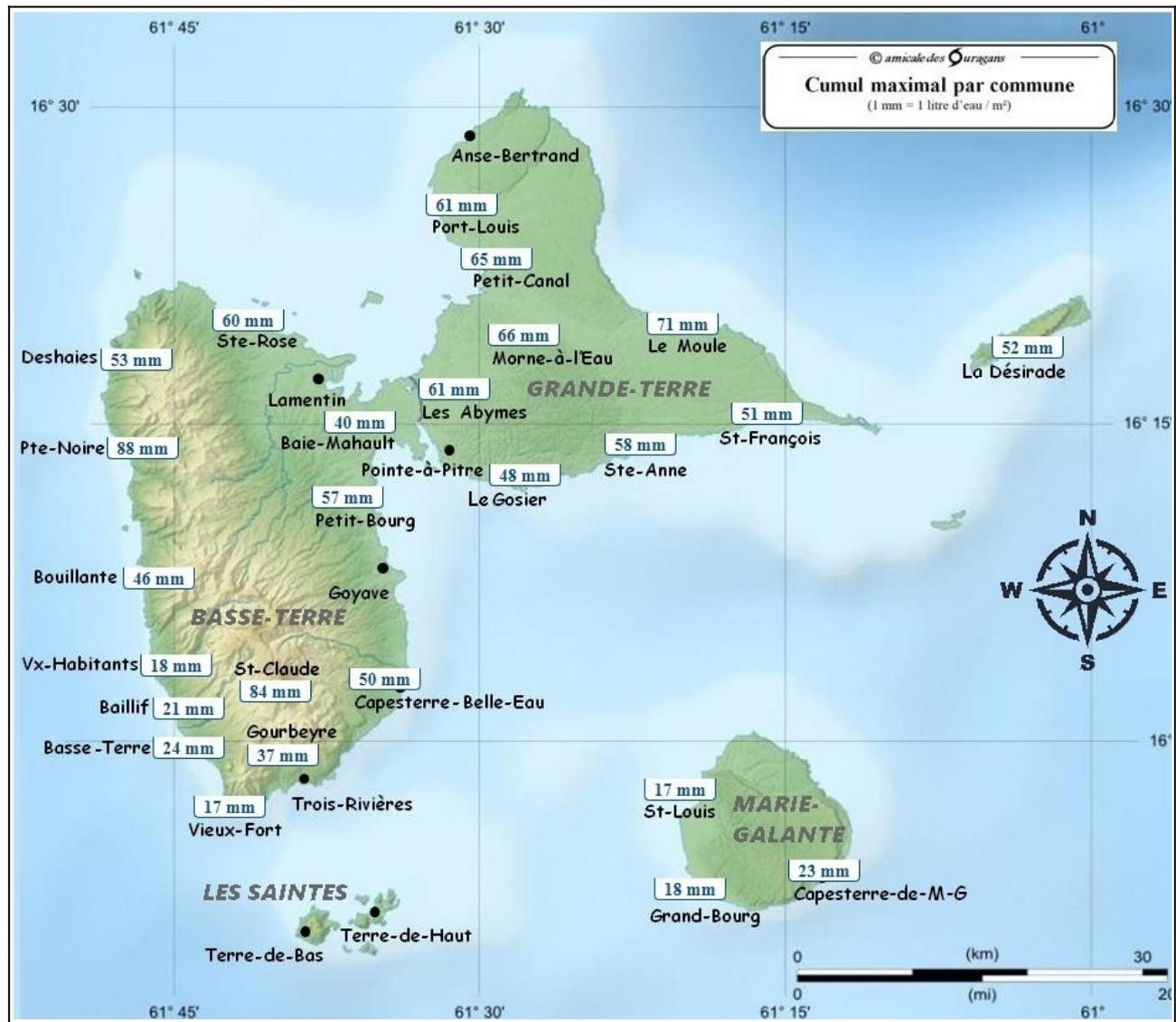
Image du 22 août 2000 à 11 h 45 locales (canal Visible)

ANNEXE 3 ([retour au texte](#)) : Mosaïque des images du radar à précipitations de Météo-France (Guadeloupe) lors du passage du cyclone



L'œil de l'ouragan apparaît assez nettement en bordure sud-ouest de l'activité pluvieuse principale. Le 22 août, il se trouve sur Barbuda à 2 h 20, et il aborde les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin à 5 h 45.

ANNEXE 4 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours (du 20 au 22 août) sur la Guadeloupe, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans



ANNEXE 5 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours (du 20 au 22 août) sur la Martinique, 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 24 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 24 novembre 2023)

- Météo-France - Service régional de Guadeloupe, *Passage de l'ouragan DEBBY*, août 2000.