

Passage de la dépression tropicale GRACE

sur les Petites Antilles

14 août 2021

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/grace2021>



Tous droits réservés

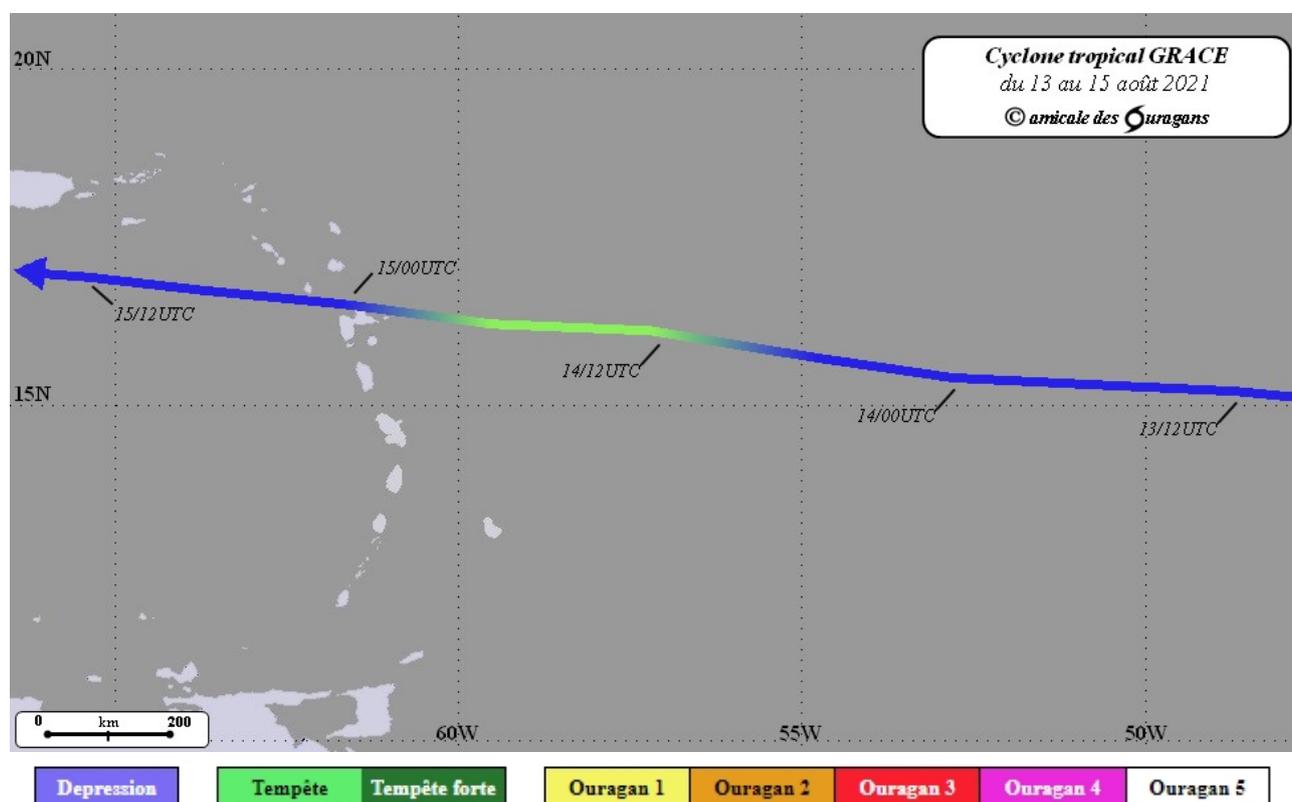
La vie de GRACE

Une onde d'Est « classique » circulant sur l'Atlantique tropical montre des signes d'organisation dépressionnaire le 13 août au matin. Le centre météorologique spécialisé de Miami (le National Hurricane Center) la qualifie de cyclone tropical potentiel (PTC), et initie les premiers avis de suivi et de prévisions. Devenue dépression tropicale avant de franchir le 50°Ouest, elle devient vite une menace cyclonique pour les Antilles, étant donné son déplacement vers l'ouest.

Dans la matinée du 14, elle est brièvement classée tempête tropicale de faible intensité et baptisée GRACE, avant de redevenir dépression tropicale peu de temps après en franchissant le 60°Ouest. Son centre frôle la Grande-Terre de Guadeloupe en soirée du 14 août, puis touche Montserrat avant de s'éloigner en mer des Caraïbes.

Cette faible dépression circule ensuite au sud de Porto Rico et de la République dominicaine, puis retrouve de la vigueur avant de traverser la Jamaïque.

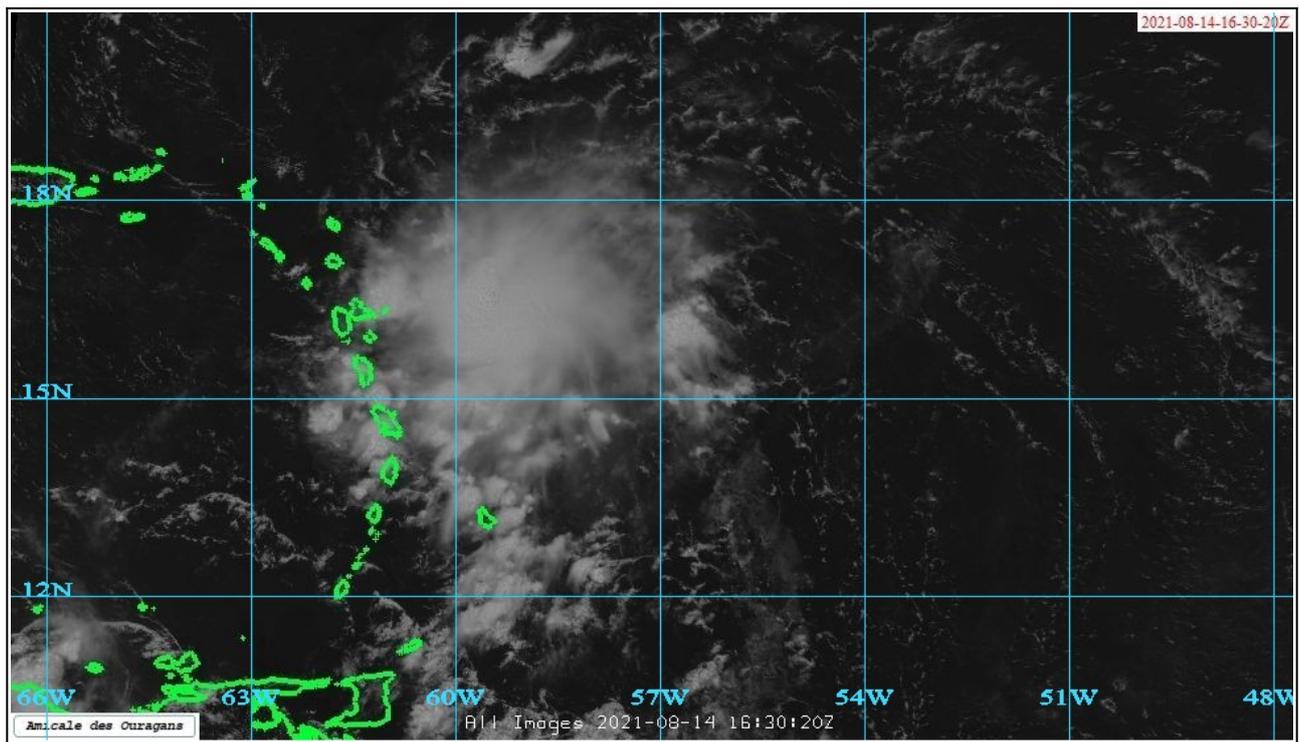
Intensifiée au stade d'ouragan près des Îles Caïmans, GRACE sévit alors sur la péninsule du Yucatán. Après un passage dans la baie de Campêche, le cyclone va atterrir près de la localité balnéaire de Tecolutla, un peu au sud de la ville de Tuxpan au Mexique, au stade d'ouragan de classe 3.



Trajectoire officielle du centre de GRACE sur la zone des Petites Antilles
du 13 au 15 août 2021

Effets de la dépression tropicale GRACE sur les îles françaises

L'image satellite de la tempête tropicale GRACE abordant les îles antillaises (cf ci-dessous) illustre parfaitement le caractère peu organisé de ce système, sans spirale nuageuse apparente, et dépourvu de centre de rotation discernable.



*Image satellite (en canal visible) de la tempête tropicale GRACE
le 14 août 2021 à 16 h 30 UTC (12 h 30 locales).*

Les images provenant du satellite météorologique GOES 16, montrant l'approche et le passage du phénomène, sont disponibles en [ANNEXE 1](#).

Si le passage de ce cyclone à l'état de dépression tropicale sur les Antilles françaises ne s'est pas vraiment fait ressentir par ses vents (hormis quelques rafales sous des grains pluvieux de bonne intensité), il fut plutôt caractérisé, quoique de façon modérée, par ses précipitations.

La consultation et l'examen de l'imagerie radar sont assez significatifs, montrant des passages pluvieux parfois assez intenses, mais généralement très brefs.

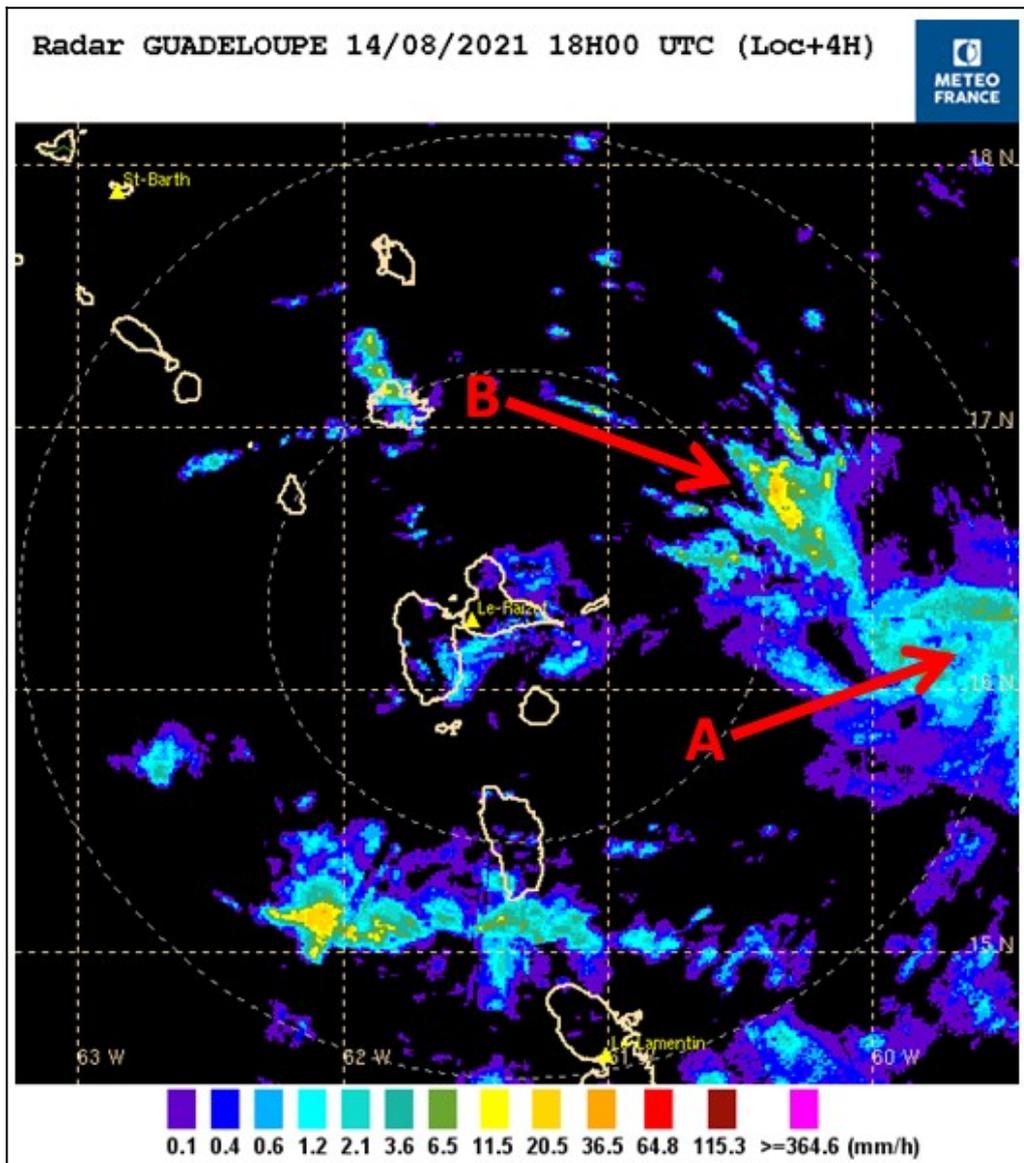


Image radar de la tempête GRACE le 14 août à 14 h locales :
(A) centre du cyclone, (B) bande pluvieuse active à l'origine des cumuls de pluies de la soirée du 14

Une mosaïque de ces clichés fournis par Météo-France est publiée en [ANNEXE 2](#).

- PRÉCIPITATIONS -

Le communiqué de Météo-France concernant les conséquences météorologiques du passage éloigné de GRACE sur les Îles du Nord a fait état des relevés suivants :

À **Saint-Barthélemy** : 2 mm seulement à Gustavia

À **Saint-Martin** : 8 mm à Marigot et à Grand-Case

En **Guadeloupe** : les relevés des précipitations de Météo-France (cf ci-dessous) ont indiqué des valeurs en 24 heures (journée du 14 août) somme toute assez modestes, voire faibles concernant un système passant à proximité immédiate de l'archipel, n'excluant pourtant pas des épisodes assez intenses de très courte durée.

- 62 mm à Petit-Canal (Gros Cap), dont 60 mm tombés en 3 heures
- 45 mm à Saint-Claude
- 36 mm à Sainte-Rose
- 35 mm à Port-Louis
- 33 mm à Pointe-Noire
- 32 mm aux Mamelles (commune de Pointe-Noire)
- 31 mm à Deshaies
- 30 mm au Moule
- et entre 5 et 20 mm ailleurs

Une cartographie des cumuls maximaux par commune, durant la même période, est fournie en [ANNEXE 3](#).

En **Martinique** : le communiqué de Météo-France du 15 août rapporte des valeurs très modestes inférieures à 50 mm.

« Les précipitations ont été fréquentes samedi 14 sur la Martinique. Elles se sont espacées et sont devenues rares au cours de la nuit de samedi à dimanche. Lors de l'épisode, sur les dernières 24 heures, on relève des valeurs comprises entre 20 et 47 mm sur le nord de l'île, ... entre 30 et 42 mm dans le sud du département, ... Sur les zones les moins arrosées, il est tombé entre 5 et 20 mm. Une trombe marine a été observée samedi matin en baie de Fort-de-France. »

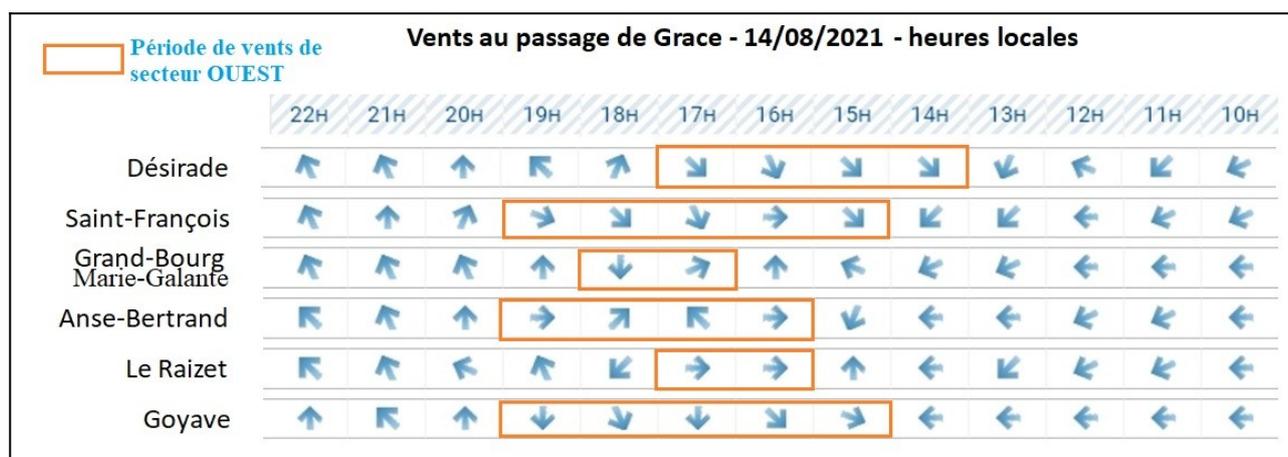
Voici en guise de précision complémentaire quelques valeurs recueillies sur l'île en 24 heures le 14 août :

- 47 mm à Ajoupa-Bouillon
- 43 mm à Sainte-Anne
- 39 mm à Trois-Îlets
- 36 mm au Diamant
- 35 mm au Lorrain
- 29 mm au Gros-Morne

- VENT -

Sur les îles de **Saint-Barthélemy** et **Saint-Martin** : le communiqué de Météo-France concernant les vitesses de vent maximales a indiqué les valeurs de **79 km/h** à Gustavia et de 57 km/h à Grand-Case.

En **Guadeloupe** : si on commence par consulter les directions de vent horaires sur les différents points de mesure de Guadeloupe durant la journée du 14 entre 10 h (à droite) et 22 h (à gauche) dans le tableau ci-dessous, on remarque que le passage du centre dépressionnaire au plus près (se manifestant par des vents passant du nord à l'ouest puis au sud) s'est effectué entre 14 et 19 h locales.



Sa force fut très modeste, même durant les passages de grains pluvieux, si l'on ne consulte que les vents durant le passage de la dépression donc entre 10 et 20 h le 14 août.

Voici les valeurs de vent maximal instantané des stations ayant mesuré plus de 37 km/h (20 nœuds) :

- La Désirade : **62 km/h** venant de l'Est entre 11 et 12 h
- Saint-François : 41 km/h d'Est entre 11 et 12 h
- Anse-Bertrand : 37 km/h d'Est-nord-est plusieurs fois entre 10 et 12 h
- Le Raizet (Abymes) : 40 km/h de Nord-est entre 12 et 13 h
- Grand-Bourg de Marie-Galante : 38 km/h d'Est vers 10 h

En **Martinique** : les vitesses de vent enregistrées par les stations de Météo-France sont restées bien faibles sur l'ensemble de l'île. Voici les valeurs de celles ayant mesuré plus de 37 km/h (20 nœuds) :

- Fonds-Saint-Denis (Morne des Cadets) à 493 m d'altitude : **50 km/h** de Sud-sud-est
- Fort-de-France (Pointe-Nègre) : 46 km/h de Sud-sud-est
- La Trinité (Caravelle) : 44 km/h de Sud-ouest
- Le Vauclin : 42 km/h de Sud-sud-ouest
- Saint-Joseph (Bois Lézard) : 40 km/h de Sud-sud-ouest
- Fort-de-France (Morne Desaix) : 39 km/h de Sud

- MER - HOULE -

Les valeurs moyennes et maximales des hauteurs de vagues sont restées habituelles, comme des houles dues à l'alizé, et ne présentent donc aucune caractéristique significative de passage de perturbation forte sur les bouées-houlographes en service à ce moment-là autour des îles françaises.

- VIGILANCES MÉTÉOROLOGIQUES -

Cyclone tropical GRACE 2021				
Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population (en heures légales)				
ST-BARTH et ST-MARTIN	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
13/08 à 17 h				-
15/08 à 5 h 30				-
à 11 h 30				-
GUADELOUPE	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
13/08 à 17 h				-
14/08 à 12 h				-
15/08 à 5 h 30				-
à 12 h				-
MARTINIQUE	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
14/08 à 5 h				-
15/08 à 6 h				-

Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Images provenant du satellite météorologique GOES 16

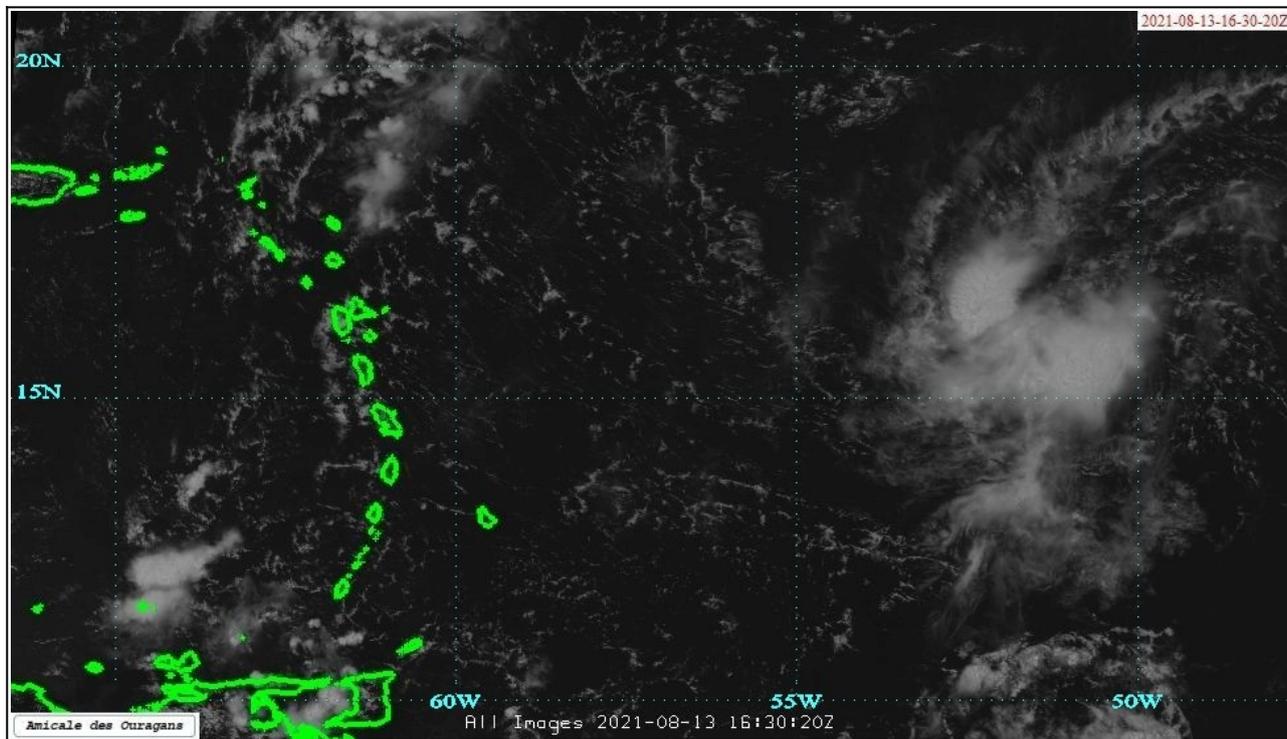


Image du 13 août 2021 à 12 h 30 locales (canal Visible)

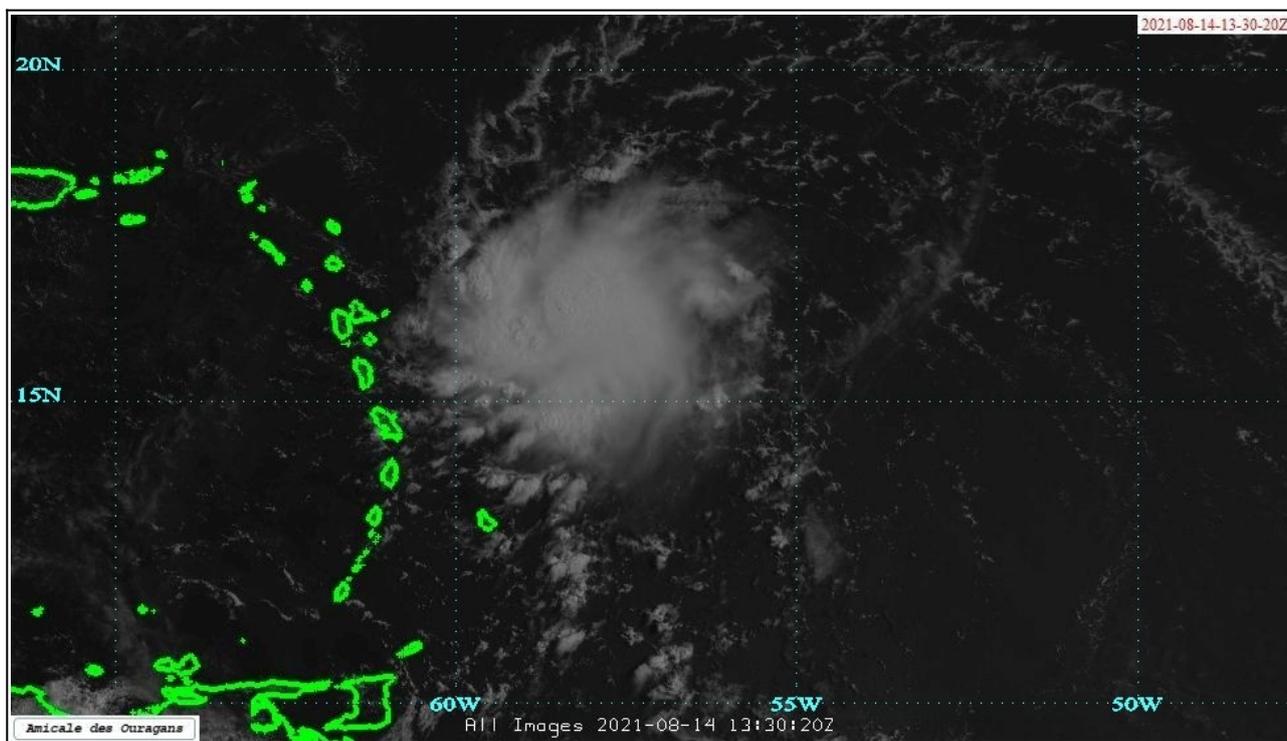
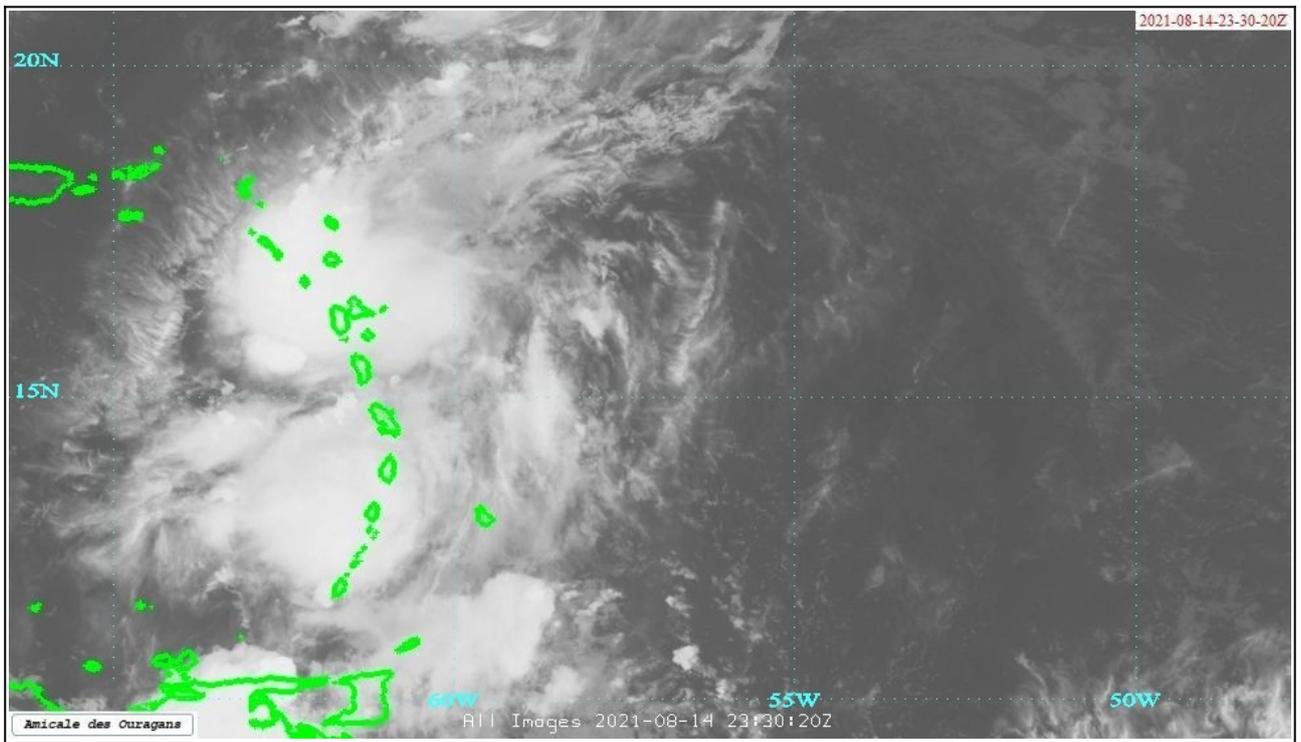


Image du 14 août 2021 à 9 h 30 locales (canal Visible)



*Image du 14 août 2021 à 19 h 30 locales (canal Infrarouge)
Centre de GRACE sur la Grande-Terre en Guadeloupe*

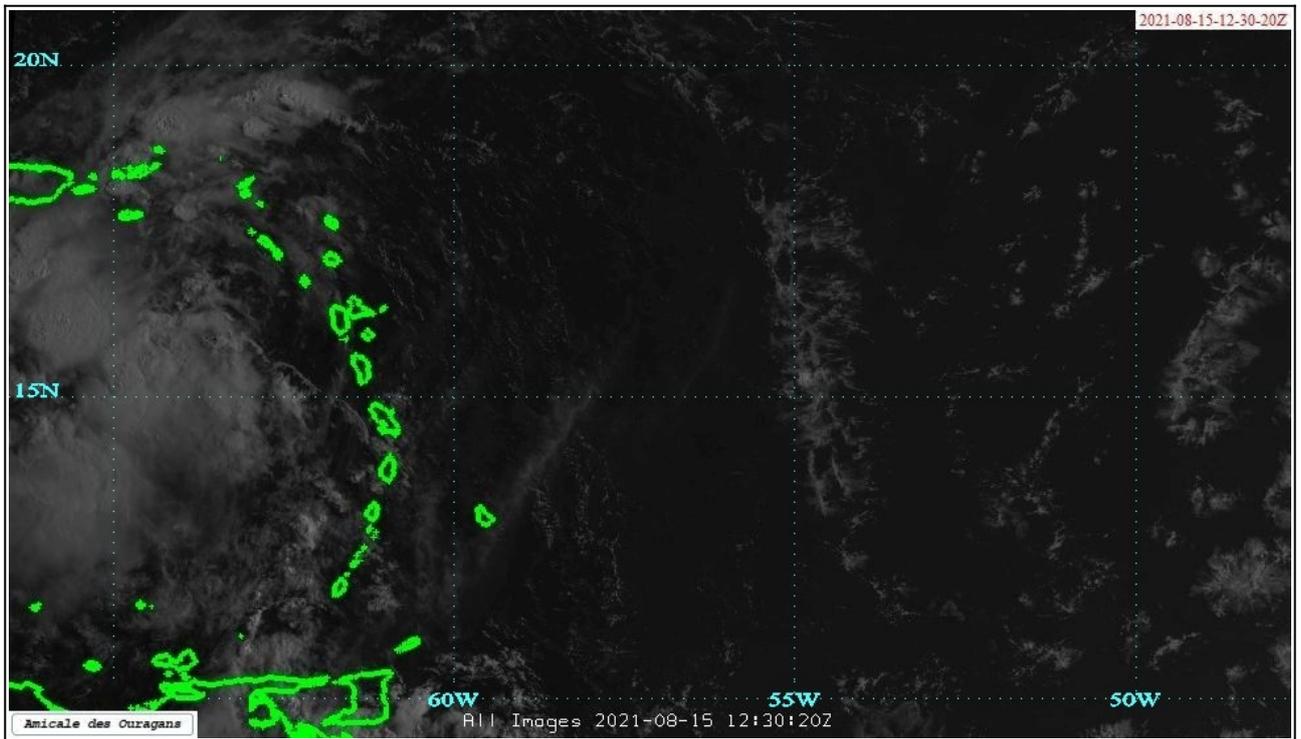
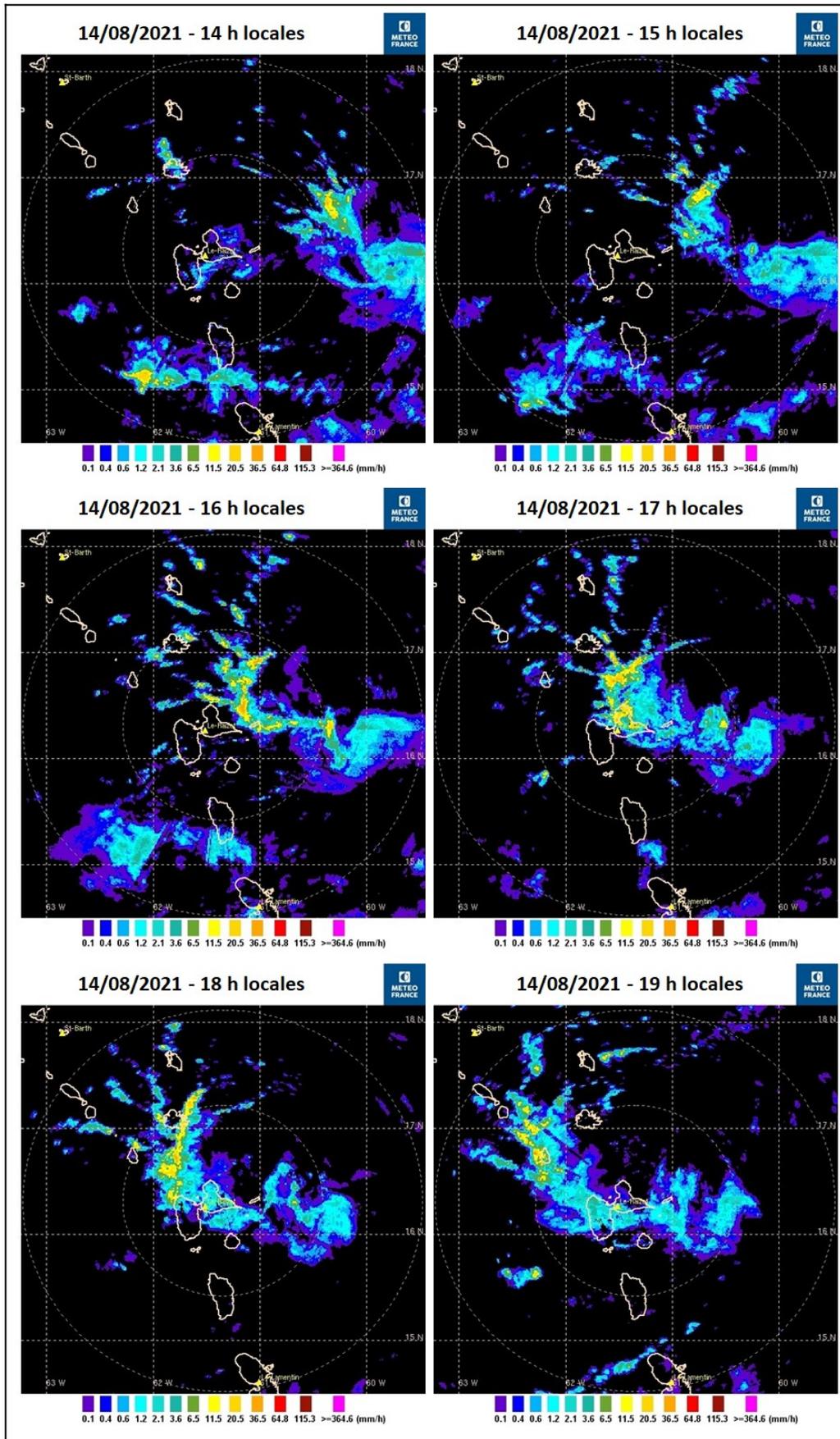
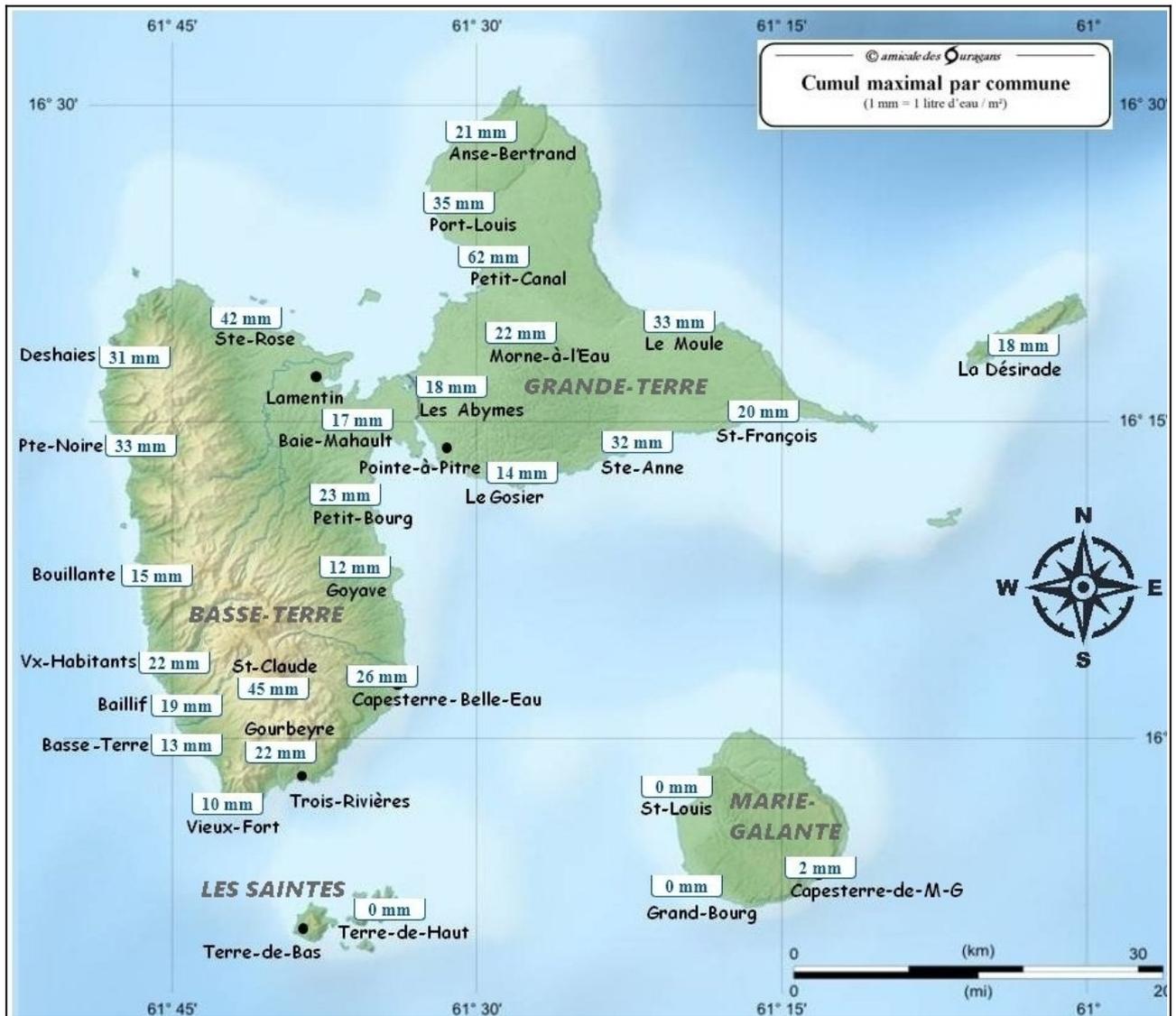


Image du 15 août 2021 à 8 h 30 locales (canal Visible)

ANNEXE 2 (retour au texte) : Images du radar à précipitations de Météo-France illustrant le passage des zones pluvieuses sur l'archipel de la Guadeloupe



ANNEXE 3 (retour au texte) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 24 heures (le 14 août) 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 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)