

# Passage de la tempête tropicale DORIAN

sur les Petites Antilles

27 et 28 août 2019

*Dossier rédigé par*

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

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/dorian2019>



*Tous droits réservés*

## *La vie de DORIAN*

---

Le 5<sup>e</sup> phénomène cyclonique de l'année se forme à partir d'une onde d'Est qui émerge des côtes africaines le 19 août. Se structurant graduellement, le système sera officiellement classé dépression tropicale par le centre spécialisé des ouragans de Miami (le NHC) dans la nuit du 23 au 24, alors que son centre se situe à très basse latitude, à environ 1600 km dans l'est-sud-est de la Barbade.

Le 25 en soirée, la perturbation devient la tempête tropicale DORIAN, et se déplace vers l'ouest-nord-ouest en direction de la moitié sud des Petites Antilles. Elle passe sur la Barbade, puis sur Sainte-Lucie dans la nuit du 26 au 27 août. Son centre se désagrège alors en s'allongeant quelque peu, puis se reforme plus au nord, à environ 30 km à l'ouest des Anses-d'Arlet en Martinique.

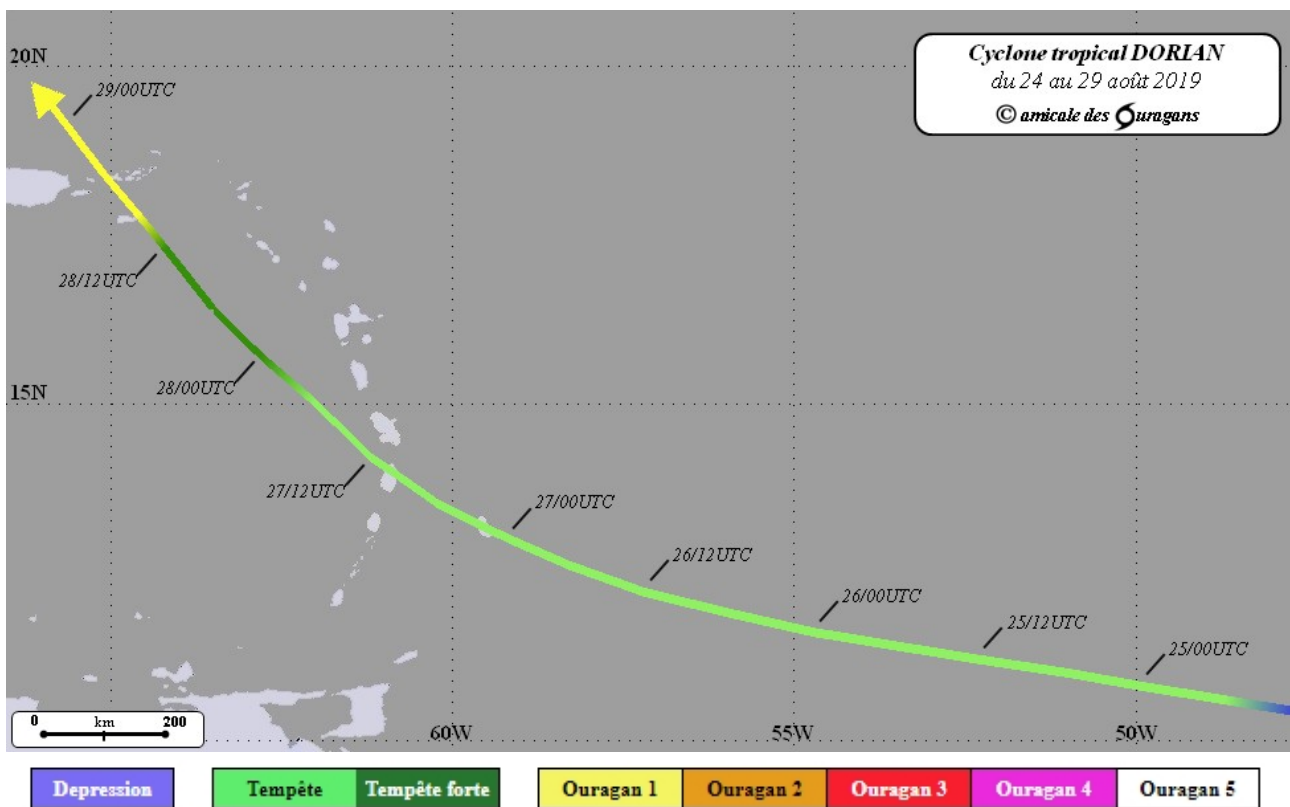
Dès lors, sa route s'oriente plus franchement vers le nord-ouest en direction des Îles Vierges, qu'elle atteint le 28 en journée au stade d'ouragan de catégorie 1, passant à près de 140 km au sud-ouest de Saint-Martin.

DORIAN va ensuite poursuivre son déplacement en direction du nord des Bahamas tout en s'intensifiant. Le 1<sup>er</sup> septembre en début de matinée, c'est un ouragan de classe 5 qui traverse l'île de Great Abaco, située à l'extrême nord-ouest de cet archipel, avec des vents moyens sur 1 minute estimés atteindre 160 nœuds (soit environ 295 km/h). C'est l'ouragan le plus puissant ayant touché cette région depuis 1851 (année de début de l'archivage des trajectoires dans la base de données officielle HurDat).

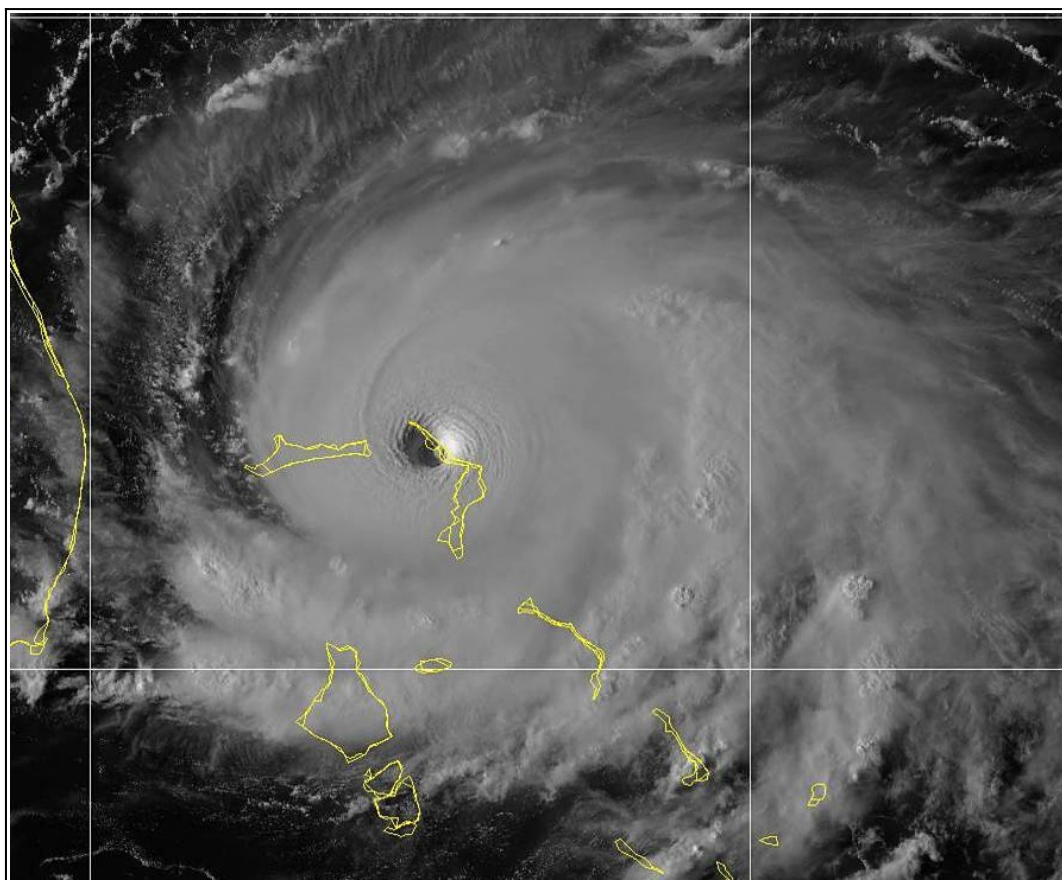
Dès lors, l'ouragan va rester quasi-stationnaire à moins de 150 km des côtes orientales de la Floride, et rester sur le nord des Bahamas durant plus de 48 heures où il sera responsable de **la mort de près de 200 personnes**. Il reprendra sa route vers le nord-ouest le 3 pour longer les côtes des États-Unis, avant de perdre ses caractéristiques tropicales loin au nord entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve (Canada) en fin de journée du 7 septembre.

Les images du cyclone sur la zone des Petites Antilles, provenant du satellite météorologique GOES 16, sont fournies en [ANNEXE 1](#).

Les clichés issus des radars à précipitations de Météo-France en Martinique, sont présentés en [ANNEXE 2](#).



*Trajectoire officielle du centre de DORIAN sur la zone des Petites Antilles du 24 au 29 août 2019*



*Image de DORIAN à son maximum d'intensité, sur le nord-ouest des Bahamas, prise par le satellite GOES 16 le 01/09/2019 à 21h20 UTC (en canal Visible)*

# *Effets de la tempête tropicale DORIAN sur les îles françaises*

---

Le passage du cyclone DORIAN sur les îles fut caractérisé par quelques rafales de vent jusqu'à 100 km/h, principalement sur la Guadeloupe et la Martinique, mais surtout par des pluies dont les cumuls ont localement dépassé **100 mm en 24 heures** sur ces territoires, voire entre 80 et 110 mm en 6 heures dans le sud de la Martinique.

## - VENT -

Des rafales de vent comprises entre 70 et 100 km/h ont été observées. On a relevé un maximum de **100 km/h** à la Caravelle (commune de La Trinité) en Martinique, et de **94 km/h** à la Désirade en Guadeloupe. Sur les îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, le vent n'a guère dépassé 70 km/h.

Le tableau suivant présente les postes climatologiques ayant enregistré plus de 70 km/h en valeur maximale.

<b>Mesures fournies par Météo-France</b>	
<b>- Guadeloupe -</b>	
LA DÉSIDRADE Station météo (27 m)	94 km/h
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG Aéroport (10 m)	85 km/h
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	82 km/h
BAILLIF Aéroport (6 m)	81 km/h
POINTE-NOIRE Col des Mamelles (510 m)	72 km/h
<b>- Martinique -</b>	
LA TRINITÉ La Caravelle Station météo (26 m)	100 km/h
LE VAUCLIN Château Paille (12 m)	98 km/h
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	92 km/h
SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	79 km/h
LE ROBERT Pointe Fort (13 m)	77 km/h
LE LORRAIN Cité Vallon (83 m)	74 km/h

## - PRÉCIPITATIONS -

### En MARTINIQUE

Les forts cumuls se sont surtout produits en fin de nuit du 26 au 27 août. Entre 4 h et 10 h locales le 27, les précipitations intenses ont provoqué localement des crues éclair, quelques inondations et glissements de terrain, et privé près de 13 000 foyers d'électricité. En terme d'intensité, on a relevé sur une durée de 6 heures **109 mm** à Duclos (dont 69 mm en 1 heure), **105 mm** à Rivière-Pilote (dont 63 mm en 1 heure), 95 mm à Fort-de-France (Colson) ou encore 84 mm à Sainte-Marie.

La lame d'eau (cumuls de précipitations par estimation radar) montrant les zones les plus touchées sur cette durée de 6 heures, est en [ANNEXE 3](#).

Voici ci-dessous les postes climatologiques ayant relevé plus de 90 mm sur l'ensemble de l'épisode (soit 2 jours). La carte en [ANNEXE 4](#) fournit les valeurs maximales relevées durant l'épisode des 26-27 août dans chaque commune disposant d'au moins un poste de mesure.

<b>Mesures fournies par Météo-France</b>	
<b>Période de référence</b>	
26/08 à 8h loc. au 28/08 à 8h loc.	
LES TROIS-ÎLETS Golf (6 m)	151 mm
FONDS-SAINT-DENIS Glissement1988-D1 (367 m)	135 mm
FORT-DE-FRANCE Colson (587 m)	131 mm
DUCOS Génipa (40 m)	123 mm
RIVIERE-PILOTE Stade en Camée (80 m)	122 mm
SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	120 mm
SAINTE-MARIE Morne des Esses (218 m)	118 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	112 mm
GROS-MORNE Bellevue (690 m)	111 mm
RIVIERE-PILOTE Mare Capron (115 m)	106 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	105 mm
GROS-MORNE Bois Lézard (441 m)	104 mm
LA TRINITÉ Spoutourne (2 m)	103 mm
SAINT-JOSEPH Bois du Parc (341 m)	100 mm
SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	99 mm
LE LAMENTIN Bois-Carré (19 m)	99 mm
SAINTE-MARIE Bellevue (77 m)	98 mm
FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	98 mm
LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	97 mm
SAINTE-MARIE Pérou (200 m)	94 mm
LA TRINITÉ Léro-réservoir (142 m)	92 mm

## En GUADELOUPE

C'est en journée du 27 août que l'archipel a été le plus arrosé. Sur les hauteurs de Saint-Claude, on a pu noter les valeurs de **136 mm** en 24 heures à la Maison du volcan et 112 mm au poste de Matouba. Sur les autres localités, les cumuls ont varié de 20 à 90 mm.

La carte en [ANNEXE 5](#) fournit les valeurs maximales relevées en 48 heures pour chaque commune disposant d'au moins un poste de mesure.

La journée du lendemain 28 fut plus clémente, même si on a pu voir encore de fortes précipitations isolées sur Petit-Bourg avec **122 mm** au poste de Providence et 68 mm à celui de Duclos ; ailleurs, on n'a pas recueilli plus de 25 mm.

Le tableau ci-dessous indique les cumuls de plus de 70 mm mesurés en 2 jours, les 27 et 28 août.

<b>Mesures fournies par Météo-France</b>	
<b>Période de référence</b>	
27/08 à 8h loc. au 29/08 à 8h loc.	
PETIT-BOURG Providence (272 m)	<b>174 mm</b>
SAINT-CLAUDE Maison du volcan (962 m)	<b>147 mm</b>
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	<b>145 mm</b>
SAINT-CLAUDE Matouba (650 m)	<b>115 mm</b>
CAPESTERRE-BELLE-EAU Carbet (597 m)	<b>95 mm</b>
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	<b>95 mm</b>
SAINT-CLAUDE Citerne (1141 m)	<b>93 mm</b>
SAINTE-ROSE Les Galbas (23 m)	<b>89 mm</b>
SAINTE-ROSE Grande Habitée (132 m)	<b>88 mm</b>
SAINTE-ROSE Sofaïa (332 m)	<b>85 mm</b>
PETIT-BOURG Gros Morne (160 m)	<b>80 mm</b>
GOURBEYRE Houëlmont (418 m)	<b>78 mm</b>
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	<b>76 mm</b>
PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	<b>76 mm</b>
SAINTE-ROSE Viard (10 m)	<b>75 mm</b>
GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	<b>74 mm</b>
POINTE-NOIRE Col des Mamelles (510 m)	<b>72 mm</b>

## Sur SAINT-BARTHÉLEMY et SAINT-MARTIN

Les quantités de précipitations mesurées par le réseau climatologique de Météo-France sont restées modestes et n'ont pas dépassé 30 mm sur l'ensemble de l'épisode.

**- MER - HOULE -**

Voici les hauteurs maximales caractéristiques relevées par les bouées de mesures (houlographes) en état de fonctionnement, pas du tout exceptionnelles, et même plutôt assez habituelles lors d'alizé bien établi hors perturbation cyclonique :

- Guadeloupe (bouée dans le **port du Moule** exposée à la houle d'Est) : moyenne significative de 2 mètres et valeur maximale de 3m60.
- Martinique (bouée située dans le **canal de Sainte-Lucie** particulièrement exposée aux houles venant de l'Atlantique) : moyenne significative de 2m70 et valeur maximale de 4m90.
- Martinique (bouée de **Basse-Pointe** située au nord de l'île dans le canal de la Dominique et bien exposée aux houles venant de l'Atlantique) : moyenne significative de 2m30 et valeur maximale de 4m40. Cette bouée a cessé d'émettre le 27 août à 6 h 30 locales.
- Martinique (bouée en sortie de la **rade de Fort-de-France** protégée de la houle d'Est) : moyenne significative de 0m60 et valeur maximale de 1m10.

**- VIGILANCES MÉTÉOROLOGIQUES -**

<b>Cyclone tropical DORIAN 2019</b>				
Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population (en heures légales)				
<b>ST-BARTH et ST-MARTIN</b>	<b>PLUIE</b>	<b>VENT</b>	<b>MER</b>	<b>CYCLONE</b>
27/08 à 18 h				-
28/08 à 6 h				-
à 12 h				-
à 17 h				-
29/08 à 18 h				-
<b>GUADELOUPE</b>	<b>PLUIE</b>	<b>VENT</b>	<b>MER</b>	<b>CYCLONE</b>
26/08 à 14 h				-
27/08 à 6 h				-
28/08 à 6 h				-
à 17 h				-
<b>MARTINIQUE</b>	<b>PLUIE</b>	<b>VENT</b>	<b>MER</b>	<b>CYCLONE</b>
25/08 à 12 h	-	-	-	
26/08 à 12 h	-	-	-	
27/08 à 12 h				-
à 18 h				-
28/08 à 12 h				-

## ***Informations sur d'autres îles proches du cyclone***

---

Les informations ci-dessous sont issues du rapport officiel de la NOAA (*National Oceanographic and Atmospheric Administration*), des données du NCDC (*National Climatic Data Center*), ainsi que de la presse et des autorités locales.

### **À SINT MAARTEN** (partie hollandaise de Saint-Martin)

De nombreuses bandes nuageuses actives ont circulé sur l'île, un cumul pluviométrique de 84 mm a ainsi été relevé le 28 août à l'aéroport Princess Juliana.

### **À la DOMINIQUE**

Le cumul maximal enregistré sur l'île a été de 41 mm le 27, à l'aéroport Douglas-Charles (anciennement connu sous le nom de Melville Hall). À Canefield, les valeurs quotidiennes durant l'épisode sont restées inférieures à 10 mm.

### **À SAINTE-LUCIE**

Les effets de DORIAN y furent très atténués. Le service météorologique local (sur son site internet : <https://met.gov.lc>) a rapporté un cumul de précipitations très modeste pour les journées des 26 et 27 août, de 16 mm à l'aéroport d'Hewanorra et de 21 mm à l'aéroport George F. L. Charles à Castries.

Aucun dégât particulier ni décès n'a été signalé.

### **À LA BARBADE**

La station météorologique de l'aéroport Grantley Adams a enregistré une rafale maximale de 48 nœuds (soit 89 km/h) et une pression minimale de 1007,1 hPa.

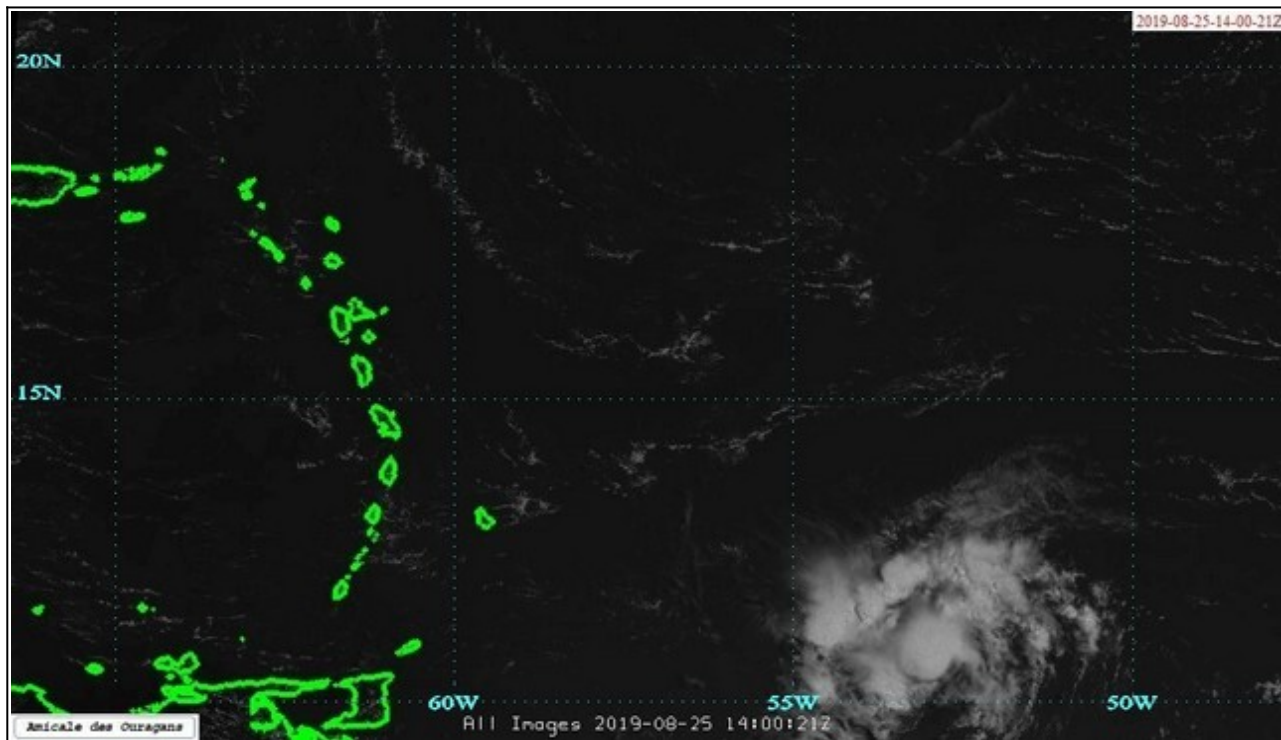
Le journal local « *The Barbados Advocate* », dans son édition du 28/08/2019, a informé de la chute de quelques arbres et de lignes électriques, mais qu'aucune victime humaine n'a été à déplorer.



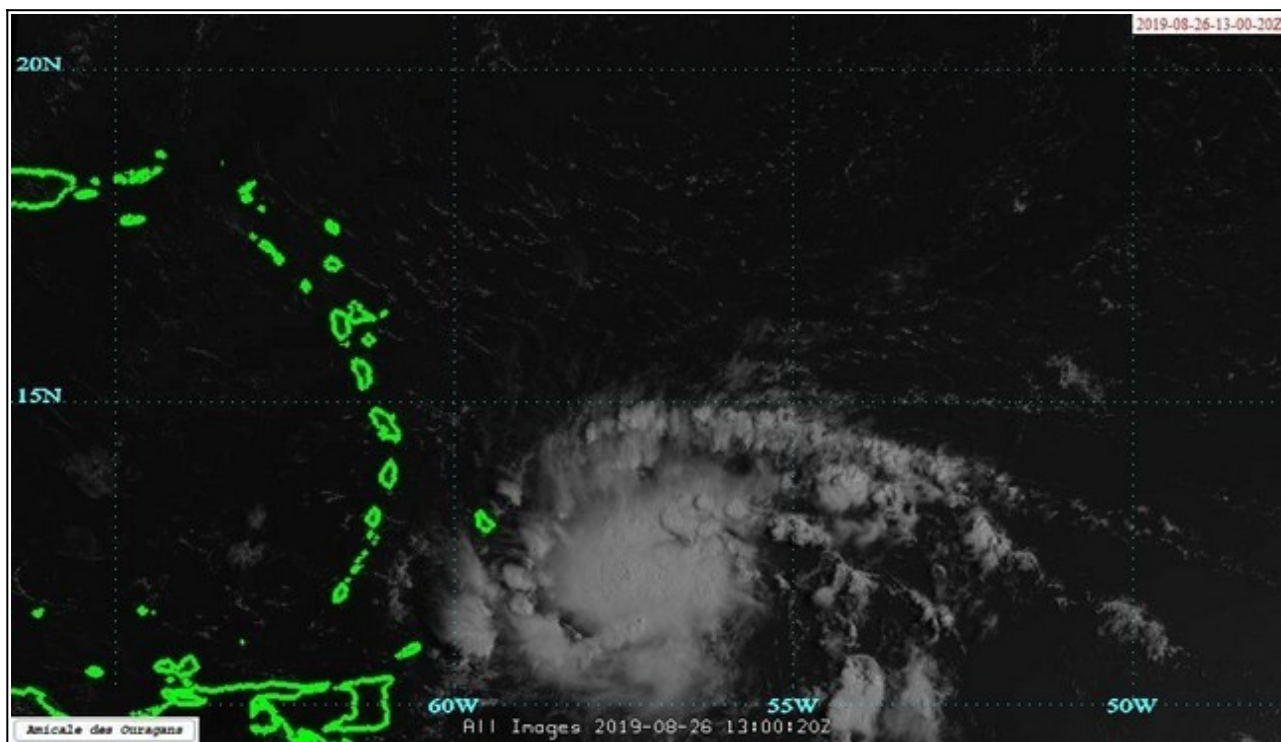
# Annexes

---

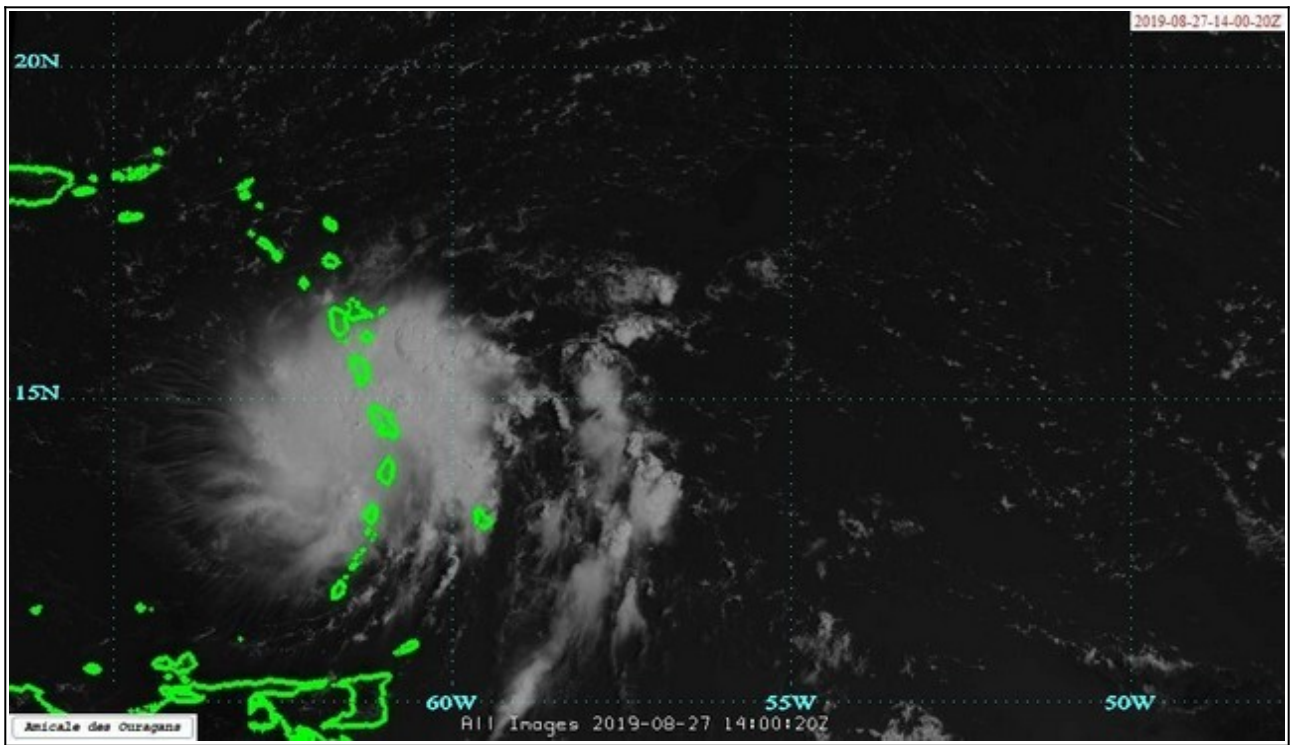
ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 16



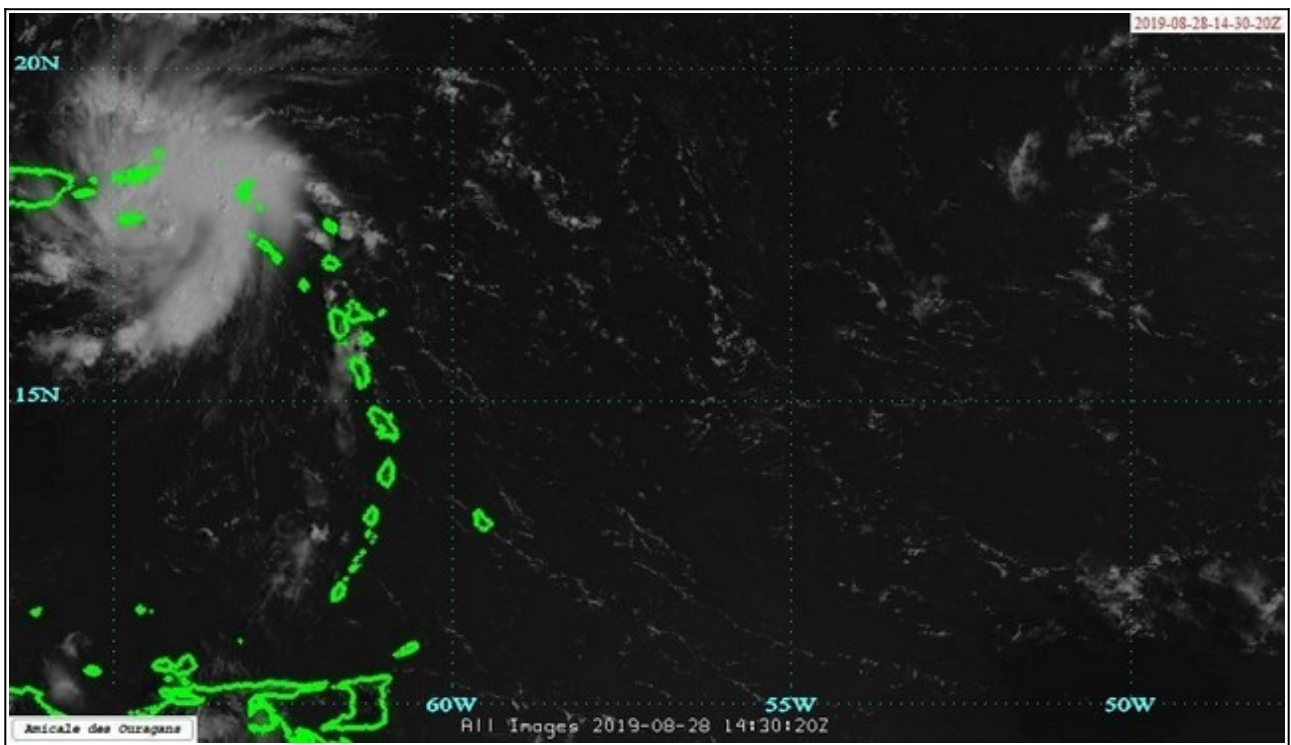
*Image du 25 août 2019 à 10 h locales (canal Visible)*



*Image du 26 août 2019 à 9 h locales (canal Visible)*

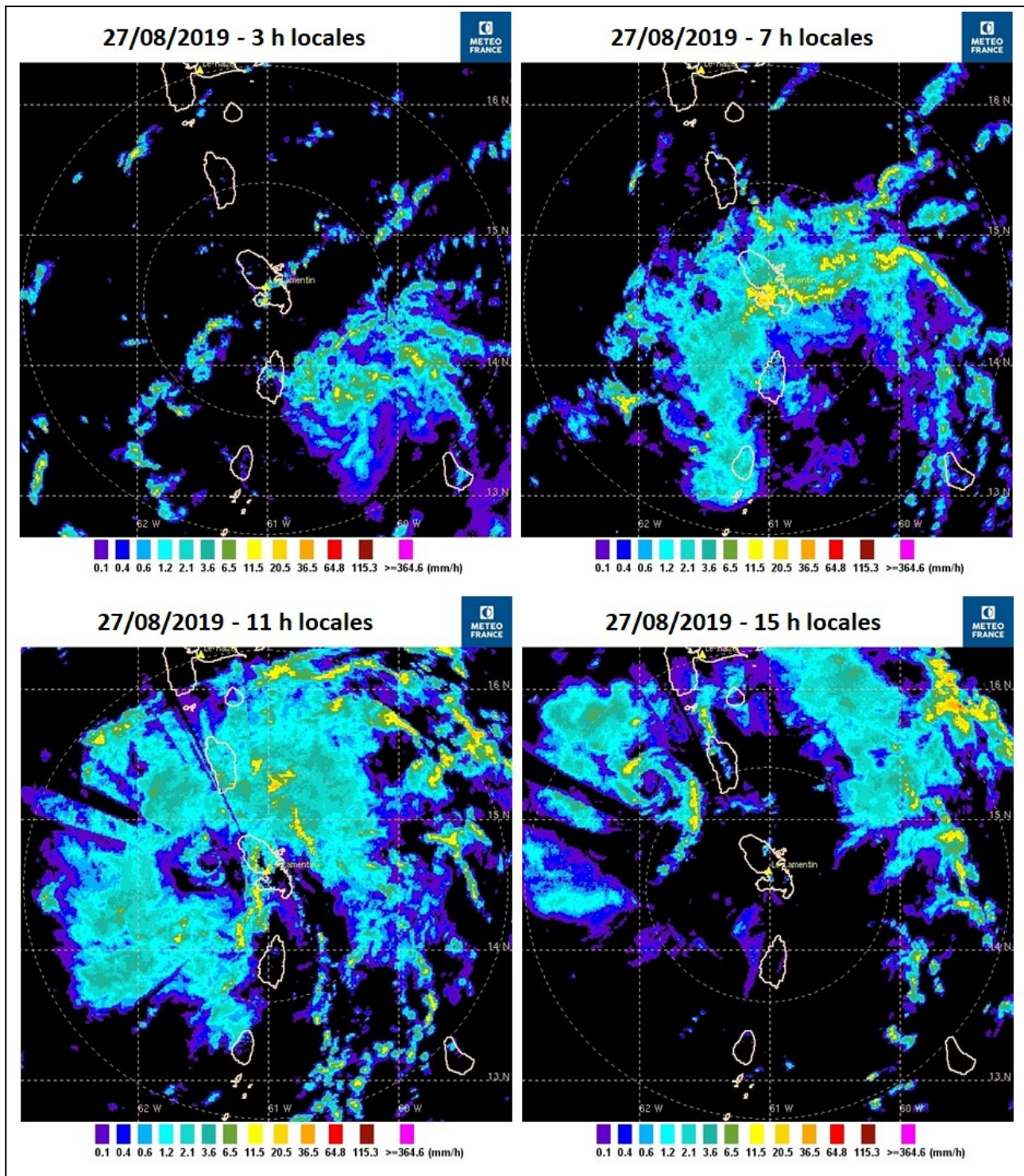


*Image du 27 août 2019 à 10 h locales (canal Visible)*



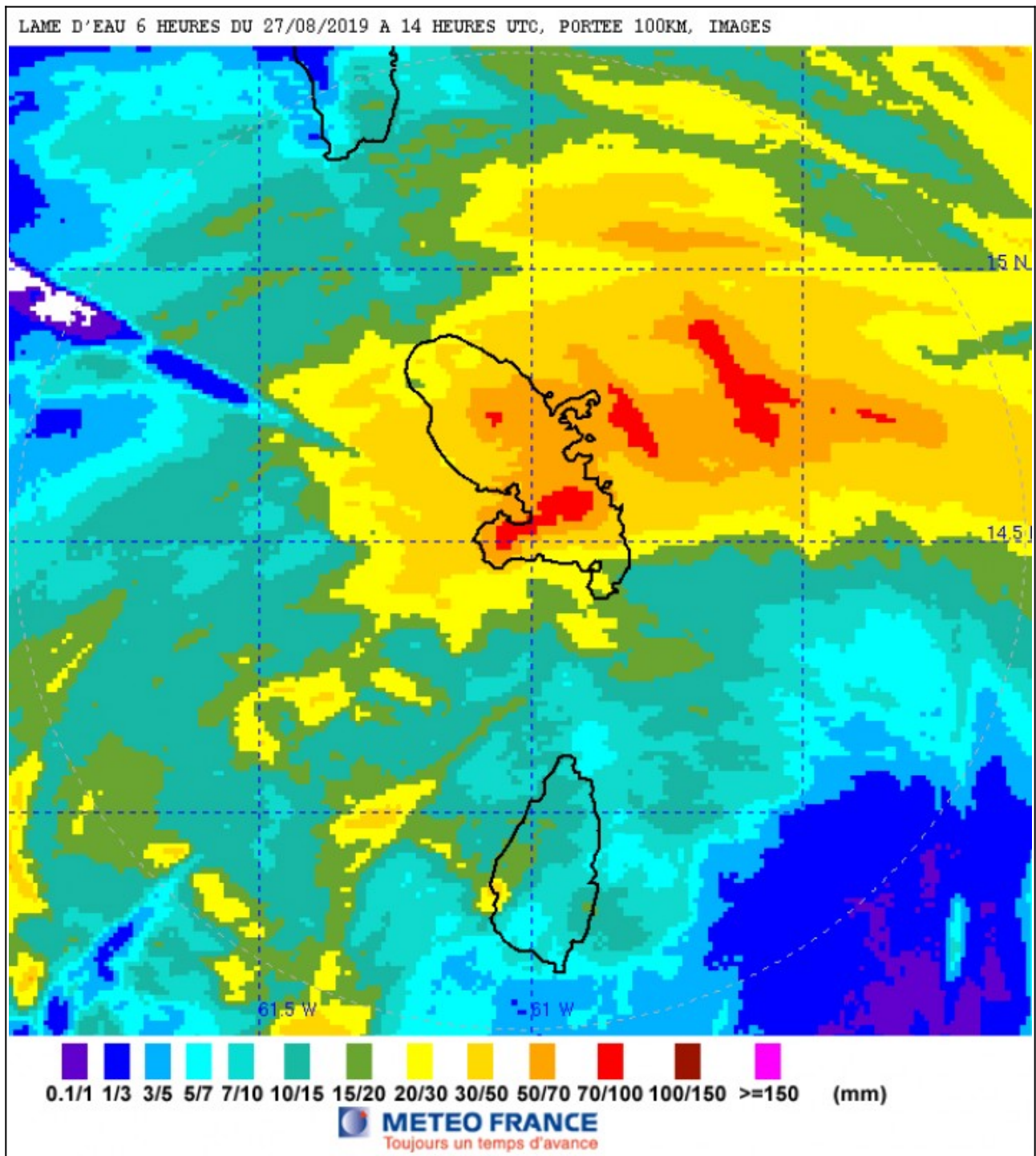
*Image du 28 août 2020 à 10 h 30 locales (canal Visible)*

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Images du cyclone DORIAN provenant du radar à précipitations de Météo-France (Martinique)



Le centre de la tempête est clairement discernable à l'ouest de la Martinique sur l'image de 11 h locales et à l'ouest de la Dominique sur celle de 15 h locales.

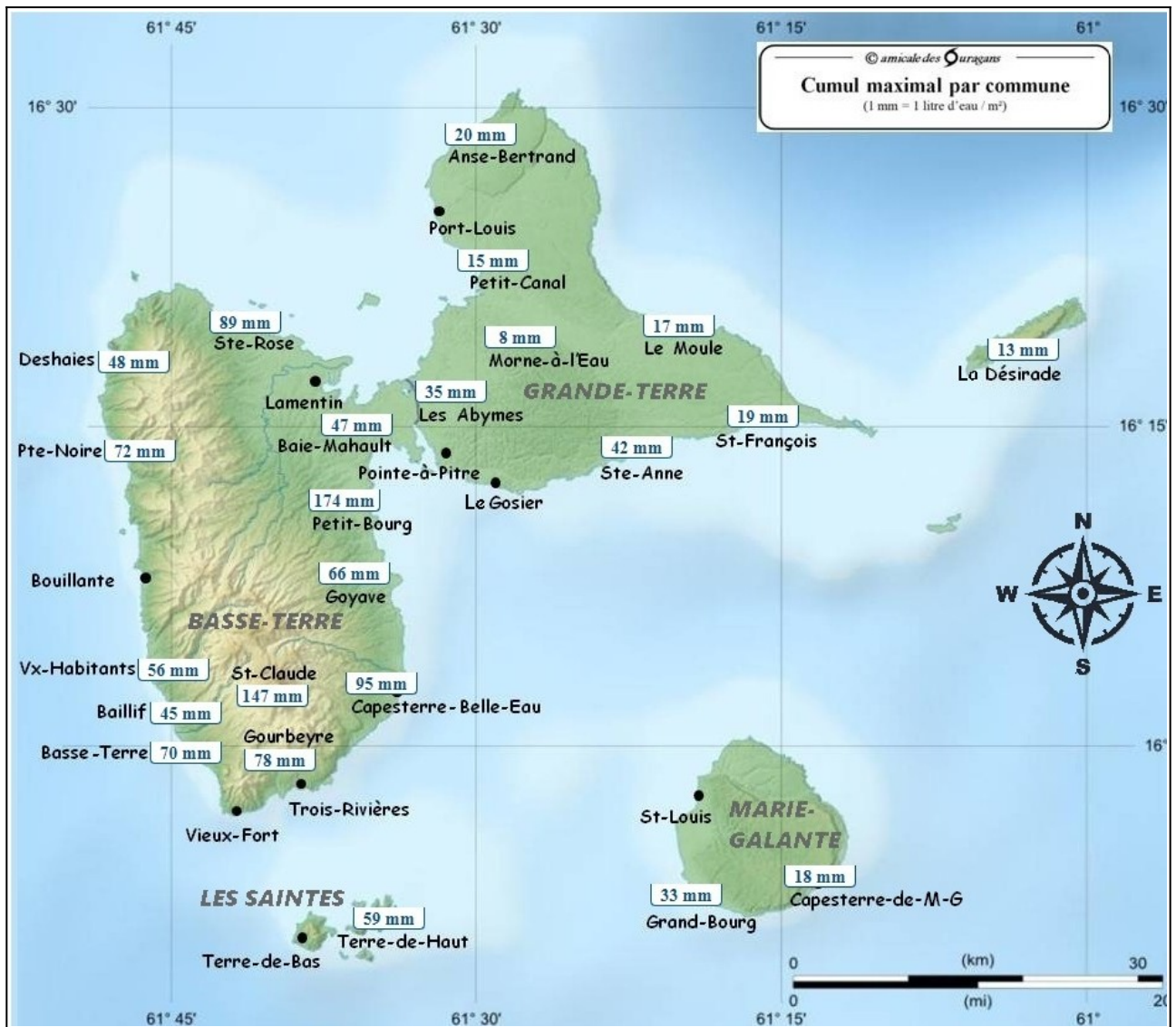
**ANNEXE 3** (*retour au texte*) : Lame d'eau (quantité de pluie estimée par imagerie radar) fournie par Météo-France, correspondant aux cumuls de précipitations sur la Martinique en 6 heures (le 27 août entre 4 h et 10 h locales)



ANNEXE 4 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 2 jours sur la Martinique, 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 2 jours 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](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 interrégional Antilles-Guyane, *Passage de la tempête tropicale Dorian sur les îles françaises des Antilles*, septembre 2019.

- National Hurricane Center, NOAA, *Tropical Cyclone Report – Hurricane DORIAN (AL052019)*.

- Journal *The Barbados Advocate* (Barbade), édition du 28/08/2019, en ligne sur dloc.com / Digital Library of the Caribbean.

URL : <https://www.dloc.com/fr/UF00098964/05221>

(consulté le 25 novembre 2023)