Passage de la tempête tropicale ISAAC

sur les Petites Antilles

22 et 23 août 2012

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/isaac2012

Tous droits réservés

La vie d'ISAAC

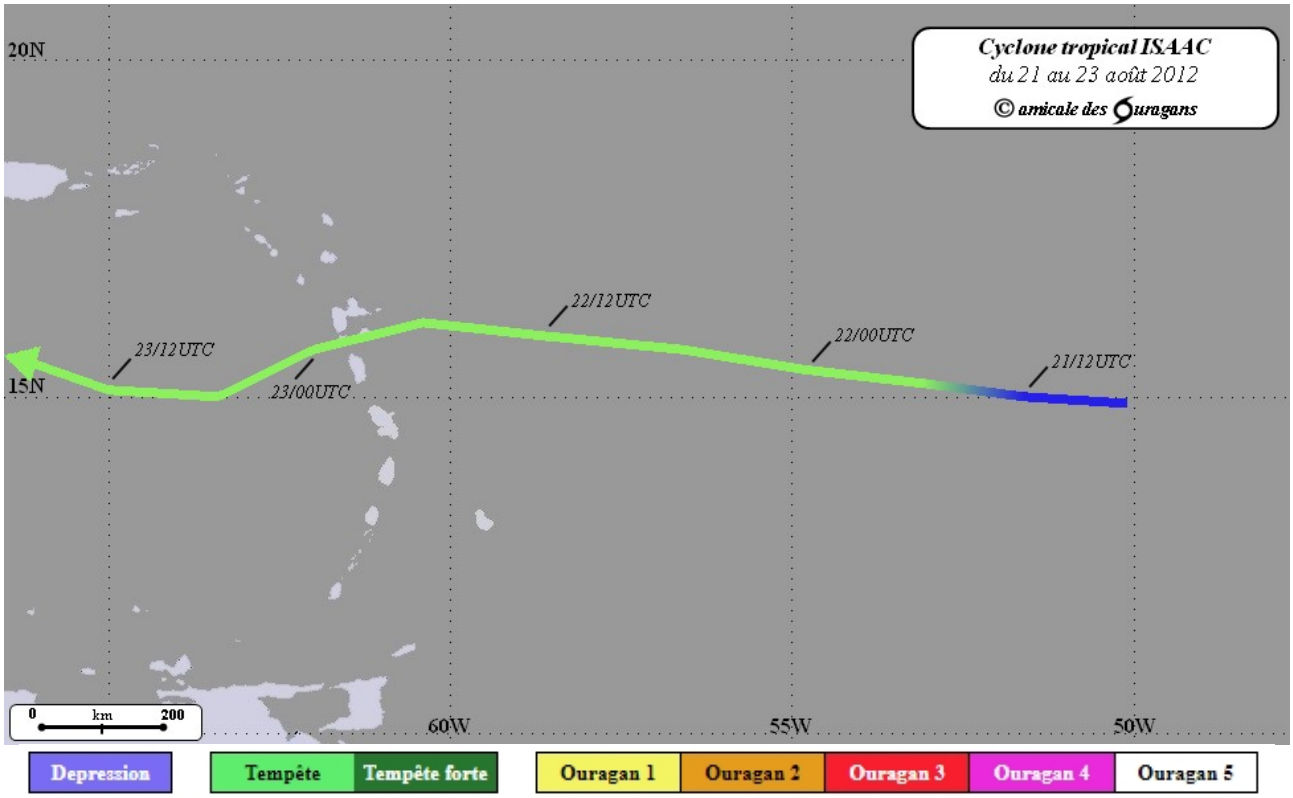
Une onde d'Est classique de saison évolue sur l'Atlantique tropical entre les 16 et 20 août. Ce n'est que dans la nuit du 20 au 21 que son organisation et son activité permettent au centre des ouragans de Miami (le NHC) de la classer dépression tropicale, la 9e de l'année, à environ 1200 km à l'est des Petites Antilles.

La perturbation continue de se structurer, et devient 12 heures plus tard la tempête tropicale ISAAC, alors qu'elle poursuit son déplacement vers l'ouest en direction de l'archipel de la Guadeloupe. Elle opère un petit changement de cap vers le sud-ouest juste avant de traverser l'arc antillais dans l'après-midi et la soirée du 22, son centre passant sur Marie-Galante et l'archipel des Saintes.

Le cyclone se dirige ensuite vers l'île d'Hispaniola en se renforçant légèrement, qu'il atteint dans la nuit du 24 au 25 août, en y provoquant des pluies meurtrières. On déplore alors **34 décès en Haïti et 5 en République dominicaine**.

Il longe ensuite l'île de Cuba, puis se dirige vers le Golfe du Mexique qu'il traverse en remontant vers le nord. Le stade d'ouragan de classe 1 est atteint brièvement le 28 au matin, avant qu'ISAAC ne touche la Louisiane.

Les images du cyclone sur la zone des Petites Antilles, provenant du satellite météorologique GOES 13, sont fournies en **ANNEXE 1**.



Trajectoire officielle du centre d'ISAAC sur la zone des Petites Antilles du 21 au 23 août 2012

Effets de la tempête tropicale ISAAC sur les îles françaises

- VENT -

C'est un phénomène d'intensité venteuse modérée qui a traversé les îles, qui n'auront connu que des rafales de vent comprises entre 70 et 100 km/h. Les valeurs les plus élevées sont de **98 km/h** (de secteur Sud) à la Désirade en Guadeloupe, de 93 km/h à la Caravelle en Martinique et de 89 km/h à la station météorologique de Gustavia à Saint-Barthélemy.

Le tableau suivant présente les vitesses maximales relevées par les postes climatologiques.

Mesures fournies par Météo-France

- Îles du Nord -	
SAINT-BARTHÉLEMY Station météo (44 m)	89 km/h
SAINT-BARTHÉLEMY St-Jean Aéroport (15 m)	83 km/h
- Guadeloupe -	
LA DÉSIRADE Station météo (27 m)	98 km/h
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	77 km/h
BAILLIF Aérodrome (6 m)	72 km/h
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	71 km/h
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	66 km/h
SAINTE-ROSE Viard (10 m)	66 km/h
LE MOULE Lauréal - radar (21 m)	65 km/h
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG Aérodrome (10 m)	65 km/h
GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	< 65 km/h
- Martinique -	
LA TRINITÉ La Caravelle Station météo (26 m)	93 km/h
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	90 km/h
LE VAUCLIN Château Paille (12 m)	66 km/h
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	< 65 km/h
LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	< 65 km/h
SAINT-PIERRE Centre Découverte (27 m)	< 65 km/h
SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	< 65 km/h

À noter que la force tempête tropicale a été mesurée à la Désirade, avec un vent moyen sur 10 minutes de 71 km/h de Sud (soit **81 km/h sur 1 minute**), le 23 août au lever du jour, alors que le centre de la tempête s'était déjà éloigné de 400 km plus à l'ouest.

- PRÉCIPITATIONS -

Sur **SAINT-BARTHÉLEMY** et **SAINT-MARTIN**

Ces îles sont restées en marge très lointaine de l'activité pluvieuse de la tempête. Les cumuls pluviométriques en 48 heures sont restés inférieurs à 20 mm.

En **GUADELOUPE**

L'archipel a connu les premières pluies dans la nuit du 21 au 22, avec le passage d'une bande nuageuse active à l'avant du système, clairement visible sur les imageries satellite. Mais c'est durant la journée du 22 que les plus forts cumuls se produiront. On peut noter **142 mm** à Gros-Morne Dolé dans la commune de Gourbeyre, **108 mm** à Pointe-Noire, 90 mm à Basse-Terre, Capesterre-Belle-Eau et Saint-Claude, ou 91 mm à l'Anse Cassin (Terre-de-Haut) dans l'archipel des Saintes.

Sur les îles de la Désirade et Marie-Galante, les cumuls sont restés inférieurs à 60 mm sur l'ensemble de l'épisode.

Voici ci-dessous les postes climatologiques ayant relevé plus de 70 mm en 48 heures. La carte en **ANNEXE 2** fournit les valeurs maximales relevées par commune sur cette même période.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
22/08 à 8h loc. au 24/08 à 8h loc.

GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	151 mm
POINTE-NOIRE Col des Mamelles (510 m)	150 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	109 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	99 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Bois Debout (70 m)	98 mm
GOYAVE Christophe (103 m)	98 mm
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	98 mm
BASSE-TERRE Ville (125 m)	94 mm
PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	91 mm
SAINT-CLAUDE Bourg - gendarmerie (374 m)	91 mm
LES SAINTES TERRE-DE-HAUT Anse Cassin (6 m)	91 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	91 mm
BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	89 mm
BOUILLANTE Pigeon - gendarmerie (34 m)	78 mm
VIEUX-HABITANTS Laurichesse (250 m)	76 mm
POINTE-NOIRE Bourg - gendarmerie (43 m)	75 mm
VIEUX-FORT Bourg - Pointe à l'Aunay (39 m)	75 mm

En **MARTINIQUE**

Les cumuls de pluie en 48 heures ont été quasiment du même ordre qu'en Guadeloupe, souvent compris entre 80 et 140 mm. Les valeurs maximales en 24 heures n'ont pas dépassé 100 mm : on peut citer **85 mm** à Saint-Esprit (Baldara) et 72 mm au Robert (Duchêne) le 21, ou encore 74 mm au François (Simon) et à Macouba (Bellevue) le 22.

Le tableau suivant présente les localités ayant relevé plus de 75 mm en 48 heures.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
21/08 à 8h loc. au 23/08 à 8h loc.

MACOUBA Bellevue (192 m)	138 mm	DUCOS Génipa (40 m)	88 mm
BASSE-POINTE Chalvet (45 m)	133 mm	LES TROIS-ÎLETS La Pagerie (42 m)	86 mm
SAINT-ESPRIT Baldara (258 m)	130 mm	LE VAUCLIN Château Paille (12 m)	85 mm
LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	119 mm	LE MORNE-ROUGE Champflore D11 (474 m)	84 mm
LE ROBERT Duchêne (230 m)	119 mm	FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	83 mm
LE FRANÇOIS Simon (6 m)	119 mm	LE MARIN Usine (19 m)	82 mm
LE ROBERT Chapelle Villarson (105 m)	114 mm	RIVIERE-PILOTE Bourg - gendarmerie (13 m)	81 mm
FONDS-SAINT-DENIS Glissement1988-D1 (367 m)	110 mm	BELLEFONTAINE Verrier (580 m)	81 mm
LE FRANÇOIS Morne Pitault (235 m)	104 mm	FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	81 mm
SAINTE-LUCE Céron (44 m)	97 mm	AJOUPA-BOUILLON Eden (338 m)	80 mm
LES TROIS-ÎLETS Golf (6 m)	97 mm	LE CARBET Bout-Bois (240 m)	80 mm
LE ROBERT Pointe Fort (13 m)	97 mm	LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	79 mm
LE LORRAIN Vieux Cacao-Pirogue (199 m)	95 mm	FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	77 mm
GRAND'RIVIERE Bourg - Côte DDST (4 m)	95 mm	SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	77 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	95 mm	RIVIERE-PILOTE Stade en Camée (80 m)	76 mm
SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	92 mm	LE VAUCLIN Château Paille (12 m)	76 mm

La cartographie en ANNEXE 3 fournit les valeurs maximales relevées par commune sur cette même période pour l'ensemble de l'île.

- MER - HOULE -

Voici les hauteurs maximales caractéristiques relevées par les bouées de mesures (houlographes) en état de fonctionnement :

- Guadeloupe (bouée de la **Grande Vigie** située au nord de la Guadeloupe et exposée à cette forte houle) : moyenne significative de 4m10 et valeur maximale de 7m35.

- Martinique (bouée située dans le **canal de Sainte-Lucie** très exposée aussi aux houles venant de l'Atlantique) : moyenne significative de 2m20 et valeur maximale de 4m10.

- Martinique (bouée en sortie de la **rade de Fort-de-France** protégée de la houle d'Est) : moyenne significative de 1m50 et valeur maximale de 2m80, ce qui est remarquable sur ce site et qui a dû provoquer quelques désordres aussi bien dans la rade que sur toute la côte caraïbe.

- Martinique (bouée de **Basse-Pointe** exposée à la houle venant de l'est) : moyenne significative de 2m20 et valeur maximale de 3m60.

- VIGILANCES MÉTÉOROLOGIQUES -

Cyclone tropical ISAAC 2012 Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population (en heures légales)				
ST-BARTH et ST-MARTIN	**PLUIE**	**VENT**	**MER**	**CYCLONE**
21/08 à 8 h	-	-	-	
à 17 h	-	-	-	
22/08 à 23 h 30				-
23/08 à 12 h 15				-
à 17 h				-
GUADELOUPE	**PLUIE**	**VENT**	**MER**	**CYCLONE**
21/08 à 8 h	-	-	-	
à 17 h	-	-	-	
22/08 à 15 h	-	-	-	
à 23 h 30				-
23/08 à 12 h				-
à 18 h				-
MARTINIQUE	**PLUIE**	**VENT**	**MER**	**CYCLONE**
21/08 à 12 h	-	-	-	
22/08 à 6 h	-	-	-	
à 23 h 30				-
23/08 à 11 h				-
à 17 h				-

Annexes

ANNEXE 1 (*retour au texte*) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 13

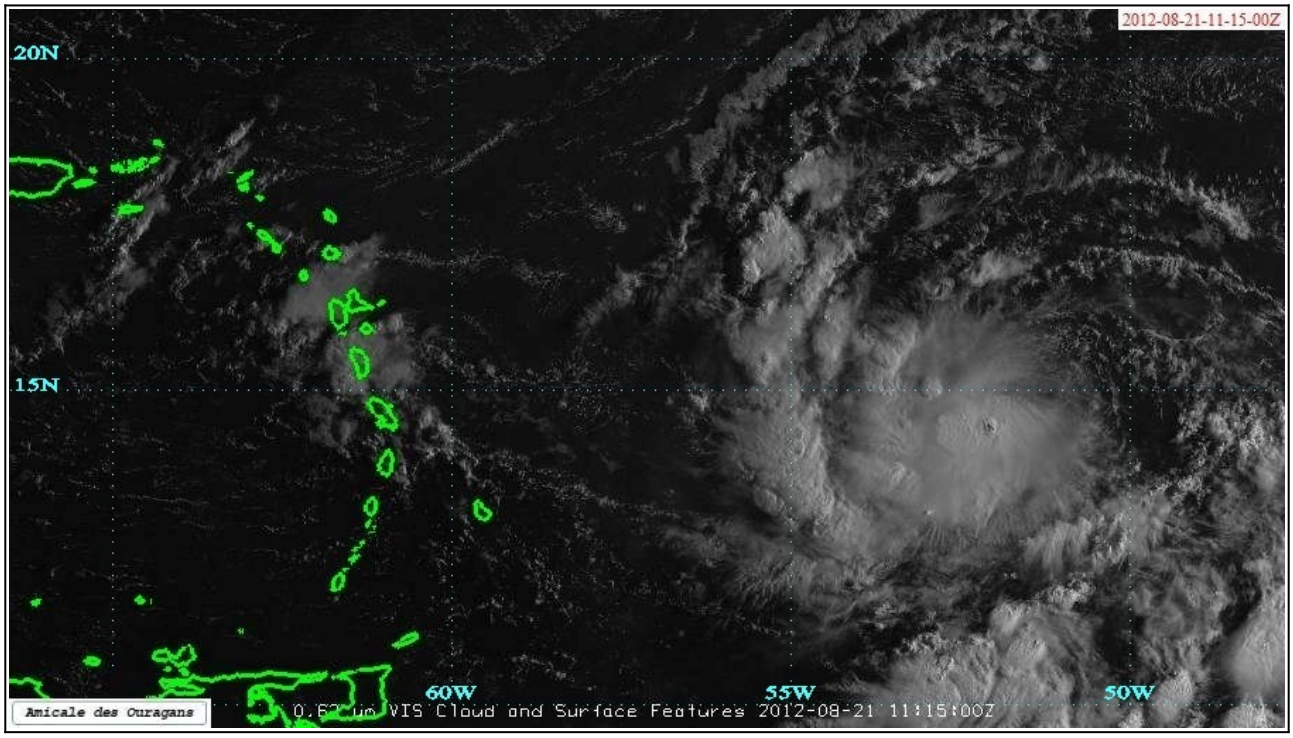


Image du 21 août 2012 à 7 h 15 locales (canal Visible)

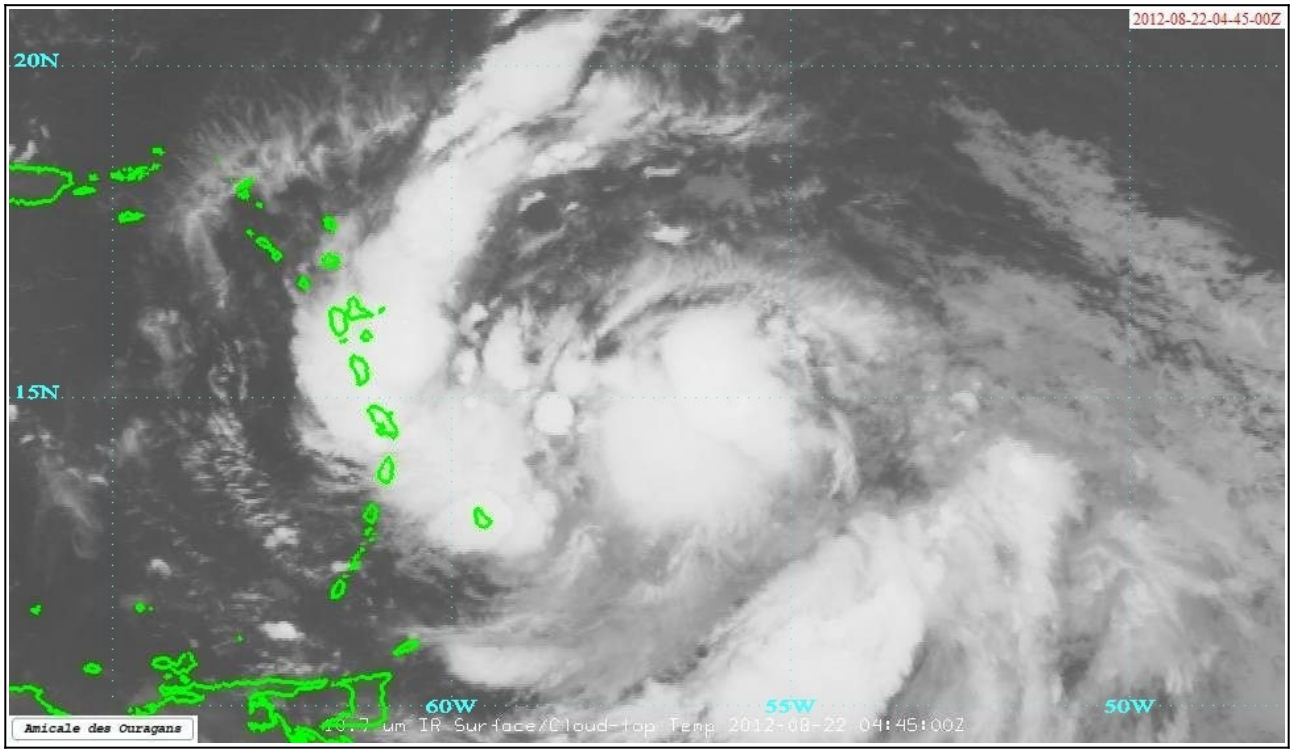


Image du 22 août 2012 à 0 h 45 locales (canal Infrarouge)

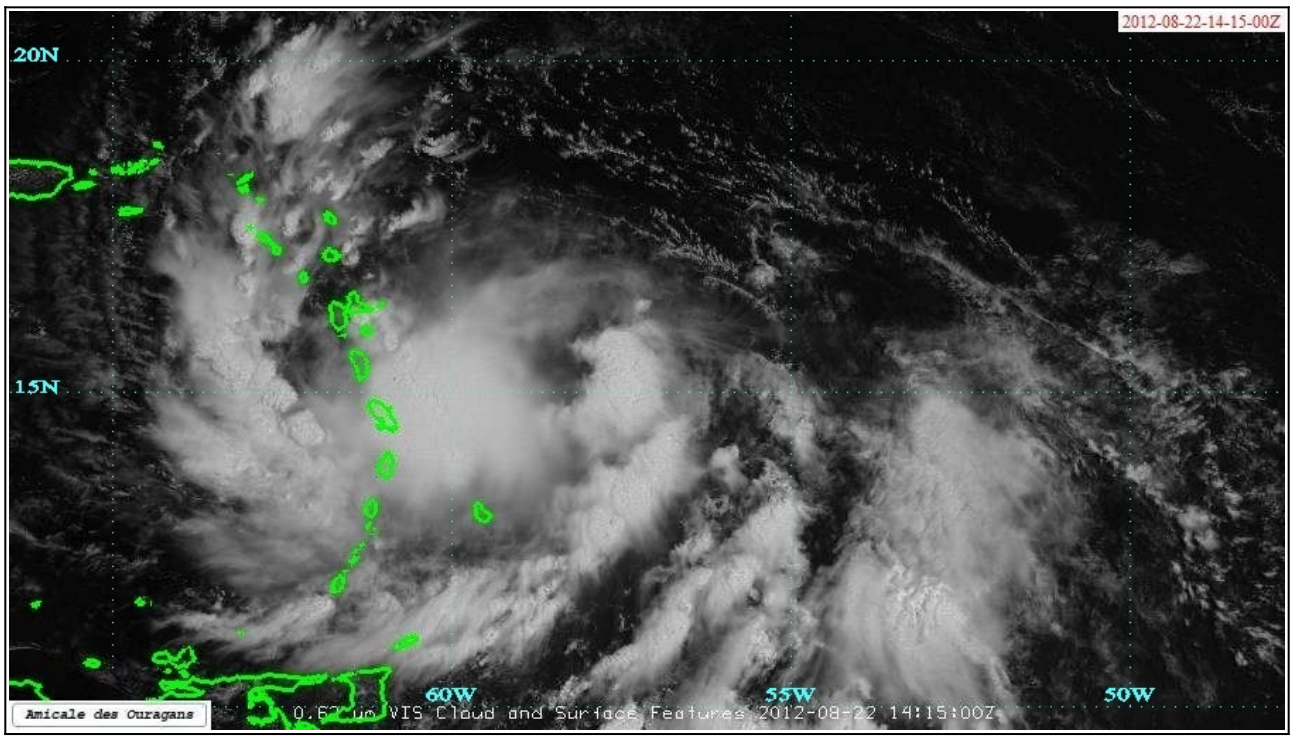


Image du 22 août 2012 à 10 h 15 locales (canal Visible)

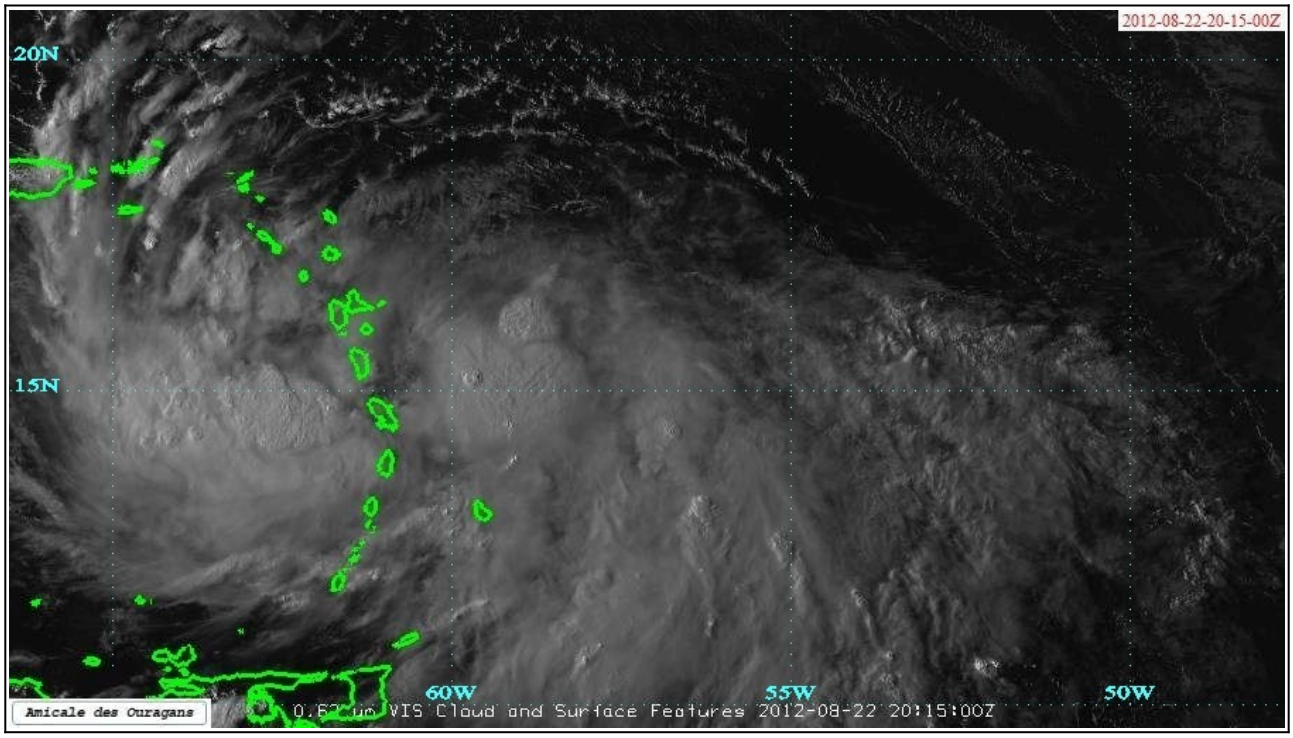


Image du 22 août 2012 à 16 h 15 locales (canal Visible)
Le centre de la tempête est alors entre la Guadeloupe et la Dominique

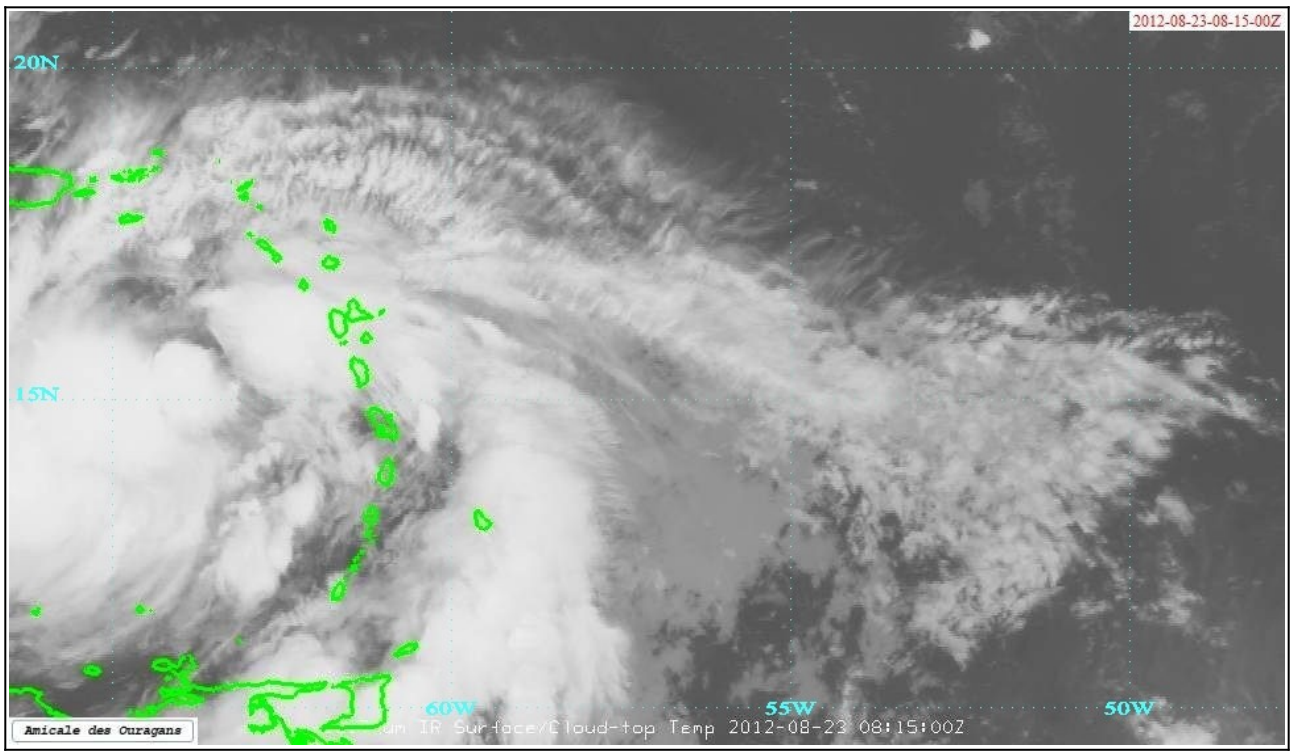


Image du 23 août 2012 à 4 h 15 locales (canal Infrarouge)
ISAAC s'évacue en mer des Caraïbes mais les pluies se poursuivent dans les bandes nuageuses à l'arrière du centre

ANNEXE 2 (*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

ANNEXE 3 (*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

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 la tempête tropicale Isaac*, août 2012.

- National Hurricane Center, NOAA, *Tropical Cyclone Report – Hurricane ISAAC (AL092012).*