Passage de la tempête tropicale CHANTAL

sur les Petites Antilles

9 et 10 juillet 2013

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/chantal2013

Tous droits réservés

La vie de CHANTAL

La 3e perturbation cyclonique tropicale de la saison prend naissance en cours de nuit du 7 au 8 juillet 2013 (officialisée dans l'avis de 03h00 UTC issu du centre spécialisé de Miami), à environ 1400 km à l'est-sud-est de la Barbade. Elle est déjà à l'intensité de tempête tropicale et donc prénommée CHANTAL.

Elle se déplace dans un premier temps plein ouest à une vitesse élevée (plus de 40 km/h) avant d'amorcer une légère inflexion vers l'ouest-nord-ouest en cours de matinée du 8 en direction de l'arc antillais.

La trajectoire prévue envisage un passage dans le canal de Sainte-Lucie le lendemain mardi 9 juillet au matin, au stade de tempête tropicale d'intensité modérée.

La réalité s'avère conforme à ces prévisions et le centre du système passe effectivement au sud de la Martinique. On enregistre sur cette île des rafales de l'ordre de 110 à 130 km/h, et même jusqu'à 170 km/h sur le relief montagneux, valeurs bien plus fortes que celles envisagées dans les bulletins officiels de prévision du NHC Miami. On n'a noté cependant aucun dégât majeur.

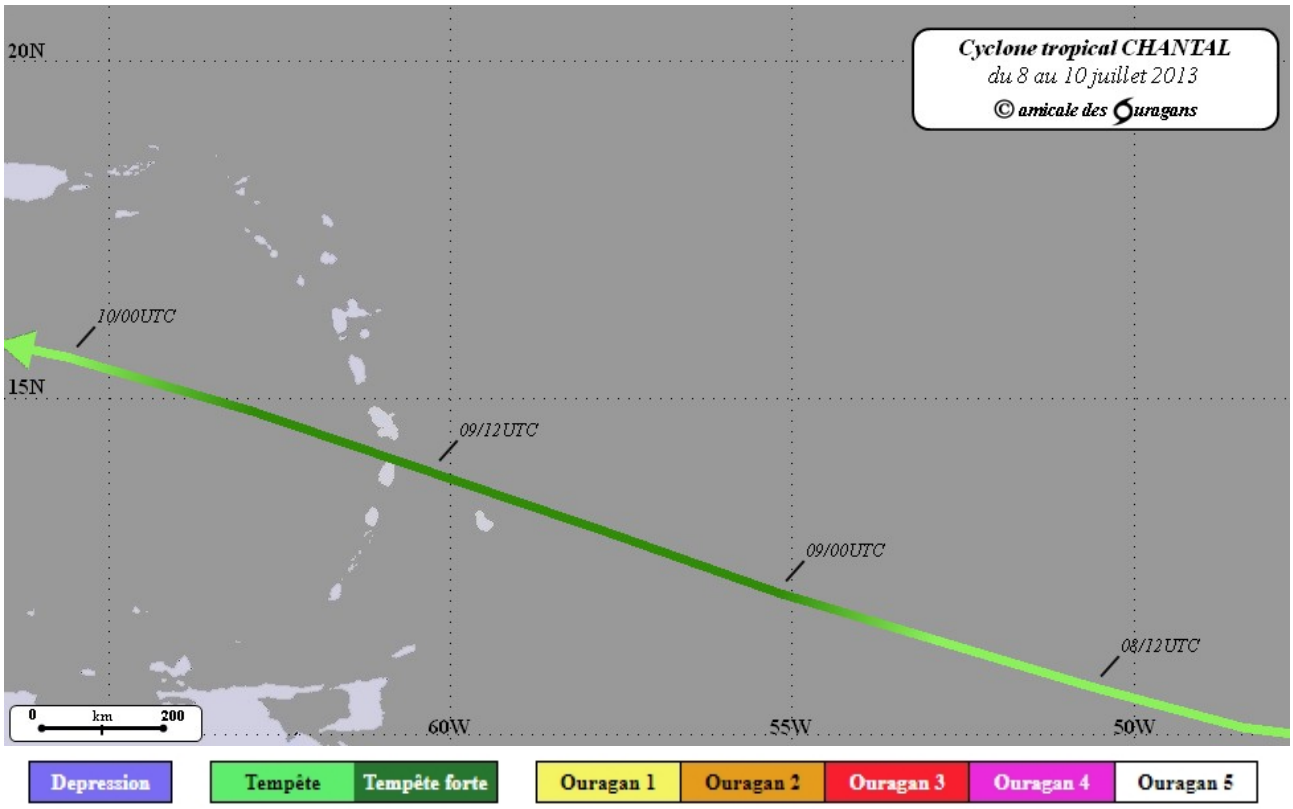
CHANTAL poursuit ensuite sa route en mer des Caraïbes en maintenant une vitesse élevée, supérieure à 45 km/h. Elle continue de s'intensifier légèrement pour devenir une tempête tropicale forte alors qu'elle se situe à 450 km au sud-est de Porto Rico, et génère des vents de 100 km/h en valeur moyenne 1 minute, avec des pointes à plus de 120 km/h, d'après les avis du centre spécialisé américain.

En tout début de journée du 10 juillet, s'effectue un net changement puisque CHANTAL se désorganise rapidement, pour finir par être rétrogradée en « simple » onde tropicale quelques heures plus tard à l'approche de la Jamaïque. Lors de son passage sur cette île, elle sera toutefois accompagnée de pluies conséquentes et de quelques bonnes rafales de vents.

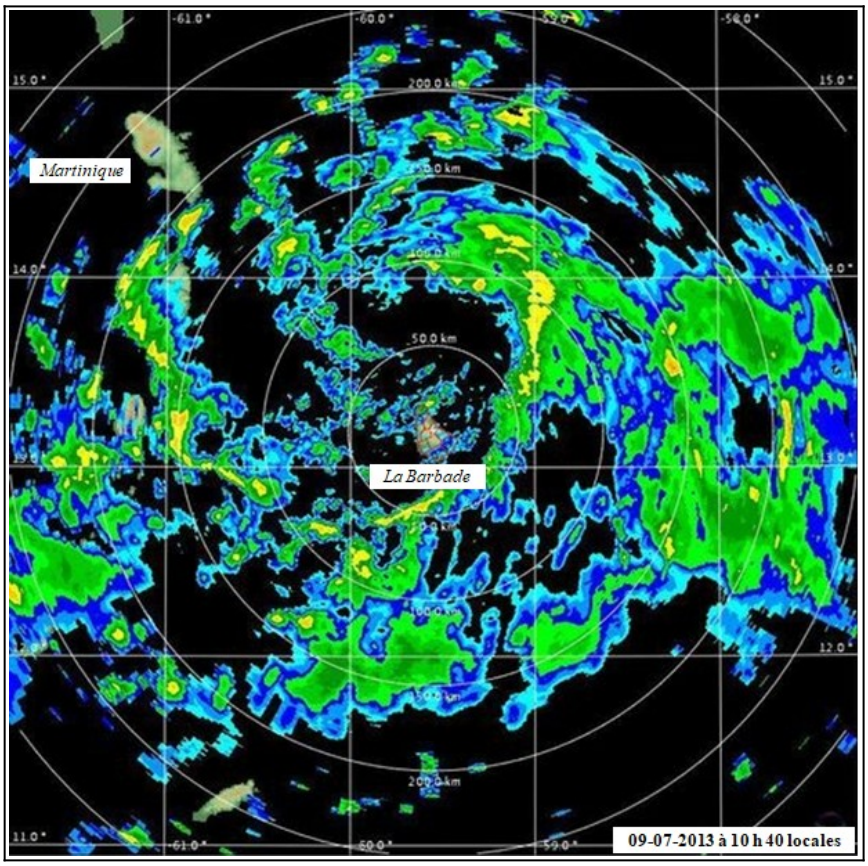
Remarque :

Parmi les phénomènes recensés depuis 1900, CHANTAL n'est que la troisième tempête tropicale à circuler durant un mois de juillet dans un rayon de 80 km autour du centre de la Martinique. Les deux autres tempêtes (alors pas nommées puisque datant d'avant 1950) sont passées pour l'une les 4-5 juillet 1901, pour l'autre le 22 juillet 1926.

Les images provenant du satellite météorologique GOES 13 sont fournies en **ANNEXE 1**, et les clichés du radar à précipitations de Météo-France en **ANNEXE 2**.



Trajectoire officielle du centre de CHANTAL sur la zone des Petites Antilles du 8 au 10 juillet 2013



Le centre de CHANTAL au nord immédiat de la Barbade vu par le radar météorologique de l'île le 9 juillet à 10 h 40 locales

Effets de la tempête tropicale CHANTAL sur les îles françaises

- VENT -

En **MARTINIQUE**

C'est l'île qui fut la plus affectée par les vents de la tempête tropicale, dont le centre est passé à environ 20 km de ses côtes sud. Notons que les valeurs furent plus élevées que celles attendues.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 08/07 à 0h loc. au 10/07 à 0h loc.	
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	173 km/h
LE VAUCLIN Château Paille (12 m)	133 km/h
SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	132 km/h
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	122 km/h
LA TRINITÉ La Caravelle Station météo (26 m)	120 km/h
SAINTE-LUCE Céron (44 m)	111 km/h
SAINT-PIERRE Centre Découverte (27 m)	109 km/h
LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	96 km/h

En **GUADELOUPE**

Bien que la tempête soit passée assez loin, à environ 150 km au sud de l'archipel, le vent maximal a approché 100 km/h.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 08/07 à 0h loc. au 10/07 à 0h loc.	
LA DÉSIRADE Station météo (27 m)	97 km/h
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG Aérodrome (10 m)	97 km/h
BAILLIF Aérodrome (6 m)	86 km/h
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	78 km/h
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	72 km/h
LE MOULE Lauréal - radar (21 m)	68 km/h

Sur les **ÎLES du NORD**

Les valeurs sont restées modérées, avec un maximum de 73 km/h à la station météorologique de Gustavia à **Saint-Barthélemy**, et de 65 km/h à l'aéroport de Grand-Case à **Saint-Martin**.

- PRÉCIPITATIONS -

En **MARTINIQUE**

Les cumuls en 48 heures, les 8 et 9 juillet, n'ont pas été excessifs. Le tableau ci-dessous présente les postes climatologiques de l'île qui ont atteint au moins 80 mm sur l'épisode.

Mesures fournies par Météo-France Période de référence 08/07 à 8h loc. au 10/07 à 8h loc.	
LE DIAMANT Jacqua (42 m)	99 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	95 mm
FONDS-SAINT-DENIS Glissement1988-D1 (367 m)	89 mm
LE CARBET Bout-Bois (240 m)	82 mm
LE MARIN Usine (19 m)	82 mm
RIVIERE-PILOTE Stade en Camée (80 m)	82 mm

Une cartographie en ANNEXE 3 indique les valeurs maximales dans chaque commune disposant d'au moins un point de mesure.

En **GUADELOUPE**

C'est essentiellement le relief du Sud Basse-Terre qui aura connu des cumuls dépassant 100 mm sur l'épisode, comme l'indique le tableau ci-dessous, présentant les valeurs qui ont atteint au moins 80 mm en 48 heures.

Mesures fournies par Météo-France Période de référence 08/07 à 8h loc. au 10/07 à 8h loc.	
SAINT-CLAUDE Matouba (650 m)	148 mm
BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	143 mm
BASSE-TERRE Ville (125 m)	137 mm
GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	122 mm
VIEUX-HABITANTS Bourg - gendarmerie (136 m)	94 mm
BAILLIF Aérodrome (6 m)	88 mm
VIEUX-HABITANTS Laurichesse (250 m)	87 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	86 mm

Une cartographie en ANNEXE 4 indique les valeurs maximales dans chaque commune disposant d'au moins un point de mesure..

Sur les **ÎLES du NORD**

Les précipitations furent dérisoires, inférieures à 10 mm.

- MER - HOULE -

Voici les hauteurs maximales caractéristiques des vagues relevées par les bouées de mesures (houlographes) :

- **Fort-de-France** (en rade protégée de la houle) : moyenne significative de 1 mètre et valeur maximale de 2m15
- **Sainte-Lucie** (dans le canal exposé à la houle) : moyenne significative de 4m30 et valeur maximale de 7m60

- VIGILANCES MÉTÉOROLOGIQUES -

Cyclone tropical CHANTAL 2013
Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population
(en heures légales)

MARTINIQUE	**PLUIE**	**VENT**	**MER**	**CYCLONE**
08/07 à 6 h 30				-
à 13 h	-	-	-	
09/07 à 15 h				-
à 17 h				-
10/07 à 6 h				-
GUADELOUPE	**PLUIE**	**VENT**	**MER**	**CYCLONE**
08/07 à 6 h				-
à 17 h 30				-
09/07 à 17 h				-
10/07 à 6 h				-
ST-BARTH et ST-MARTIN				
Aucune vigilance météorologique n'a été déclenchée sur ces territoires				

- CONSÉQUENCES RAPPORTÉES -

Il n'y a pas eu de gros dégâts à la Martinique, d'autant que les précipitations ne furent pas trop abondantes, mais les fortes rafales ont tout de même eu quelques conséquences : des arbres déracinés, des poteaux électriques couchés, des toitures abîmées et des tôles emportées.
Des photos illustrant le passage de CHANTAL sur l'île sont fournies en **ANNEXE 5**.

Annexes

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

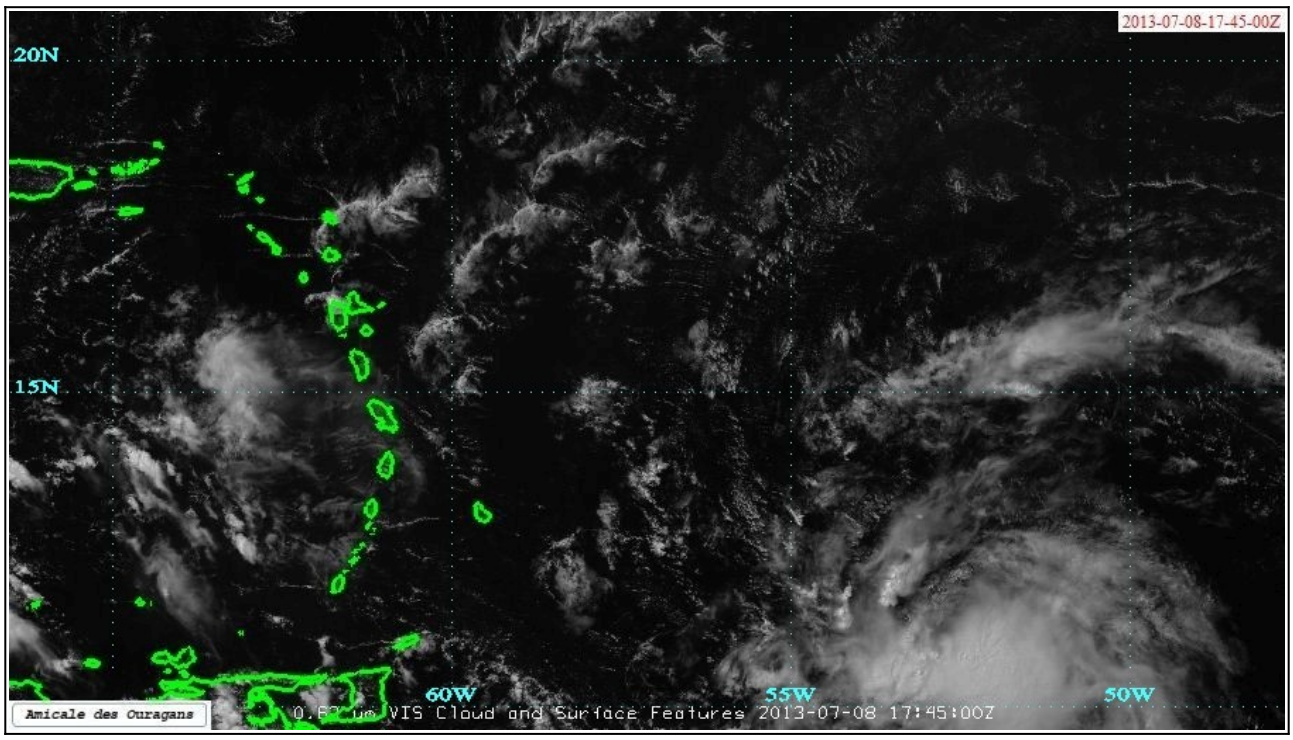


Image du 8 juillet 2013 à 13 h 45 locales (canal Visible)

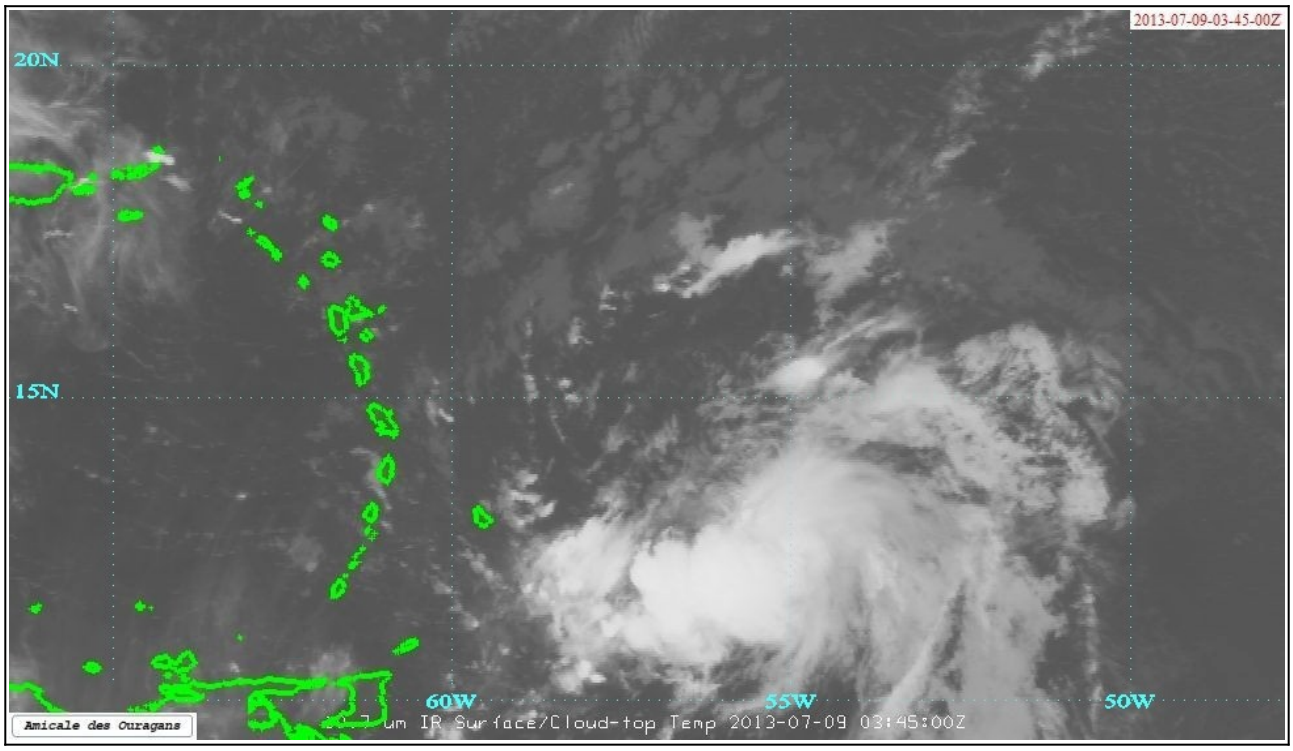


Image du 8 juillet 2013 à 23 h 45 locales (canal Infrarouge)

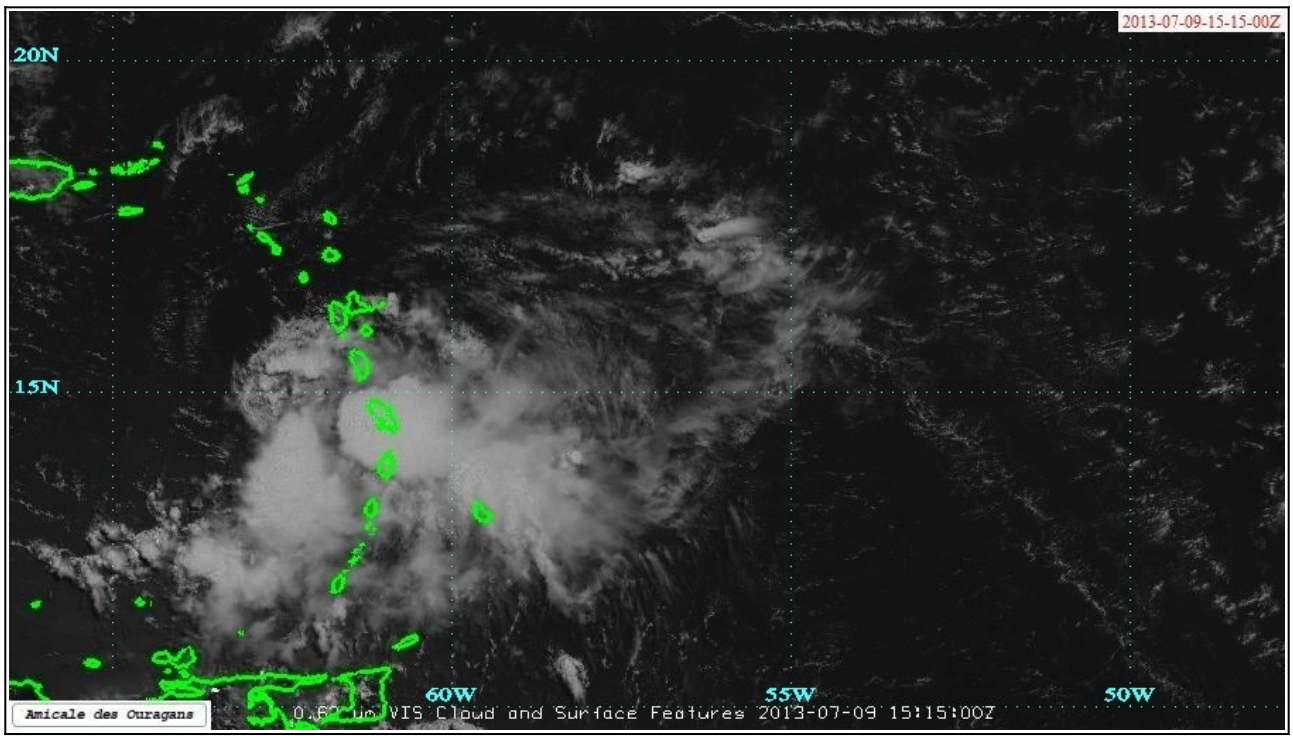


Image du 9 juillet 2013 à 11 h 15 locales (canal Visible)
CHANTAL au plus proche de la Martinique

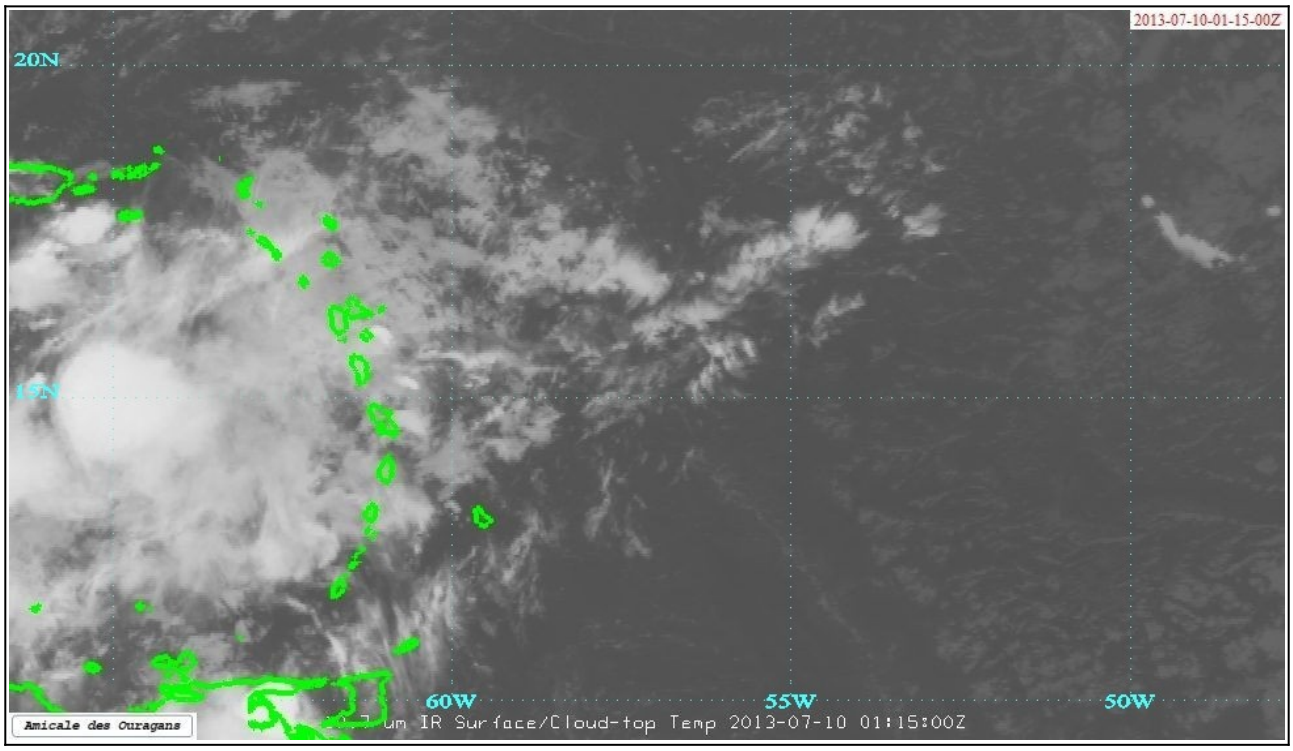


Image du 9 juillet 2013 à 21 h 15 locales (canal Infrarouge)

ANNEXE 2 (*retour au texte*) : Images du radar à précipitations de Météo-France horodatées en heures locales des Antilles françaises

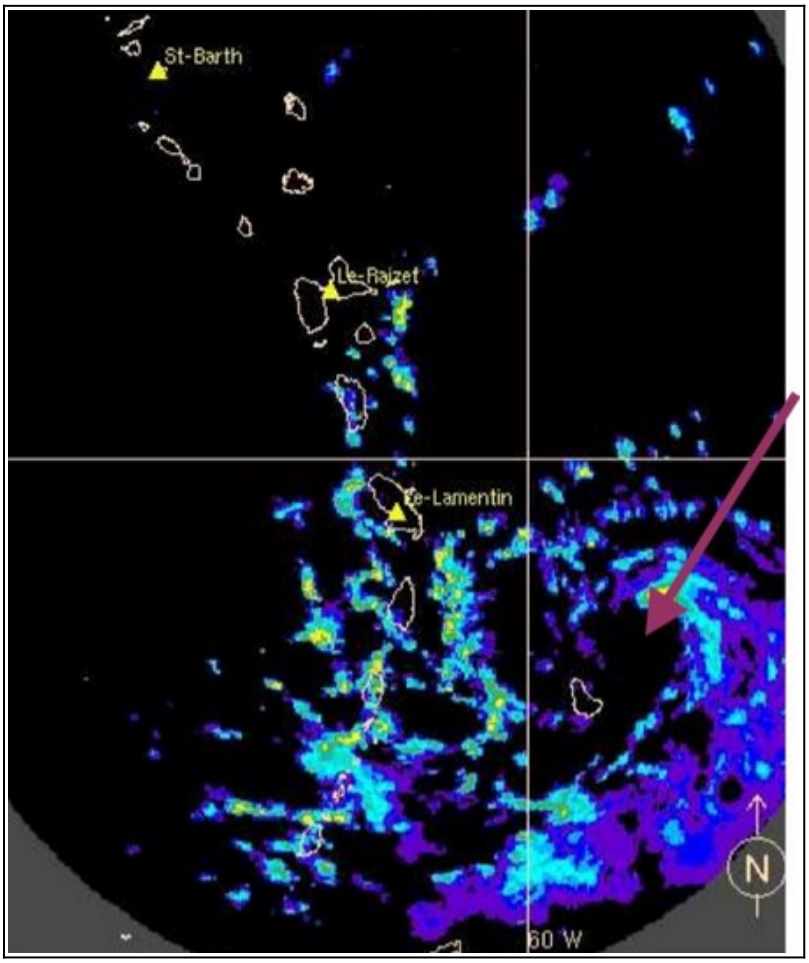
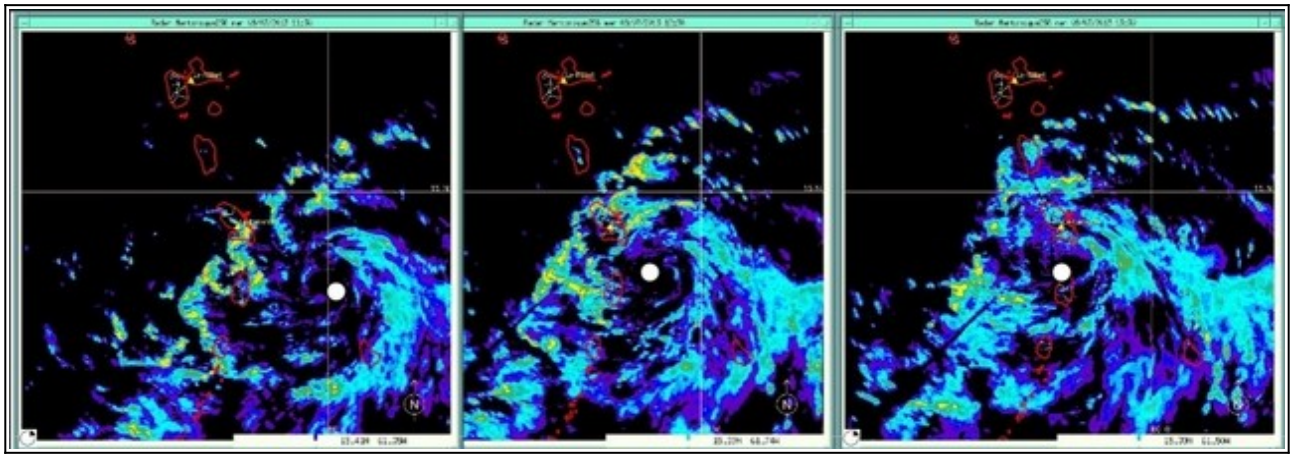
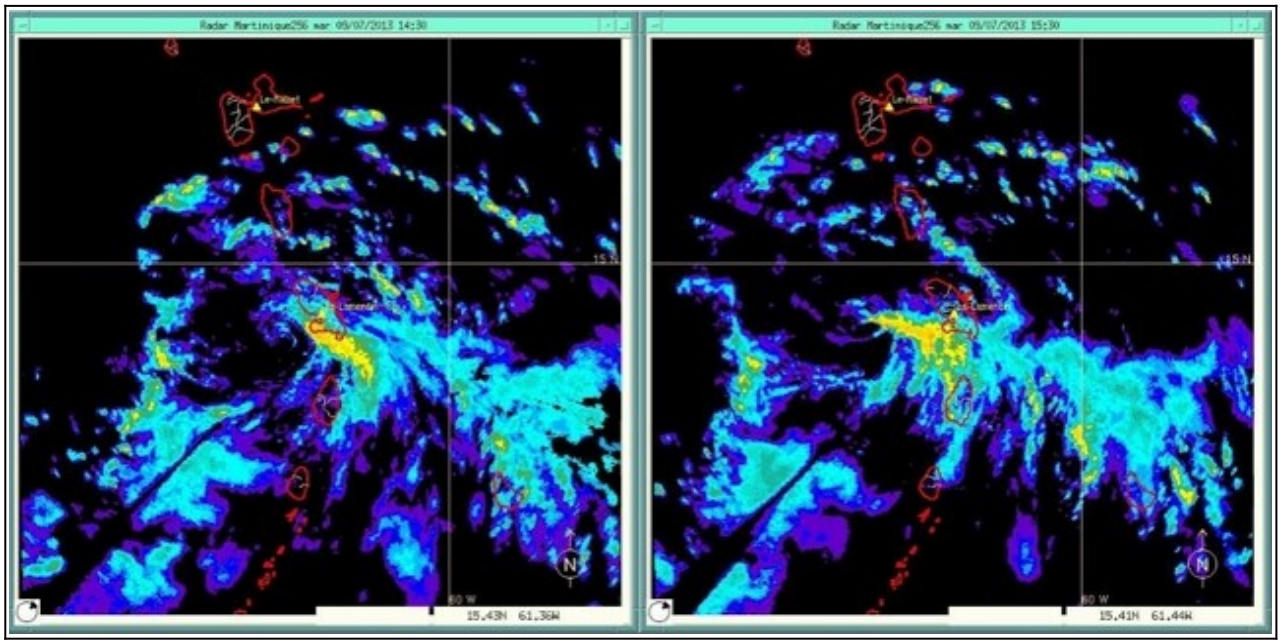


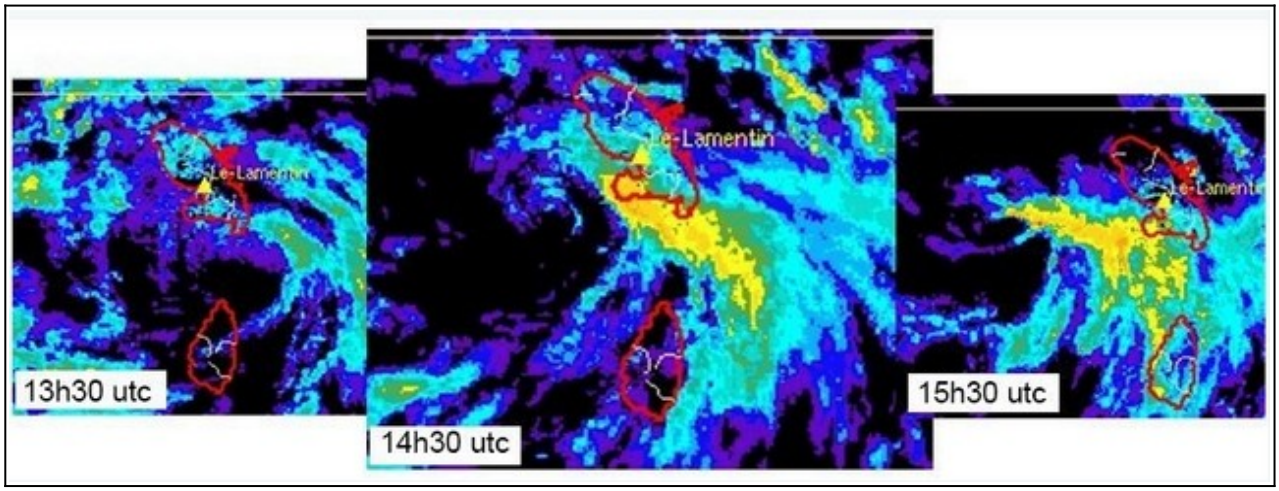
Image radar illustrant le passage du centre de CHANTAL au nord de la Barbade le mardi 9 juillet à 5 h 45. Il passera dans le canal de Sainte-Lucie quelques heures plus tard avant de rejoindre la mer des Caraïbes. On remarque les pluies (zones colorisées) qui s'enroulent autour de ce minimum de pression.



Images radar de 5 h 30 (à gauche), 8 h 30 (au milieu) et 9 h 30 (à droite) montrant le centre de la tempête se décaler vers l'ouest-nord-ouest, passant ainsi dans le canal de Sainte-Lucie en matinée du 9 juillet (centre illustré par un rond blanc)



Les précipitations deviennent plus intenses sur l'image de 10 h 30 (à gauche) dans le quadrant nord-est de la tempête. Les communes du sud de la Martinique (Sainte-Anne, Le Diamant et les Anses-d'Arlet) furent alors touchées par des pluies plus marquées et par de fortes rafales de vent.



Zoom sur la Martinique (images radar de 9 h 30, 10 h 30 et 11 h 30 locales)

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

ANNEXE 4 (*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 5 (*retour au texte*) : Quelques photographies des conséquences du cyclone sur la Martinique

Le vent et les vagues à l'assaut de l'île (Crédit photo : Jean-Michel Raggioli)

Vieille bâtisse au bas du Bourg à Saint-Esprit (Crédit photo : France-Antilles)

Divers lieux sur les routes de l'île
(Crédit photos : Nicolas Étilé, Don Miguel, Elière Baudi)

Commune de Grand'Rivière (Crédit photo : France-Antilles)

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)