

Passage de l'ouragan GONZALO

Sur les Petites Antilles

13 et 14 octobre 2014

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/gonzalo2014>



Tous droits réservés

La vie de GONZALO

Les îles du nord de l'arc antillais, en particulier Antigua, Barbuda, Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Anguilla, ont connu un épisode cyclonique important à l'occasion du passage de l'ouragan GONZALO les lundi 13 et mardi 14 octobre 2014.

Issu d'une onde d'Est africaine ayant traversé ainsi tout l'océan Atlantique, le système s'est organisé en perturbation dépressionnaire en cours de matinée du dimanche 12 octobre dans le proche océan. Il est classé directement au stade de tempête tropicale par le centre météorologique spécialisé de Miami (le National Hurricane Center), baptisée alors GONZALO, vers 13 h 30 (heure des Antilles) alors que son centre se situe à 300 km environ à l'est de la Désirade.

Le cyclone progresse alors vers l'ouest assez lentement (à 17 km/h environ) en direction des îles, et passe en fin de nuit du 12 au 13 à environ 75 km au nord-est de la Grande-Terre de Guadeloupe. La tempête touche directement l'île d'Antigua ensuite avant midi. Elle se renforce l'après-midi du 13 et est classée ouragan au moment d'atteindre les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin, où on eut à déplorer un **mort et deux personnes portées disparues**.

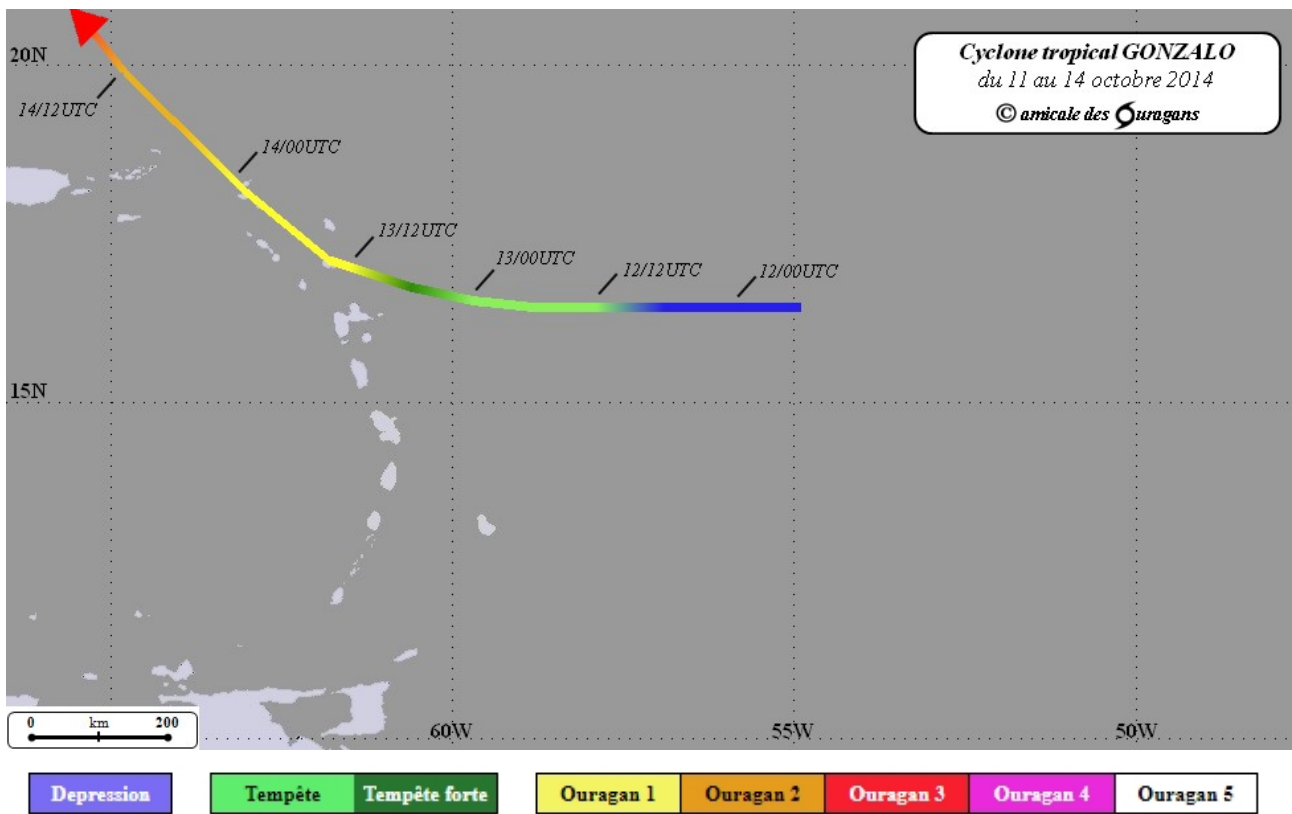
Lors des analyses réalisées *a posteriori* par les météorologues, le classement en ouragan sera officialisé lorsque GONZALO passait sur Antigua, donc plusieurs heures plus tôt que cela ne fut décidé en temps réel.

L'ouragan continue de se renforcer graduellement juste après avoir intéressé ces territoires durant la nuit du 13 au 14, et poursuit sa route vers le nord-ouest après avoir touché les Îles Vierges.

Les 14 et 15 octobre, il s'intensifie plus rapidement et atteint alors la catégorie 4 de la classification de Saffir-Simpson. Se dirigeant vers le nord, il commence à faiblir et passe sur l'archipel des Bermudes trois jours plus tard au stade d'ouragan de classe 2, sans y faire de victime.

Il perd ses caractéristiques tropicales le 19 au large de Terre-Neuve au Canada.

Les images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 13 sont présentées en [ANNEXE 1](#) et les clichés du radar à précipitations de Météo-France en [ANNEXE 2](#).



*Trajectoire officielle du centre de GONZALO sur la zone des Petites Antilles
du 11 au 14 octobre 2014*

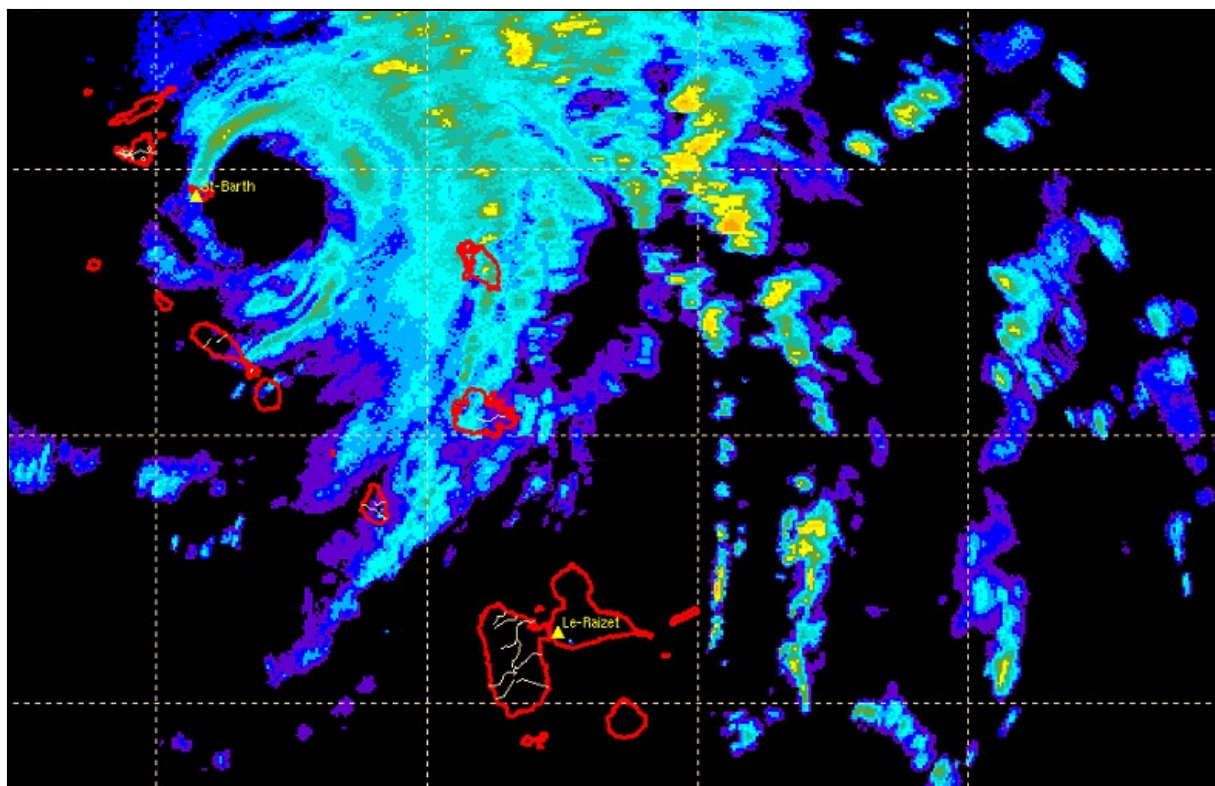


Image du radar de Guadeloupe (du 13 octobre vers 15 h locales) montrant les fortes précipitations (plutôt sur la moitié est du cyclone) et l'œil de 50 km de diamètre abordant Saint-Barthélemy (source : Météo-France)

Effets de l'ouragan GONZALO sur les îles françaises

Ce sont les territoires du nord des Petites Antilles qui ont connu les conditions les plus violentes associées au cyclone, entre 15 h et 20 h locales le 13 octobre. En [ANNEXE 3](#) sont présentées des [photographies illustrant les conséquences de l'épisode](#) sur ces îles.

- VENT ET PRESSION ATMOSPHERIQUE -

À SAINT-BARTHÉLEMY

La station météorologique de Gustavia a enregistré une pression atmosphérique minimale de **986,2 hPa** et une pointe de vent maximal instantané (venant du Nord) de **204 km/h** à 16 h 22 locales. Après une accalmie provisoire entre 16 h 50 et 17 h 30, le vent a repris très violemment dans le large secteur Ouest : une pointe a atteint 166 km/h à 17 h 51 (de Nord-ouest), puis une autre à 160 km/h (de Sud-ouest) à 18 h 31.

Le vent moyen maximal (sur 10 minutes) relevé durant tout l'épisode fut de 125 km/h à 18 h 57 ce 13 octobre, ce qui correspond à une valeur sur 1 minute de **142 km/h** environ.

Notons que les avis du NHC disponibles en cours d'après-midi indiquaient une pression minimale dans l'œil de 992 hPa et des vents maximaux soutenus sur 1 minute de 55 nœuds seulement (100 km/h), prévus de se renforcer à 60 nœuds (110 km/h) en soirée avec des rafales possibles de 70 nœuds (130 km/h). Ces valeurs prévues étaient donc assez nettement sous-estimées, le renforcement rapide du cyclone pas assez anticipé. Elles seront un peu ré-évaluées *a posteriori* dans la base de données HurDat pour tenir compte de ces mesures de vent et pression ainsi que de celles d'Antigua.

L'intensité des vents a rapidement diminué après 21 h en s'orientant au secteur Sud et aucune rafale supérieure à 100 km/h n'a plus été enregistrée. La brusque rotation des vents entre 18 h et 19 h (du Nord au Sud-ouest) lors du passage de l'œil, a causé de nombreux dégâts dans le port de Gustavia.

Bien que le pic de vent à 204 km/h soit en partie accentué par les effets locaux du relief, l'ensemble des valeurs témoignent de la puissance du phénomène, le vent subi correspondant à l'intensité d'un ouragan de classe 1 « moyen ». À noter qu'à l'aéroport de Saint-Jean, la valeur de 157 km/h en pointe maximale a été enregistrée après le passage du centre, de secteur Sud-ouest.

Compléments

Météo-France a fourni (cf ci-dessous) le diagramme de vent et de pression à partir des données enregistrées à la station météorologique de **Saint-Barthélemy** (située près du phare de Gustavia) du 13 à 03 h UTC au 14 à 03 h UTC (heure UTC = heure locale + 4).

- Courbes des forces des vents (instantanés en **rouge** - vent moyen en **bleu**). Légende à gauche, en nœuds. Rafale maximale : 110 nœuds = 204 km/h.

- Courbe d'évolution de la pression (en **mauve**) à la station. Légende à droite, en hectoPascals. Minimum de pression niveau-mer : 986,2 hPa.

- Sur le graphique « vent » en bas (en **bleu**) : pointage chronologique du vent en direction et force (en nœuds sous forme de « barbules » 5 et 10 nœuds). On y distingue nettement la brusque rotation des vents du Nord au Sud-ouest entre 22 et 23 h UTC (18 à 19 h locales) lors du passage de l'œil.



À SAINT-MARTIN

À l'aéroport de Grand-Case, le vent d'Est est devenu violent vers 15 h pour atteindre 122 km/h en rafales, puis il s'est orienté au Nord-ouest. La valeur la plus forte fut enregistrée à **151 km/h** peu avant 19 h (la vitesse moyenne associée étant de 88 km/h), avant que ne cesse l'arrivée de données, l'équipement ayant cessé de fonctionner.

En GUADELOUPE

Le cyclone est passé à distance, à plus de 50 km de l'archipel au stade de tempête tropicale forte, et la seule valeur notable, de **93 km/h** en rafale maximale, fut mesurée à la station météorologique de la Désirade, le 13 à 5 h 54 locales, et venant du Sud-ouest. Partout ailleurs, le vent n'a pas dépassé 65 km/h en pointe.

En MARTINIQUE

L'île, située à environ 220 km au sud de la route du cyclone, n'a subi aucun effet direct particulier.

- PRÉCIPITATIONS -

Sur les **Îles du Nord**, les cumuls de pluie relevés en 48 heures les 13 et 14 octobre furent comprises entre 40 et 120 mm. C'est l'île de Saint-Barthélemy qui fut la plus arrosée, plus du double qu'à Saint-Martin.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence	
13/10 à 8h loc. au 15/10 à 8h loc.	
SAINT-BARTHÉLEMY Anse des Flamands (8 m)	118 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Saline (10 m)	94 mm
SAINT-MARTIN Grand-Case Aéroport (5 m)	53 mm
SAINT-MARTIN Marigot Bourg (39 m)	51 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Station météo (44 m)	42 mm

Sur **la Guadeloupe et son proche archipel**, les précipitations, bien que continues tout au long de la matinée, ont été modestes pour un phénomène cyclonique.

Le cumul des 12 et 13 octobre n'a guère dépassé 100 mm en montagne (100/130 mm sur les hauteurs de Petit-Bourg et Pointe-Noire, moins ailleurs), et fut très variable en plaine avec des quantités de 20 à 80 mm, les localités les plus arrosées ayant été celles du Moule, des Abymes, de Sainte-Anne et de Baie-Mahault.

Une cartographie en [ANNEXE 4](#) permet de visualiser les valeurs maximales par commune sur l'ensemble de l'archipel durant ces deux journées des 12 et 13.

- MER - HOULE -

Voici les hauteurs maximales caractéristiques des vagues relevées par les bouées de mesures (houlographes) autour de la Martinique, celles de la Guadeloupe étant alors inopérantes. On remarquera que ces valeurs furent très modestes, la houle cyclonique ne s'étant pas vraiment propagée si loin au sud apparemment :

- **Basse-Pointe** (site exposé à la houle) : moyenne significative de 1m75 et valeur maximale de 3m10.

- **Fort-de-France** (rade protégée de la houle) : moyenne significative de 0m75 et valeur maximale de 1m55.

- **Sainte-Lucie** (dans le canal exposé à la houle) : moyenne significative de 1m30 et valeur maximale de 2m60.

- VIGILANCES MÉTÉOROLOGIQUES -

Cyclone tropical GONZALO 2014				
Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population (en heures légales)				
ST-BARTH et ST-MARTIN	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
12/10 à 17 h 30				-
13/10 à 6 h 30				-
à 11 h	-	-	-	
à 15 h	-	-	-	
14/10 à 6 h	-	-	-	
à 12 h 30				-
GUADELOUPE	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
12/10 à 6 h				-
à 17 h				-
13/10 à 6 h				-
à 15 h				-
14/10 à 6 h				-
MARTINIQUE	PLUIE	VENT	MER	CYCLONE
12/10 à 17 h				-
13/10 à 17 h				-

Autres informations (issues en partie de Météo-France)

Sécurité civile

La décision de fermeture des établissements scolaires à Saint-Martin comme à Saint-Barthélemy fut prise dans l'après-midi du dimanche 12 octobre, effective dès le lendemain lundi matin (décision identique dans la partie hollandaise de Saint-Martin).

Le confinement de la population fut exigé dans les deux îles durant le niveau de vigilance violet lors du passage du cœur de l'ouragan. Ce niveau extrême de vigilance fut décidé de manière précoce mais finalement pertinente, alors que les prévisions de vent étaient encore « optimistes » avec des valeurs prévues de ne pas dépasser 140 km/h en rafales lors du passage du cyclone sur les îles !

Transports

Les aéroports de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy ont fermé le 13 à 12 h, en coordination avec la préfecture de Saint-Martin. La réouverture s'est effectuée le 14 vers 10 h locales.

Réseaux (téléphonie, énergie, ...)

Plus de la moitié de l'île de Saint-Martin fut privée d'électricité durant les heures qui ont suivi le passage de l'ouragan.

Autres impacts socio-économiques

Une centaine de bateaux se sont échoués et furent abîmés sur les deux îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

Récapitulatif des observations opérationnelles disponibles en temps réel

Les seules mesures du réseau de Météo-France disponibles en temps réel pendant tout le passage de GONZALO ont été celles de la station de Saint-Barthélemy (Gustavia) ; celles de Saint-Martin (Grand-Case) n'ont plus été disponibles environ une heure avant le paroxysme du cyclone sur l'île.

Il est à noter aussi que durant les heures précédant son arrivée sur les îles, l'intensité du phénomène, évaluée par les avions de reconnaissance missionnés par le centre météorologique spécialisé de Miami, n'a pas rendu compte de la rapide montée en puissance de l'ouragan alors en cours.

Pourtant, les vents estimés grâce à la fonctionnalité « Doppler » du radar de Guadeloupe (seulement disponible localement au centre météorologique de l'archipel) permettaient d'envisager une intensification plus rapide que prévue, information utilisée lors des décisions d'alertes.

L'ouragan GONZALO sur d'autres îles

Ces informations sont issues du rapport officiel de la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*), des données du NCDC (*National Climatic Data Center*), ainsi que des bulletins de l'organisme CDEMA (*Caribbean Disaster Emergency Management Agency*), de la presse locale et des récits des habitants.

À ANTIGUA

À l'aéroport V. C. Bird, la pression barométrique la plus basse fut enregistrée le 13 à 8 h 44 locales à **992,2 hPa**, lors du passage du centre sur l'île. Un résident de l'île a relaté un calme des vents d'environ une demie-heure.

Le vent moyenné sur 1 minute fut de 67 nœuds (124 km/h, soit légèrement au-dessus de la force ouragan) avec une rafale maximale de 78 nœuds (soit **144 km/h**). Le cumul de pluie sur ce site est resté faible sur l'ensemble de l'épisode, inférieur à 35 mm.

Les dégâts sont restés très modérés, même s'il fut rapporté une végétation meurtrie, des arbres déracinés et quelques dommages aux lignes électriques et à des toitures.

À BARBUDA

La station de mesure BARA9, gérée par la NOAA, a mesuré une pression barométrique de 999,7 hPa le 13 à 12 h 54 locales (la bordure orientale de l'œil passant alors assez près de l'île) et un vent maximal instantané de 61 nœuds (soit 113 km/h).

À SAINT-KITTS et NEVIS

L'activité venteuse et pluvieuse du cyclone étant restée peu étendue à l'ouest du centre, ces îles n'ont pas subi d'effets notables. À l'aéroport Robert L. Bradshaw, le cumul de pluies en 24 heures n'a pas excédé 40 mm. Même si cette valeur ne reflète pas forcément les effets sur l'ensemble de l'île, les conséquences de GONZALO y furent qualifiées de négligeables par les autorités locales.

À ANGUILLA

La presse locale a rapporté des conséquences très similaires, et donc pas trop dommageables, à celles observées sur Antigua ou les Îles du Nord. Les précipitations ont causé quelques inondations localisées mais sans conséquence notable. Aucune perte de vie humaine n'a été signalée.

Annexes diverses

ANNEXE 1 ([retour au texte](#)) : Images provenant du satellite météorologique GOES 13

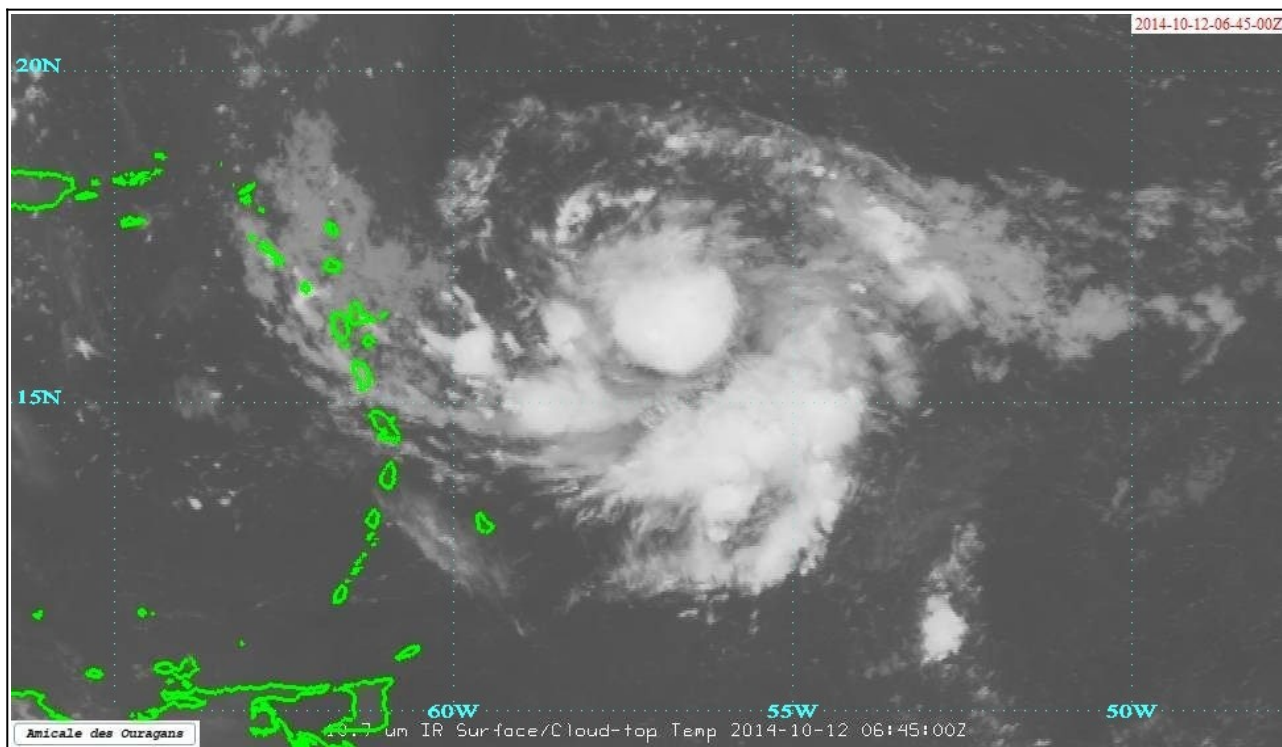


Image du 12 octobre 2014 à 2 h 45 locales (canal Infrarouge)

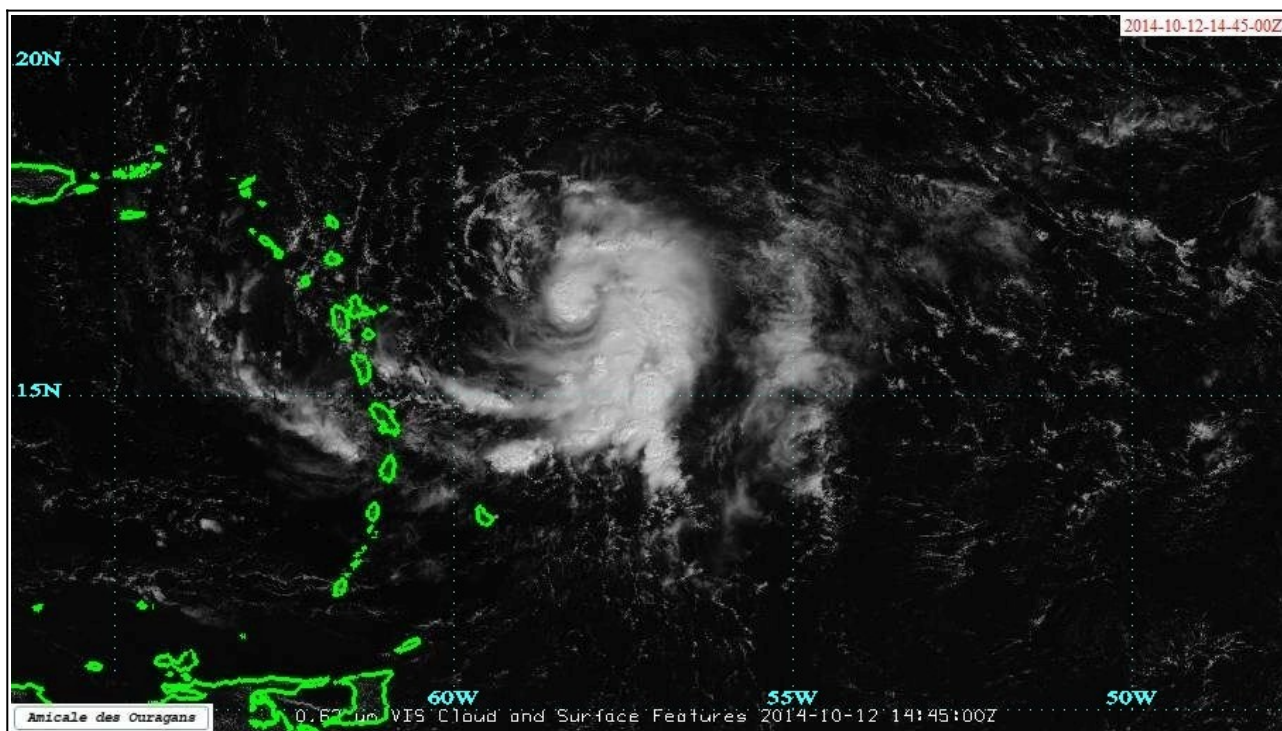


Image du 12 octobre 2014 à 10 h 45 locales (canal Visible)

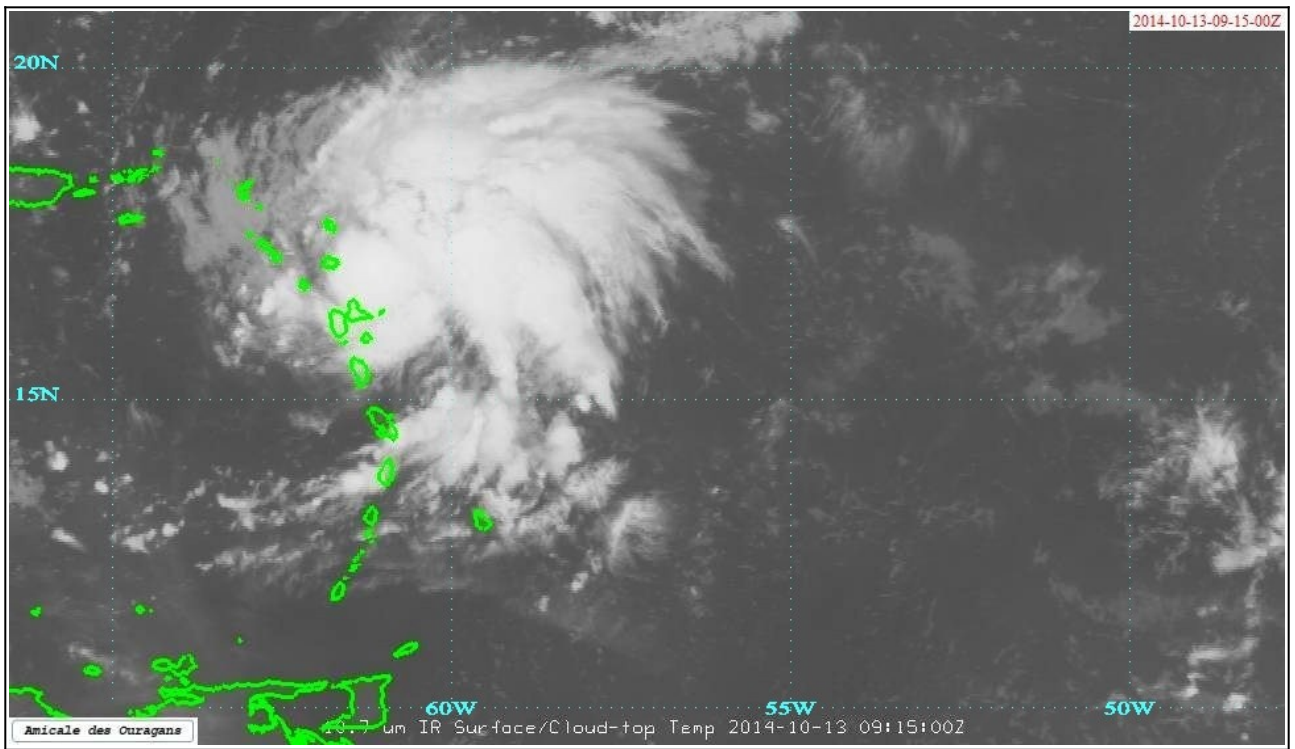


Image du 13 octobre 2014 à 5 h 15 locales (canal Infrarouge)

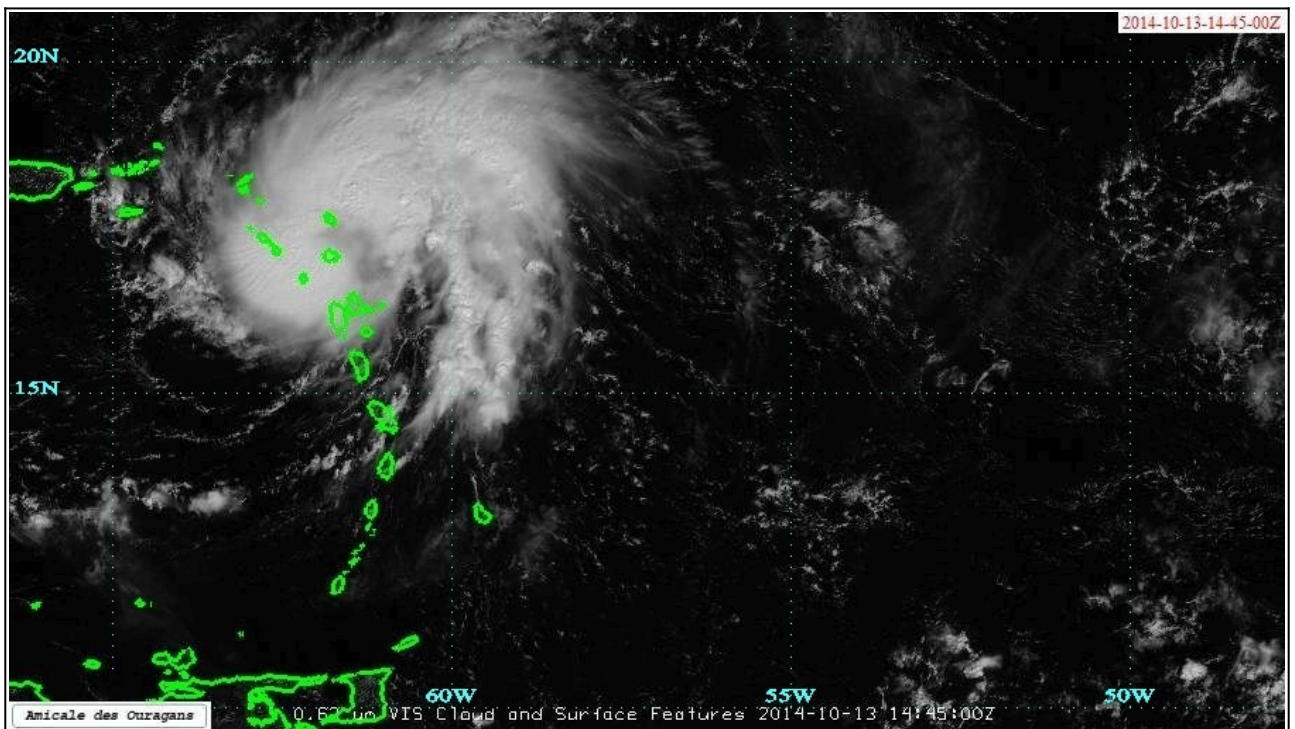
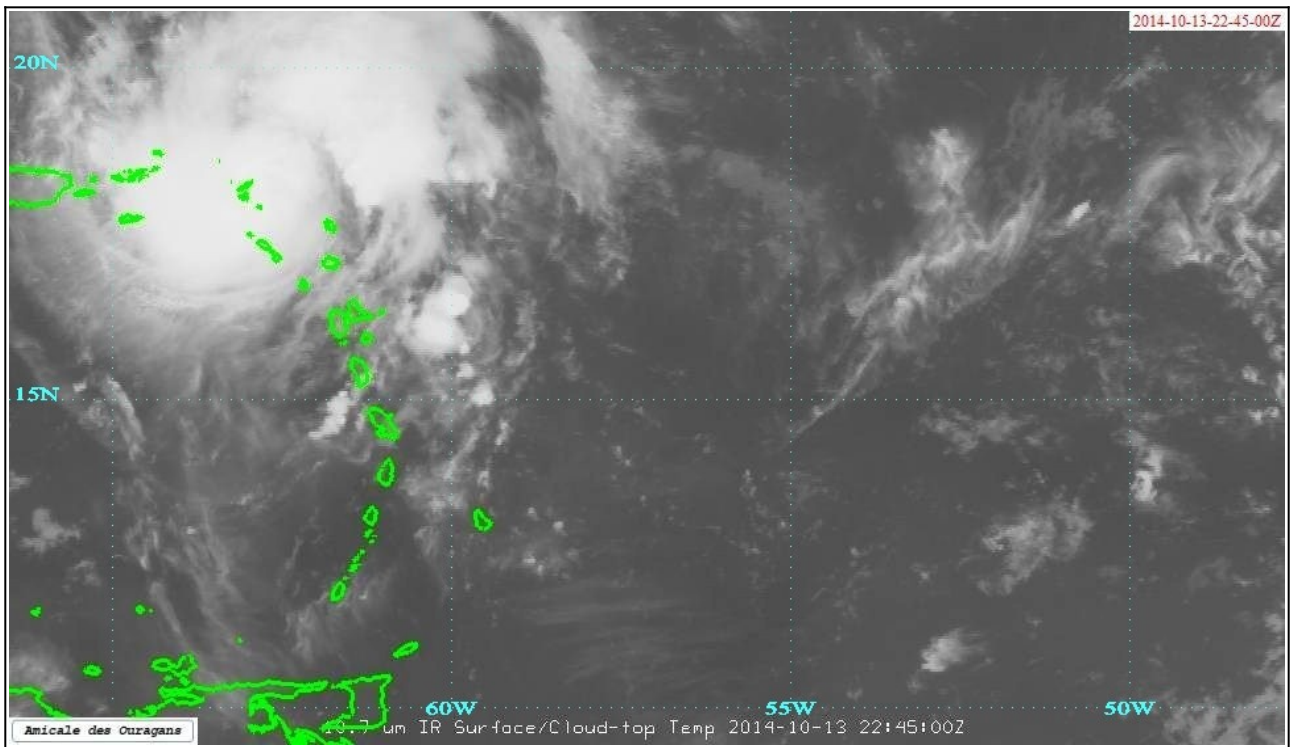
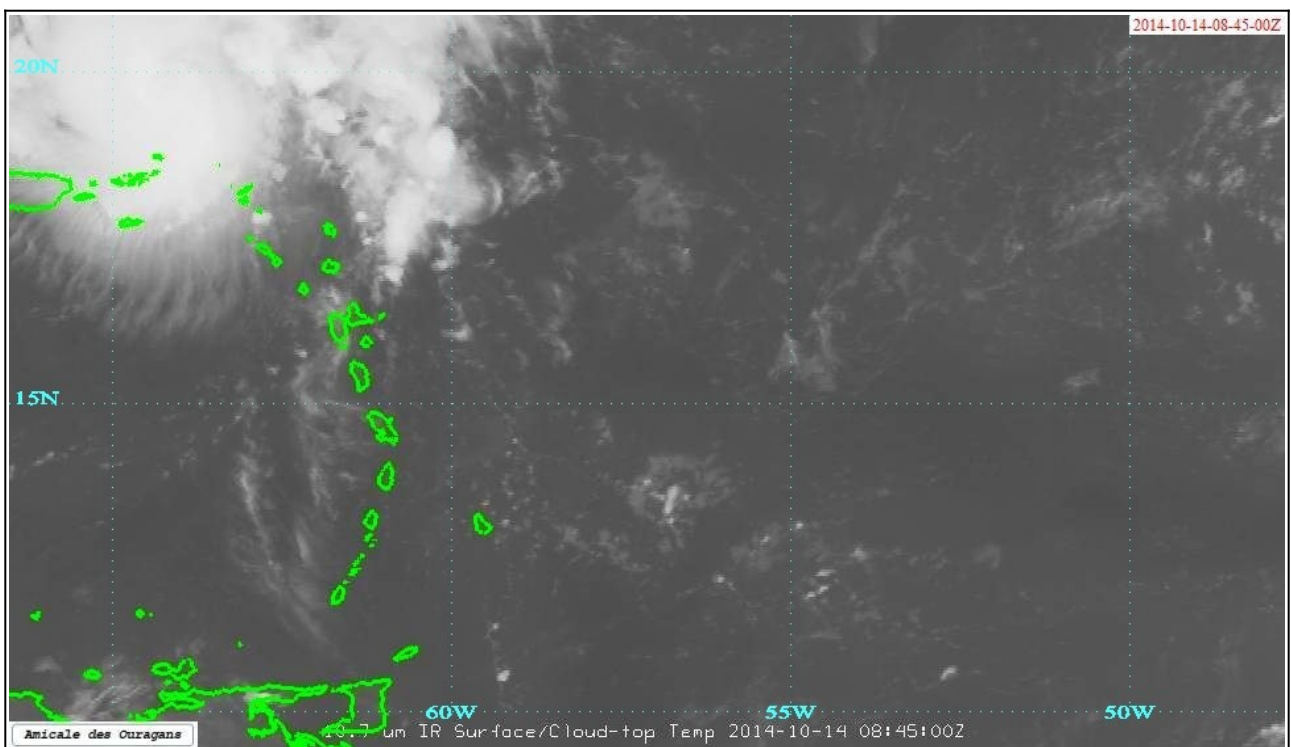


Image du 13 octobre 2014 à 10 h 45 locales (canal Visible)

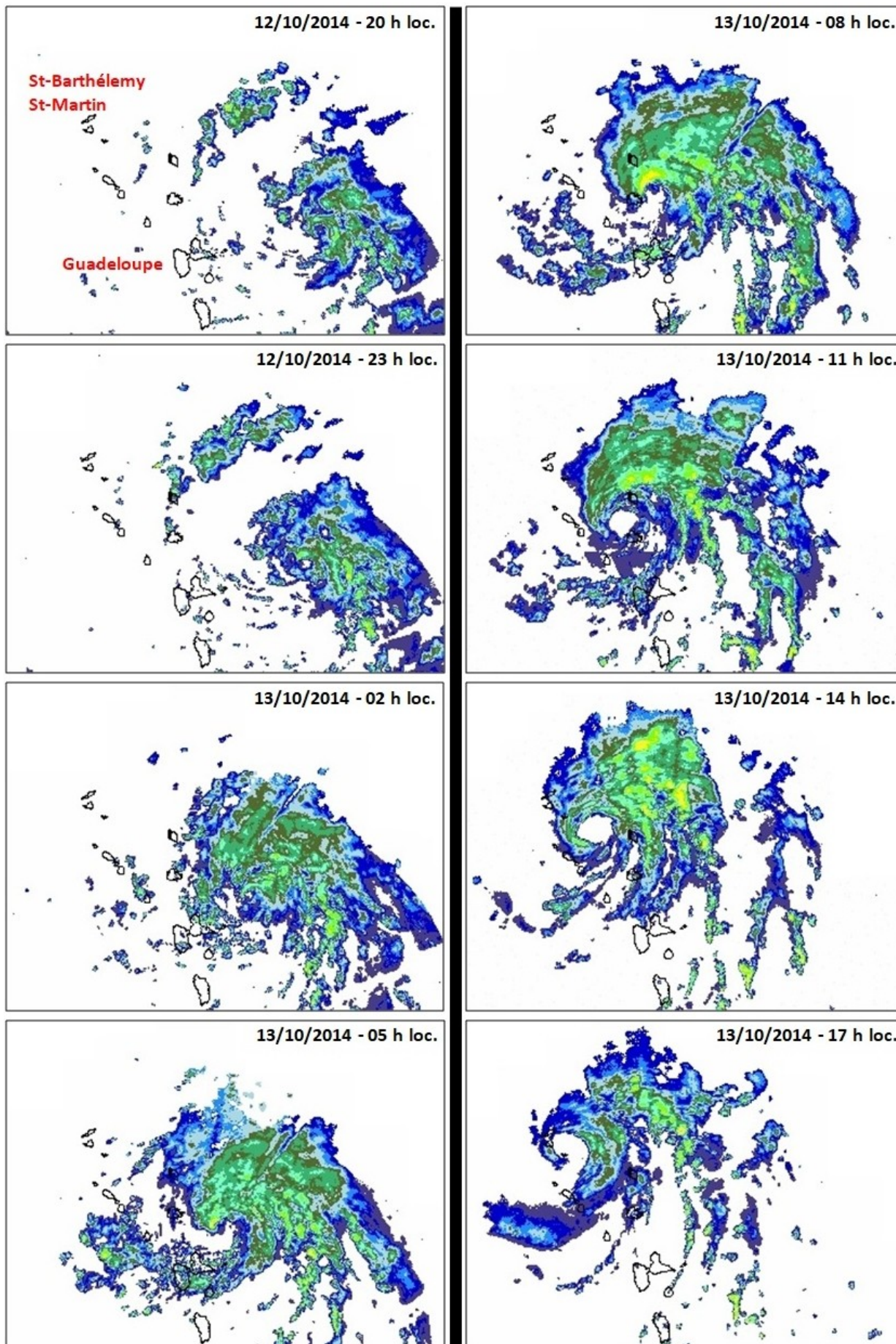


*Image du 13 octobre 2014 à 18 h 45 locales (canal Infrarouge)
L'œil du cyclone passe sur Saint-Barthélemy*



*Image du 14 octobre 2014 à 4 h 45 locales (canal Infrarouge)
GONZALO, ouragan de catégorie 2, quitte les Antilles*

ANNEXE 2 ([retour au texte](#)) : Mosaïque d'images des deux radars à précipitations de Météo-France



ANNEXE 3 (*retour au texte*) : Conséquences du passage de GONZALO sur les Îles du Nord



*Photographies de Saint-Barthélemy, issues du périodique
« Le journal de SAINT-BARTH' » du 16/10/2014*



*Photographies de Saint-Martin issues du site sxminfo.fr
(Crédit photos : Igor Rembotte)*

ANNEXE 4 ([retour au texte](#)) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 2 jours (les 12 et 13 octobre) 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)