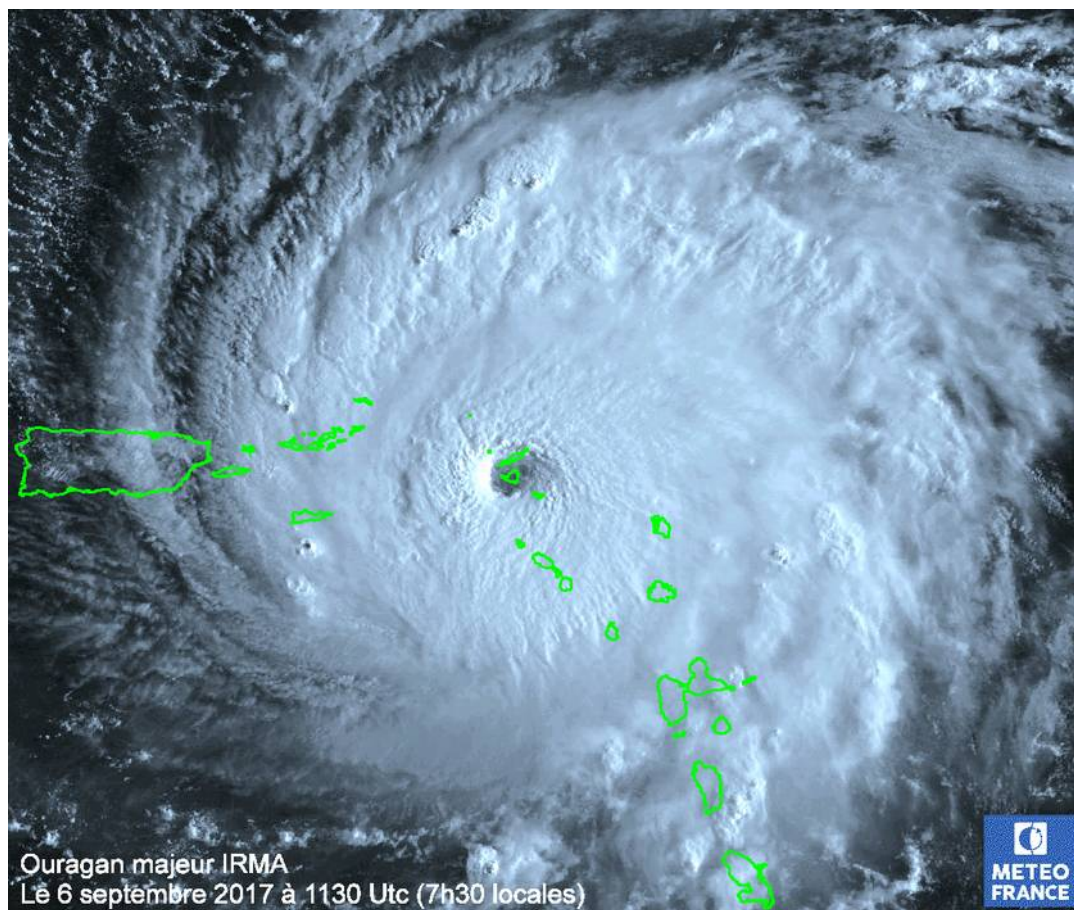


## COMMUNIQUE DE PRESSE

**PASSAGE DE L'OURAGAN EXCEPTIONNEL IRMA  
SUR LES ILES FRANCAISES DES ANTILLES LES 5 ET 6 SEPTEMBRE 2017**

IRMA a été un ouragan exceptionnel de catégorie 5 (maximum de l'échelle Saffir/Simpson), très dévastateur et catastrophique pour de nombreuses îles des Petites et Grandes Antilles.

**L'historique d'IRMA**

Le 30 août 2017, la tempête tropicale IRMA naît à l'Ouest des îles du Cap Vert (cf figure 1). Pendant 24 heures, IRMA va suivre une trajectoire vers Ouest-Nord-Ouest et s'intensifier rapidement en ouragan catégorie 2 puis catégorie 3 le 31 août, ce qui en fera le 2<sup>ème</sup> ouragan majeur de la saison 2017 après Harvey.

Aux environs du 40<sup>ème</sup> degré de longitude et à plus de 19 degrés de latitude, IRMA infléchit sa route vers l'Ouest-Sud-Ouest en faiblissant légèrement (catégorie 2). Il devient alors une menace sérieuse pour l'arc Antillais.

## DIRECTION INTERREGIONALE ANTILLES-GUYANE

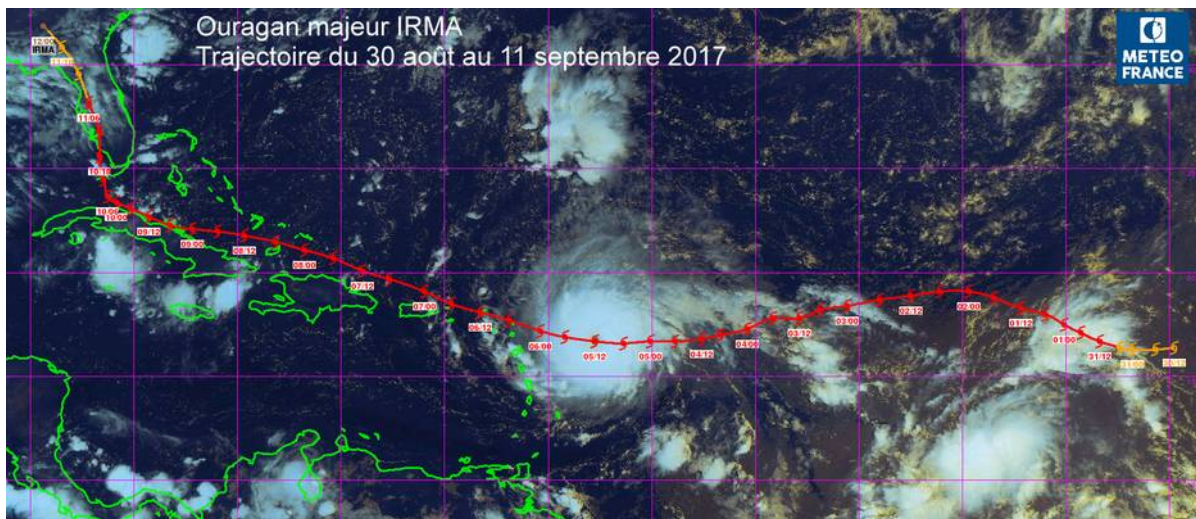


Figure 1

IRMA va alors se renforcer continuellement pour atteindre la catégorie 5 le 5 septembre et son maximum d'intensité dans l'après-midi du 5 avec des vents moyens de l'ordre de 295km/h. Il gardera cette incroyable intensité à son passage sur Barbuda, St-Barth, St-Martin/Anguilla et les îles Vierges jusque dans la nuit du 6 au 7 septembre.

Il longe ensuite les côtes Nord de Puerto-Rico, République Dominicaine et Haïti à une distance de plusieurs dizaines de kilomètres ce qui limitera un peu l'impact sur ces pays. Par contre, il n'épargnera pas Cuba, surtout le littoral nord du Centre du centre de l'île.

Son virage vers le Nord plus tardif qu'anticipé, le fera atterrir sur les côtes Ouest de la Floride ( Naples – Fort Meyers) et non à proximité de Miami.

### **Son caractère exceptionnel:**

Si l'on se réfère aux bases de données existant depuis 1851, il n'avait jamais été observé d'ouragan avec des vents aussi forts (pas seulement estimés mais mesurés par les avions chasseurs de cyclone) affectant les Petites Antilles. Des ouragans aussi puissants voire un peu plus se sont déjà produits dans notre bassin mais uniquement en Mer des Caraïbes et dans le Golfe du Mexique (cf fig 2).

Il s'agit du premier atterrissage d'un ouragan de catégorie 5 sur une île des Petites Antilles (cf fig 3). Les plus forts, encore dans la mémoire collective, de type Hugo (1989 Guadeloupe) ou Luis (1995 St-Martin) étaient de catégorie 4 lors de l'atterrissage avec des vents moyens jusqu'à 220-230km/h. IRMA a été considéré (mesures avions in situ, satellites, radars, scattéromètres, sondes, ...) comme générant des vents moyens jusqu'à 290-295km/h). Une mission d'un avion «chasseur de cyclones» a même mesuré une valeur de rafales (10 secondes) à 317km/h au niveau de vol de l'avion, soit entre 2500 et 3000m d'altitude.

Enfin, IRMA a été un ouragan majeur catégorie 5, avec des vents moyens sur une minute de 150kt ou plus (sup à 275km/h) durant 3 jours et demi, ce qui constitue un record mondial.

Ouragans les plus forts ( en vents moyens max 1' et pression mer minimale) sur le bassin Atlantique Nord / Mer des Caraïbes / Golfe du Mexique

An	Nom	Vent max 1'	Pmer min
1980	ALLEN	165 kt	899 Hpa
2005	WILMA	160 kt	882
1988	GILBERT	160 kt	888
1935	FLORIDA KEYS	160 kt	892
2005	RITA	155 kt	895
1998	MITCH	155 kt	905
1969	CAMILLE	150 kt	900
2005	KATRINA	150 kt	902
2007	DEAN	150 kt	905
1955	JANET	150 kt	914
1932	CUBA	150 kt	918
1992	ANDREW	150 kt	922
1979	DAVID	150 kt	924
1977	ANITA	150 kt	926
2007	FELIX	150 kt	929
1961	CARLA	150 kt	931

1 kt (1 noeud) = 1,852 km/h

Aout 2017

Figure 2

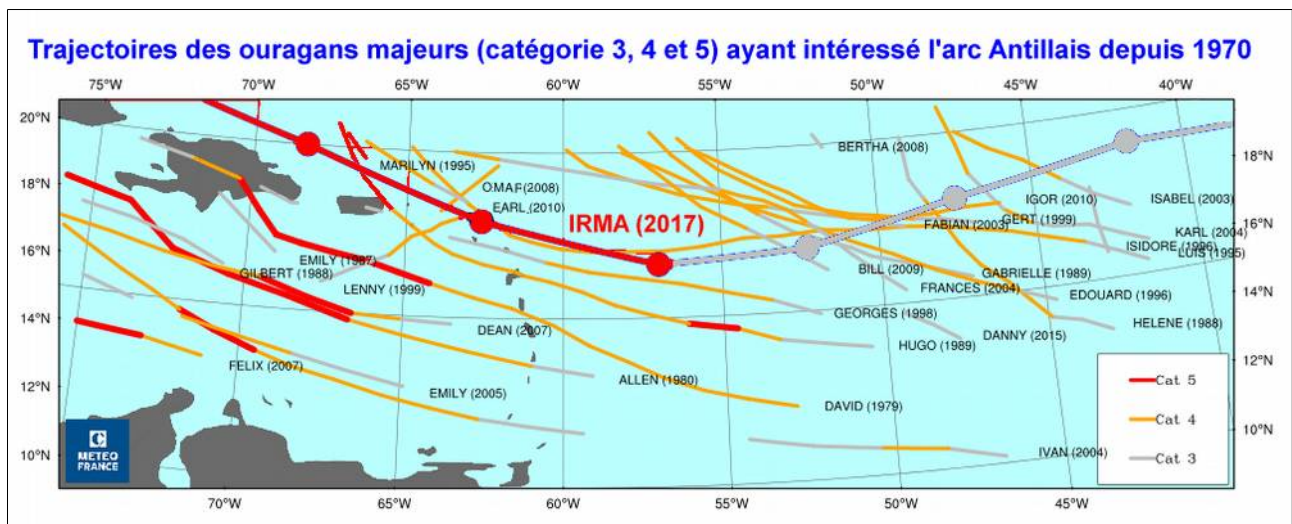


Figure 3

### Les données mesurées

#### **Martinique**

Peu de conséquences ont été notées, si ce n'est la houle cyclonique qui est arrivée sur les côtes du littoral Atlantique Nord avec des valeurs moyennes (H1/3) de l'ordre de 3m, et des vagues maximales enregistrées entre 4 et 5m .

A noter que les périodes étaient très longues (14-17 secondes pour les plus énergétiques) et que chaque train de houle apportait des déferlements bien plus importants que des vagues classiques d'alizé.

Dans le sillage d'IRMA, des cellules pluvio-orageuses ont engendré des averses très intenses, faisant réagir rapidement quelques cours d'eau (Rivière Blanche, Rivière Madame, ...)

#### **Guadeloupe**

L'archipel est resté également en périphérie. Le littoral exposé au Nord-Est a vu arriver des trains de houle supérieurs à ceux de la Martinique et certains ont engendré des phénomènes de submersion localisée (route de la pointe des Châteaux, ainsi que par endroits du côté du Moule et vers Deshaies par exemple).

La pression atmosphérique au niveau de la mer est descendue légèrement en dessous de 1002 hpa. Les rafales de vent les plus fortes ont été enregistrées à la Désirade, comme souvent, avec des valeurs atteignant 90/km/h mardi 5 en soirée. Ailleurs, elles sont restées en dessous de 70km/h (67 km/h au Raizet/Aéroport, 65km/h à Marie Galante).

Aucun cumul significatif de pluie n'a été relevé.

#### **Saint-Barthélemy et Saint-Martin**

L'œil de l'ouragan IRMA est passé précisément sur les 2 îles françaises de **St-Barthelemy** puis **Saint-Martin au petit matin le 6 septembre**: l'oeil a abordé Saint Barthélemy peu avant 5h et a quitté Saint Martin vers 8h. (cf figure 3).

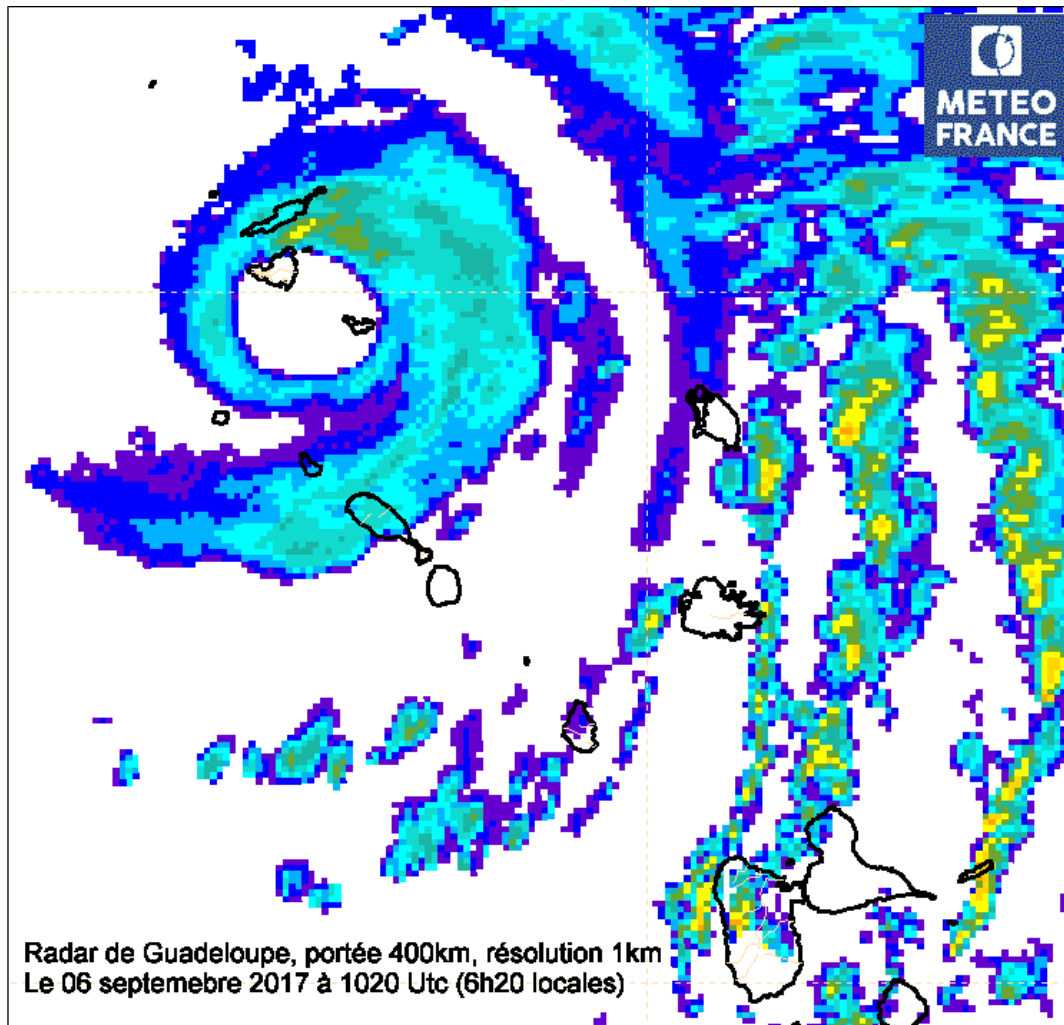


Figure 3

La pression atmosphérique minimale au niveau de la mer qui a été enregistrée à St-Barth a été de 915,9 hpa avec simultanément ou presque des rafales à 244km/h vers 4 heures du matin le 6 septembre (à 4h07). ( A noter: cette valeur enregistrée environ 30 à 45 mn avant l'arrivée du mur de l'œil et juste avant l'arrêt de la station des mesures rend très vraisemblable l'occurrence de rafales au-delà de 300 km/h).

En l'absence de bouées côtières, il n'y a pas de mesures directes des vagues. Des simulations numériques de très haute résolution, initialisées en temps réel avec les données d'IRMA et calibrées avec les bouées voisines, donnent des valeurs de 5 à 9m sur St-Barth et 4 à 6m sur St-Martin en vagues moyennes.

En termes de marée de tempête, la surcôte (montée brutale du niveau de la mer) a été modélisée à plus de 3 m dans les baies exposées au nord de St-Martin (Marigot, Grand Case) et à plus de 1,2 m à Gustavia (St-Barth). Ces valeurs extrêmes sont cohérentes avec la submersion majeure constatée,

### **IRMA et le changement climatique:**

Les effets du changement climatique sont une réalité aux Antilles. En effet, les mesures de températures en Martinique et Guadeloupe l'attestent avec une augmentation d'environ 0,25° par décennie depuis le milieu du siècle dernier. Une autre conséquence est la montée du niveau de la mer, millimètre par millimètre (environ 2 à 3 mm par an).

Mais, un évènement pris isolément ne peut pas, par lui seul, confirmer les effets du changement climatique concernant les épisodes météorologiques extrêmes.

Néanmoins, le développement d'un évènement tel que l'ouragan majeur IRMA est cohérent avec les simulations climatiques qui indiquent, dans le contexte du réchauffement global, non pas une augmentation du nombre de cyclones, mais la possibilité de cyclones plus intenses et une régionalisation évoluant.

Enfin, les conséquences du changement climatique, surtout au niveau de la mer, augmentent la vulnérabilité des enjeux côtiers. Et comme la littoralisation de la population s'est accentuée, le risque cyclonique est de plus en plus important et doit être pris comme un aspect majeur dans le cadre des politiques d'adaptation aux changements climatiques et de développement durable.

*Jean-Noel DEGRACE, MétéoFrance Antilles-Guyane*