

# Passage de la tempête tropicale ERIKA

sur les Petites Antilles

27 août 2015

*Compte-rendu réalisé à partir du rapport  
de Météo France*

---

## *La vie d'ERIKA*

---

Alors que les regards sont tournés vers la tempête tropicale DANNY qui se rapproche de l'arc antillais en ce 24 août, une nouvelle onde d'Est sortie d'Afrique 3-4 jours plus tôt, montre des signes d'organisation tourbillonnaire à environ 1500 km à l'est des Petites Antilles.

Les vents estimés atteignant 75 km/h en valeur soutenue 1 minute, le centre spécialisé de Miami décide de classer le 24 au soir la tempête tropicale **ERIKA**, cinquième phénomène cyclonique classé de la saison sur la zone de l'Atlantique. Elle se déplace vers l'ouest à 30 km/h environ, mais ne se développe pas vraiment et se maintient avec cette intensité les 25 et 26.

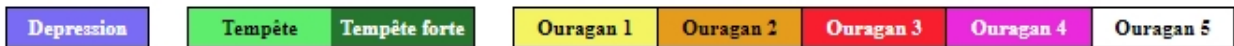
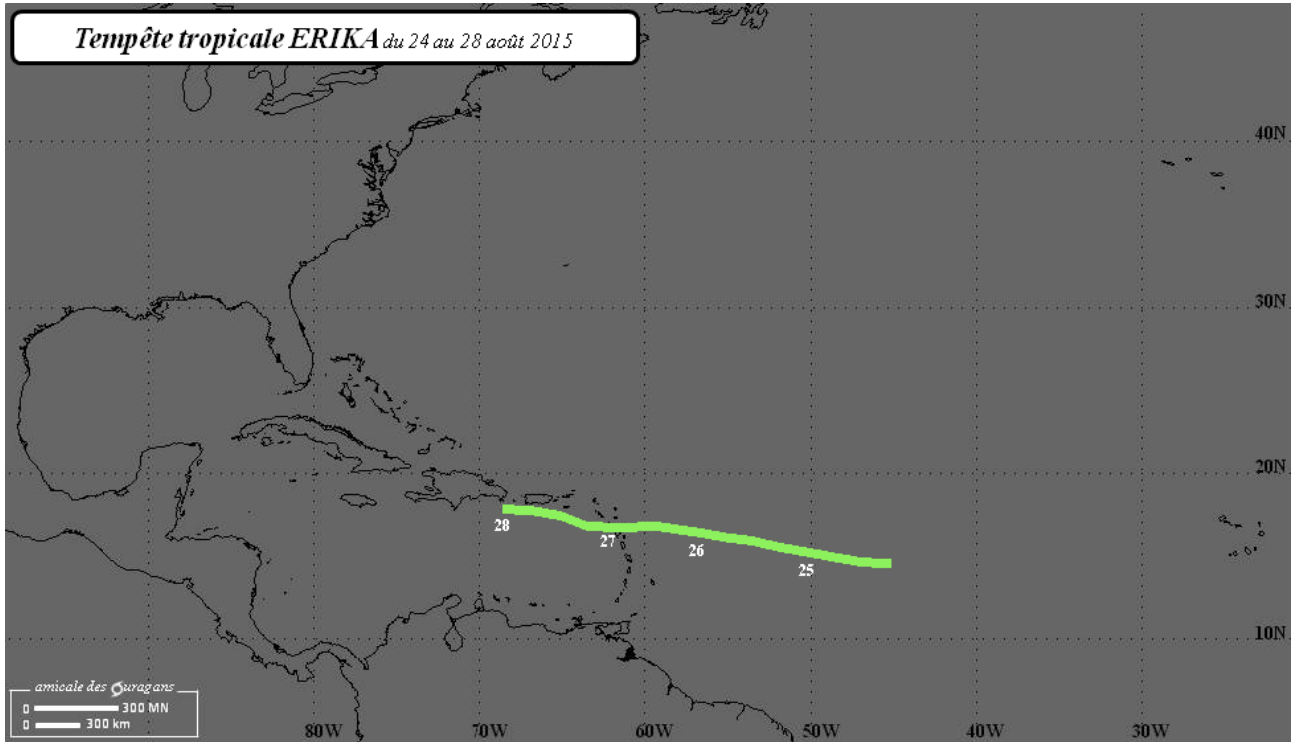
Le centre de rotation de la tempête passe sur le nord de la Guadeloupe en fin de nuit du 26 au 27 août, les vents les plus forts, estimés alors par le NHC Miami dans ses bulletins d'avertissement, étant de l'ordre de 80 km/h en vent soutenu, 100 km/h en pointe maximale.

Sous la contrainte d'un cisaillement vertical d'Ouest (vents de direction s'opposant entre les couches inférieures et supérieures de la troposphère), ERIKA présente une forte dissymétrie lors de son approche des îles, la zone fortement pluvieuse s'étendant loin du centre dans le sud et l'est, et affectant principalement l'île de la Dominique.

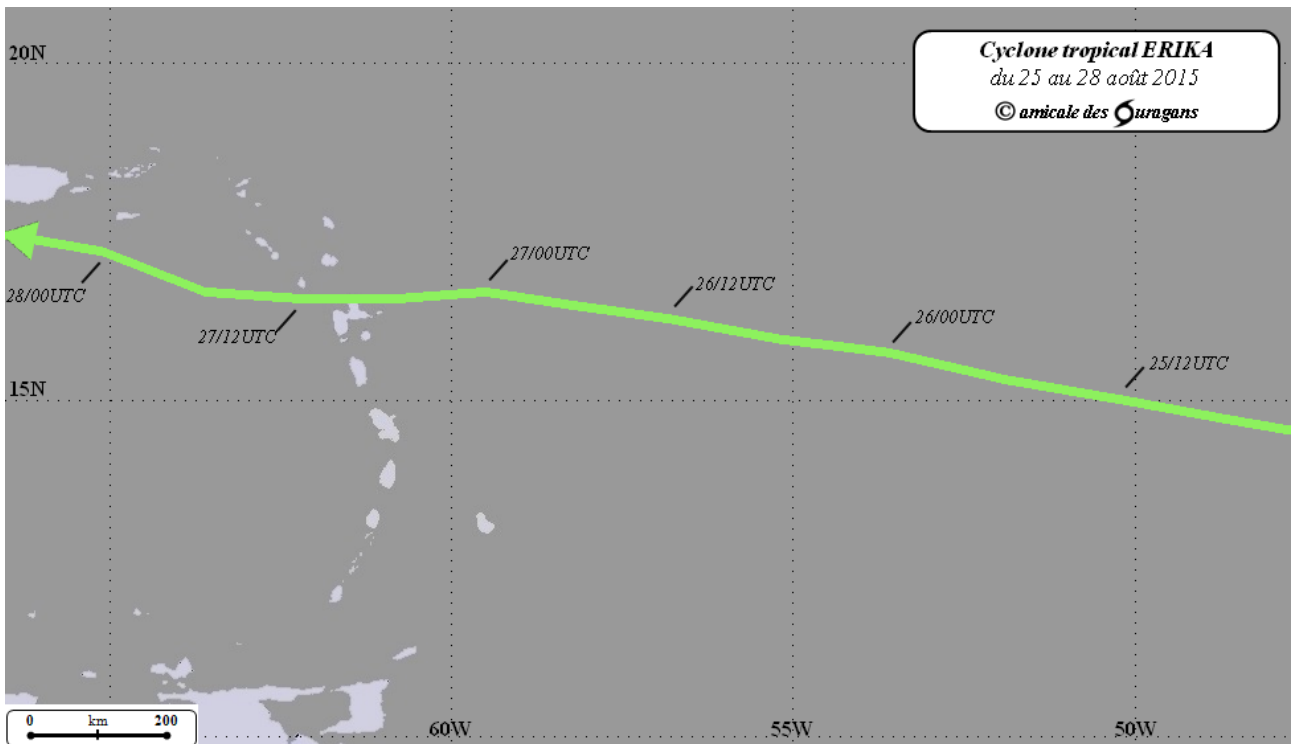
Ces précipitations y ont ainsi engendré de trop nombreuses pertes humaines, des inondations généralisées, des glissements de terrain, des coulées de boue ainsi que beaucoup d'habitats détruits.

ERIKA continuera son déplacement en Mer des Caraïbes vers l'ouest-nord-ouest puis perdra ses caractéristiques cycloniques au sud-est d'Haïti le 29 août au matin près de la Passe du vent (passage entre les îles d'Hispaniola et de Cuba).

Trajectoire officielle du centre d'ERIKA du 25 au 29 août 2015  
(Positions quotidiennes à 12h00 UTC)

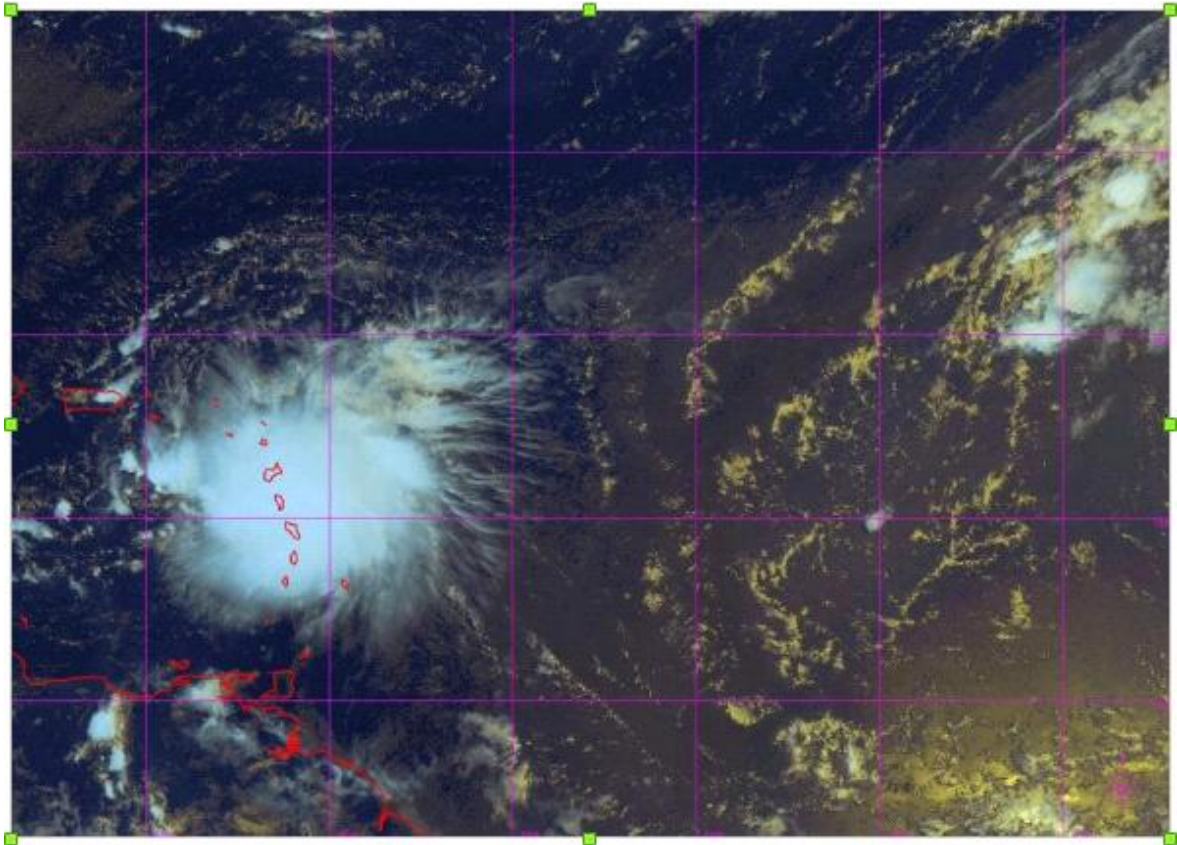


Trajectoire officielle du centre d'ERIKA sur la zone des Petites Antilles  
du 25 au 28 août 2015



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

---



*Image satellite colorée du 27 août à 12h00 UTC : tempête tropicale ERIKA sur l'arc antillais*

## Données enregistrées sur la Guadeloupe et son archipel

### Vent maximal du 27 août 2015 :

| Poste                               | Altitude<br>(mètres) | Vent maximal du 27/08/2015 |              |                  |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------|------------------|
|                                     |                      | FX<br>(km/h)               | Direction    | Heure<br>locales |
| ABYMES LE RAIZET (aéroport)         | 11                   | 71                         | 130° Sud-est | 05h02            |
| BAILLIF (aéroport)                  | 6                    | 82                         | 130° Sud-est | 10h08            |
| CAPESTERRE BELLE-EAU (Neufchateau)  | 253                  | 65                         |              | 12h57            |
| GOURBEYRE (Gros Morne Dolé)         | 477                  | 68                         |              | 13h38            |
| LE MOULE (Lauréal)                  | 21                   | 76                         | 170° Sud     | 10h45            |
| POINTE-NOIRE (Bellevue)             | 213                  | 70                         | 090° Est     | 15h09            |
| SAINTE-ROSE (Viard)                 | 10                   | 61                         | 120° Sud-est | 13h11            |
| DESIRADE (pointe Est - Météo)       | 27                   | 98                         | 190° Sud     | 06h35            |
| MARIE-GALANTE GRAND-BOURG (aéro)    | 10                   | 72                         | 120° Sud-est | 10h45            |
| SAINTE-BARTHELEMY (Météo GUSTAVIA)  | 44                   | 86                         | 170° Sud     | 13h41            |
| SAINTE-BARTHELEMY (aéroport)        | 15                   | 92                         | 090° Est     | 12h46            |
| SAINTE-MARTIN GRAND-CASE (aéroport) | 5                    | 104                        | 120° Sud-est | 17h07            |

### Cumul des pluies des 26 et 27 août 2015 (par commune) :

#### **Grande-Terre :**

- LES ABYMES : 36,5 mm à Chazeau - 36,5 mm au Raizet - 54,0 mm à Boyvinière
- ANSE-BERTRAND : 22,0 mm à l'hippodrome
- BAIE-MAHAULT : 43,0 mm à Convenance - 91,0 mm à Dupuy
- LE GOSIER : 78,5 mm à Saint-Félix
- MORNE-à-L'EAU : 39,7 mm à la Mairie - 47,0 mm à Blanchet
- LE MOULE : 34,5 mm à Sainte-Marguerite - 49,0 mm à Bois-David - 55,0 mm à Lauréal - 56,0 mm à L'Ecluse - 58,0 mm à Boisvin - 73,5 mm à Gardel (INRA)
- PETIT-CANAL : 23,0 mm à Godet (INRA) - 31,0 mm à Gros-Cap
- PORT-LOUIS : 25,0 mm à Haut-de-la-Montagne - 33,7 mm à la Gendarmerie
- SAINTE-ANNE : 51,5 mm à Marly - 57,5 mm à Gentilly - 62,5 mm à Courcelles - 80,0 mm à la Gendarmerie
- SAINT-FRANCOIS : 57,5 mm à Pombiray - 62,0 mm à Belloc - 69,0 mm à Reneville

### **Basse-Terre :**

- BAILLIF : 85,0 mm à l'aéroport
- BASSE-TERRE : 129,3 mm à Guillard - 134,1 mm au site du Conseil Régional
- BOUILLANTE : 75,1 mm à Pigeon (Gendarmerie)
- CAPESTERRE BELLE-EAU : 65,5 mm à Bois-Debout - 110,5 mm à Neufchateau
- DESHAIES : 135,0 mm à la Gendarmerie
- GOURBEYRE : 73,0 mm à Houëlmont - 101,5 mm à Gros-Morne Dolé
- GOYAVE : 112,0 mm à Christophe
- LAMENTIN : 28,0 mm à Blachon
- PETIT-BOURG : 82,5 mm à Providence - 90,5 mm au domaine de Duclos - 90,5 mm à Versailles - 98,3 mm à la Gendarmerie
- POINTE-NOIRE : 107,1 mm à Bellevue - 118,5 mm au Col des Mamelles
- SAINT-CLAUDE : 133,7 mm à Citerne - 136,0 mm à Bonne-Terre - 147,0 mm à Matouba - 154,5 mm à Parnasse - 168,0 mm à la Maison du Volcan
- SAINTE-ROSE : 59,5 mm à Viard et Belle-Rivière - 62,3 mm à Les Galbas - 78,0 mm à Clugny
- VIEUX-FORT : 93,5 mm au Bourg
- VIEUX-HABITANTS : 97,0 mm à la Gendarmerie - 105,0 mm à Laurichesse

### **Iles proches de l'archipel :**

- LA DESIRADE : 55,7 mm à la pointe Est (Météo) - 65,3 mm à la Gendarmerie
- MARIE-GALANTE : 68,6 mm à Grand-Bourg-les Basses (aéroport) - 99,5 mm à Capesterre – Bellevue
- LES SAINTES : 57,2 mm à Terre-de-Haut (Cassin)

### **Iles du Nord :**

- SAINT-BARTHELEMY : 8,7 mm aux Salines - 8,8 mm à Gustavia-Météo - 12,6mm à Anse-des-Flamands
- SAINT-MARTIN : 3,0 mm à Grand-Case (aéroport) - 4,4 mm à Marigot (gendarmerie)

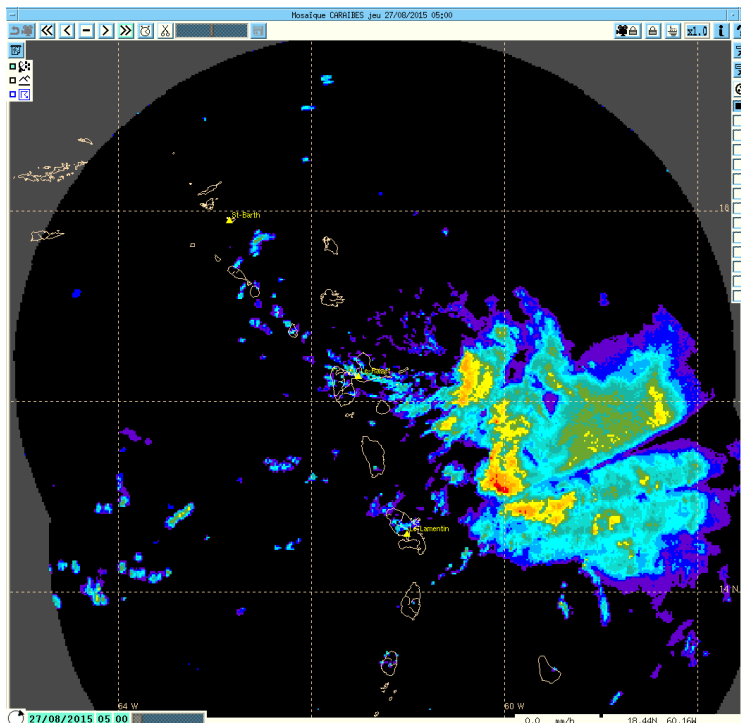
### **Houle - état de la mer :**

Voici les valeurs de hauteur de vagues relevées par les bouées de mesures (houlographes).

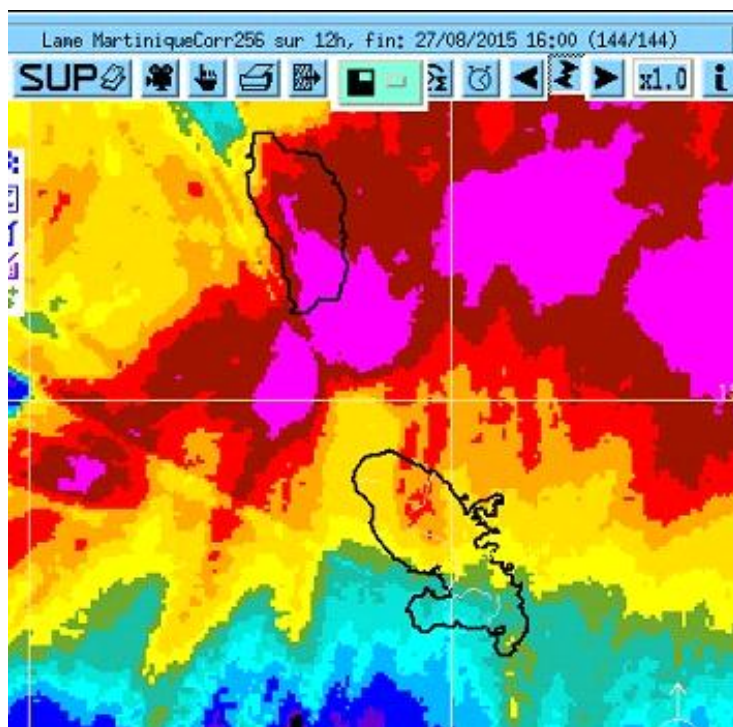
- Basse-Pointe : hauteur moyenne de 2,7m et hauteur maximale de 5,3m
- Fort-de-France : hauteur moyenne de 1,95m et hauteur maximale de 4,05m
- Sainte-Lucie : hauteur moyenne de 1,3m et hauteur maximale de 2,2m

## *ERIKA en images*

---

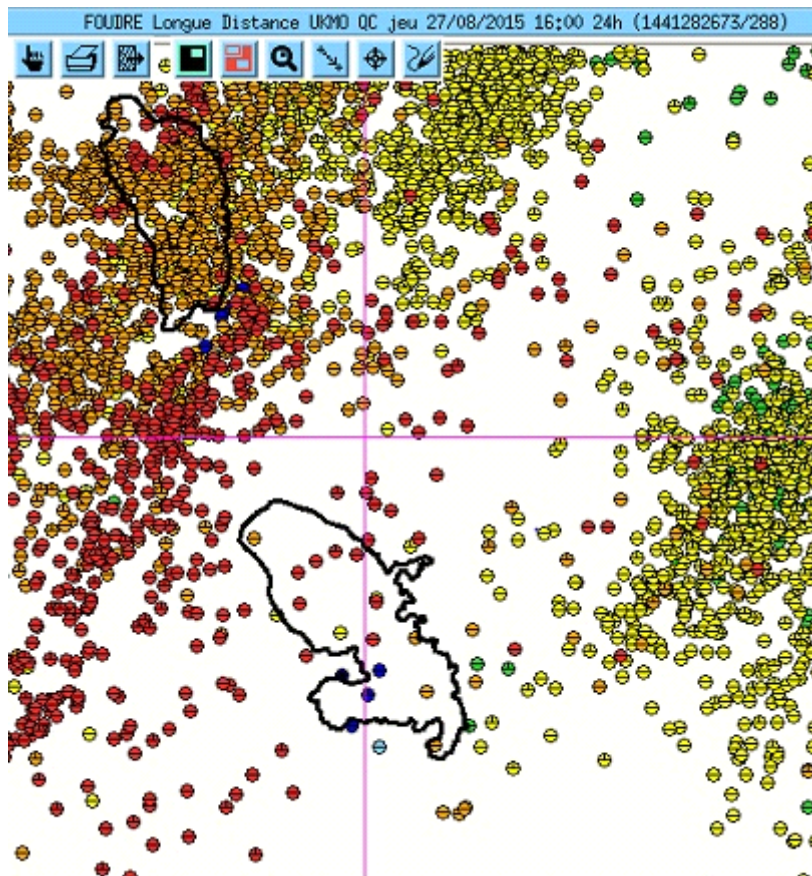


*Images radar lors du passage d'ERIKA entre 01UTC et 17UTC le 27 août*



*Lame d'eau (cumul de précipitations estimé par radar) sur 12h  
Cumuls de 200 à 300 mm sur la Dominique entre 00 et 12h le 27 août au passage d'ERIKA.*





*Impacts de foudre en 24h particulièrement nombreux sur la Dominique entre les 26 août 16h00 UTC et 27 août 16h00 UTC*



## *Enseignements et actions (extraits)*

*(A partir de réflexions rapportées par M. J.C. HUC et M. ETNA)*

---

Le 27 août 2015 au matin, la tempête tropicale Erika, suivie depuis quatre jours par le Centre Météorologique Régional Spécialisé en matière d'ouragan, le CMRS de Miami (appelé aussi National Hurricane Center), aborde les Petites Antilles, le centre de circulation se situant au lever du jour dans le canal d'Antigua, au nord immédiat de la Guadeloupe.

Cependant la partie la plus active de la tempête se situe bien au sud de ce centre et particulièrement sur la Dominique ; là se produisent le 27 août entre 03 et 11 heures des pluies particulièrement abondantes et très intenses (250 à 300 mm souvent, voire 400 mm en 8 à 10 heures, ce qui représente 2 mois de pluies en cette saison !).

Les conséquences sont désastreuses pour les infrastructures de l'ensemble de l'île, les habitations ; mais c'est le nombre de victimes, qui s'élève à plus de 30 morts, qui est effroyable.

Le plus étonnant est en effet que cet épisode météorologique n'a fait l'objet d'aucun avertissement, ni de la part du centre spécialisé de Miami, ni des autorités et services météorologiques de cette île ! La population a subi la tempête dans les mêmes conditions que les Caribéens subissaient les colères des cieux il y a près de deux siècles, sans aucun avertissement !!!

Les centres météorologiques de Météo-France situés à proximité immédiate, celui de Martinique au sud, et celui de la Guadeloupe au nord, avaient pour leur part placé leurs propres populations en **vigilance orange** "fortes pluies et orages" depuis le 26 août à 17 h 30. En effet, le centre de la tempête, du moins celui que suivaient tous les météorologues, était censé passer au nord de la Guadeloupe puis ensuite juste au sud de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, îles qui étaient quant à elles en **vigilance rouge** "cyclone".

Le Centre Spécialisé de Miami avait d'ailleurs placé toutes les îles situées entre la Guadeloupe au sud et Anguilla au nord en alerte cyclonique (*Watch -Warning*), au vu de ces prévisions, et aussi de l'absence de vents forts au sud du centre de la tempête. Car il faut rappeler qu'en matière de cyclone, le suivi et la prévision se basent sur le centre de rotation du système (position et trajectoire de ce centre) et sur l'intensité et la répartition des vents forts qui gravitent autour. Mais pas sur les pluies et leur intensité, parfois éloignées, voire dissociées du cœur cyclonique.

Et donc d'une part, cette prévision de trajectoire vers le nord-ouest ne se réalisa pas, le centre d'ERIKA passant sur le nord de la Guadeloupe, puis gardant un mouvement d'ensemble vers l'ouest ensuite. Et d'autre part, les intempéries pluvieuses, essentiellement liées à la partie sud de la tempête, allaient ainsi frapper plus directement une partie de la Guadeloupe et surtout la Dominique, ainsi très exposée !

Un tel évènement dramatique, qui survient à l'ère de la dissémination de centaines d'images et de données météorologiques sur le web, ainsi mises à disposition de tout un chacun (à condition de disposer d'un accès internet) interpelle le bon sens : comment personne n'a pu se rendre compte de l'arrivée de pluies aussi intenses sur le centre nord de l'arc des Petites Antilles, c'est-à-dire l'île de la Dominique, alors qu'elles étaient annoncées pour la Guadeloupe ?

Et ce malgré l'abondance des informations et de nombreux moyens techniques dont disposent nos centres météorologiques, dont notamment l'outil de base que constitue le radar précipitations, dont chacune de nos îles françaises est pourvue, et qui détecte parfaitement les zones pluvieuses, leur intensité et leur évolution sur la Dominique, territoire très bien couvert par l'imagerie résultant de ces 2 instruments essentiels de prévention situés juste au sud et juste au nord !

Les conditions de survenance d'un tel évènement dramatique soulèvent de nombreuses questions dont nous ne retiendrons que deux principales sur le plan opérationnel :

- Quelle place occupent, ou veulent occuper, les centres météorologiques locaux par rapport au centre de Miami dans l'apport d'éléments pertinents à l'échelon d'un territoire ? En d'autres termes : est-il de bonne politique de prévention de suivre aveuglément les bulletins d'alerte de ce centre régional, sans aucune plus-value locale ? L'expérience du cyclone IRIS en août 1995 aurait dû pourtant déjà permettre ce type de questions, une mutation du centre du système ayant alors été longtemps ignoré par le centre américain, faute d'enjeux important pour ce centre (tempête modeste et population loin des USA ?)
- Quelle est la relation opérationnelle entre les centres météorologique des Petites Antilles? En l'occurrence entre ceux de la Guadeloupe, de la Dominique, de Sainte Lucie et de la Martinique ? Et alors qu'une organisation existe à la Barbade qui fédère normalement ces services météorologiques antillais ...

Répondre à ces questions nécessite que soient discutées au plus haut niveau technique et politique quelques propositions décrites ci-dessous :

1) Il est nécessaire que soient connus avec la plus grande précision les évènements climatiques des îles de la Caraïbe, en particulier ceux antérieurs au XXème siècle.

Beaucoup de lacunes existent dans ce domaine, notamment quant à la qualification précise des phénomènes cycloniques. L'anthologie des extrêmes climatiques de la Guadeloupe, publiée sous l'égide de la région Guadeloupe, et qui est sortie fin 2015, est une première tentative en ce sens. Ce travail devra être complété à l'échelle de chacune des îles des Petites Antilles dans un premier temps, et nécessite la mobilisation des services comme les archives départementales, des organismes de recherche comme le BRGM, d'historiens et de spécialistes de la météorologie... A cet égard, pourquoi ne pas s'orienter à court terme vers une cellule spécifique réunissant les professionnels de ces problématiques des îles concernées ?

Il serait dommage de laisser aux Etats-Unis le monopole de ces recherches qui nous concernent directement, recherches entreprises par le biais des chercheurs tel Michel Chenoweth et Christopher Landsea en particulier.

2) Les équipements d'observation de Météo-France aux Antilles méritent d'être remis en état :

- Les deux bouées de mesures météorologiques et d'état de la mer, situées au large dans l'est de la Guadeloupe et de la Martinique, mises en place en 1995-1996, et qui fournissaient de précieux renseignements au passage des perturbations avant qu'elles ne passent sur les îles antillaises, ne fonctionnent plus depuis plusieurs années.

- La bouée-houlographe placée au large de la pointe de la Grande Vigie, et qui fournissait des renseignements sur la houle depuis de nombreuses années, est aussi en panne depuis le début de l'année 2015.

- Les équipements des radars de précipitations de ces deux centres connaissent aussi des pannes plus ou moins fréquentes et durables.

## Vigilances météorologiques

| <b>Cyclone tropical ERIKA 2015</b>  |              |             |            |                |
|---|--------------|-------------|------------|----------------|
| Vigilances météorologiques émises à l'attention de la population<br>(en heures légales) |              |             |            |                |
| <b>GUADELOUPE</b>   | <b>PLUIE</b> | <b>VENT</b> | <b>MER</b> | <b>CYCLONE</b> |
| 25/08 à 12h00   | -            | -           | -          |                |
| 26/08 à 12h00   |              |             |            | -              |
| 26/08 à 18h00   |              |             |            | -              |
| 27/08 à 18h00   |              |             |            | -              |
| 28/08 à 07h00   |              |             |            | -              |
|   |              |             |            |                |
| <b>MARTINIQUE</b>   | <b>PLUIE</b> | <b>VENT</b> | <b>MER</b> | <b>CYCLONE</b> |
| 26/08 à 11h30   |              |             |            | -              |
| 26/08 à 17h30   |              |             |            | -              |
| 27/08 à 13h30   |              |             |            | -              |
| 27/08 à 17h00   |              |             |            | -              |
|   |              |             |            |                |
| <b>ST-BARTH et ST-MARTIN</b>  | <b>PLUIE</b> | <b>VENT</b> | <b>MER</b> | <b>CYCLONE</b> |
| 25/08 à 09h00   | -            | -           | -          |                |
| 26/08 à 11h30   | -            | -           | -          |                |
| 26/08 à 19h30   |              |             |            | -              |
| 27/08 à 06h30   |              |             |            | -              |
| 27/08 à 16h00   |              |             |            | -              |
| 28/08 à 06h00   |              |             |            | -              |
| 28/08 à 16h00   |              |             |            | -              |
|   |              |             |            |                |