



# Préparation de la saison cyclonique 2017

---

**Alain MUZELLEC**

Préfecture de Guadeloupe, le 23/05/2017

# Sommaire

---

- Classification des cyclones tropicaux
- Les impacts territoriaux du cyclone
- Rappels sur la procédure de vigilance
- Bilan 2016 de la vigilance sur la Guadeloupe
- Bilan cyclonique 2016
- Prévision d'activité cyclonique 2017

# Appellation et classification des cyclones dans l'Atlantique Nord

L'intensité d'un cyclone est déterminée par la force du vent  
(vent maximum soutenu sur 1 mn)

**CYCLONE** (*Perturbation à circulation tourbillonnaire des régions tropicales*)

Vents < 60 km/h

Dépression  
Tropicale

Numéro

Tempête  
Tropicale

Nom

Vents > 120 km/h

Ouragan

Nom

Échelle de SAFFIR-SIMPSON :  
Selon force des vents et ampleur  
des dégâts potentiels

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5
120-150 km/h *	150-180 km/h *	180-210 km/h *	210-250 km/h *	+ de 250 km/h *

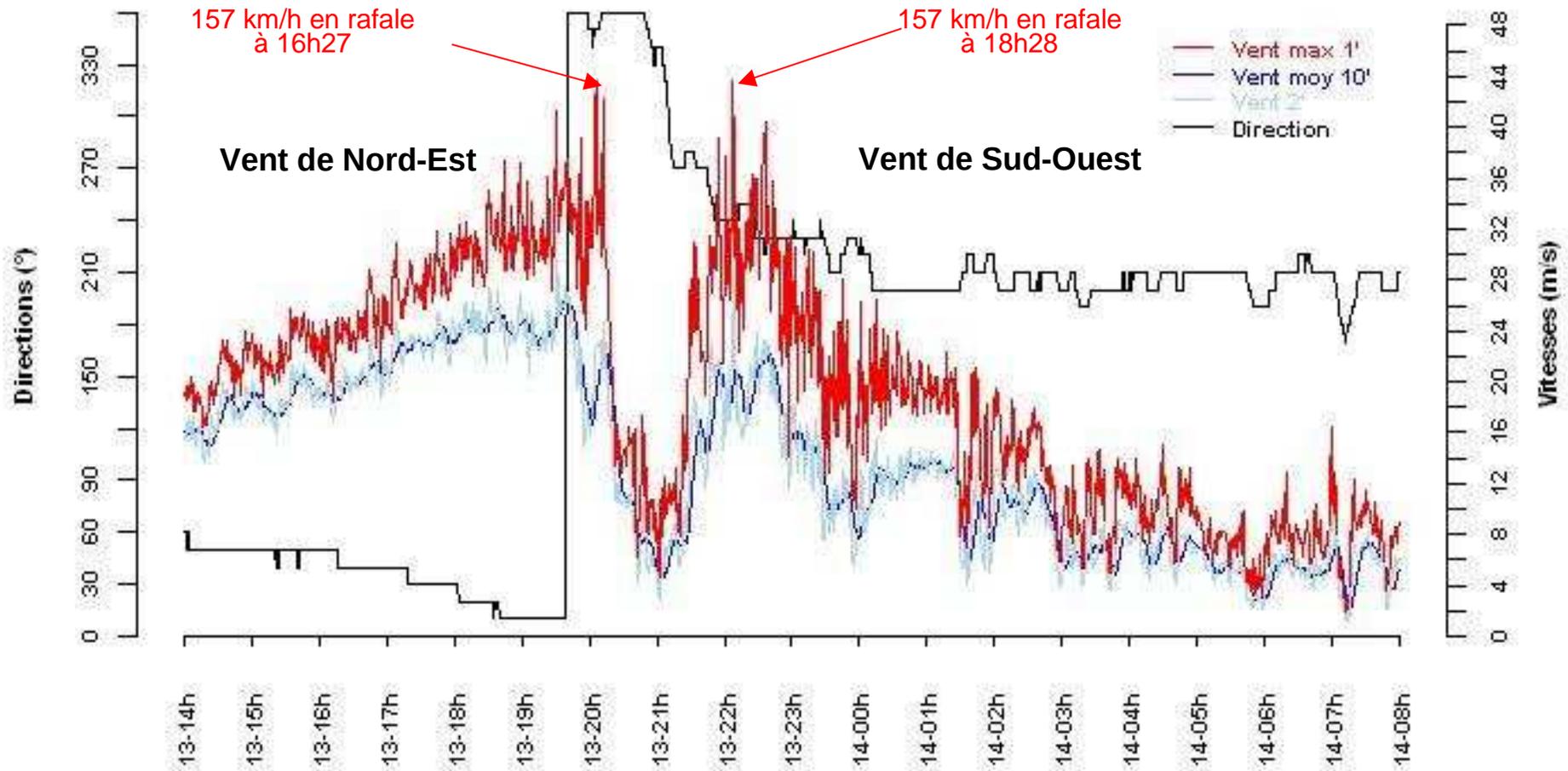
Ouragans majeurs

\* Valeurs arrondies des forces de vents



# Les impacts territoriaux des cyclones

Vent mesuré pendant le passage de GONZALO à Saint Barthélemy (13 et 14/10/2014)



# Les impacts territoriaux des cyclones

## Les effets du vent violent



Bourg de Sainte Rose après  
HUGO (17/09/1989)

*André Collin de Mortagne*



après HUGO (17/09/1989)

photo France Antilles

# Les impacts territoriaux des cyclones

---

## Les conséquences des fortes pluies et des orages

- 1- Crues « éclairs » : réponse des cours d'eau très rapide , entre 30 et 60 min.
- 2- Inondations par ruissellement urbain
- 3- Glissements de terrains
- 4- Coulées de boues

**L'activité pluvieuse n'est pas directement liée à la puissance du cyclone , une dépression tropicale peut amener davantage de pluies qu'un ouragan intense (exemple : la tempête ERIKA - vents soutenus < 90 km/h - a provoqué des inondations catastrophiques sur la Dominique le 27 août 2015)**

Les cumuls les plus importants sont souvent dus aux bandes périphériques parfois à plus de 100/200km du centre qui balayent pendant plus longtemps la même région

## Records de pluie en 24 h

**550 mm** en de nombreux endroits de la Grande Terre le 14 septembre 1995 (ouragan Marilyn)

# Les impacts territoriaux des cyclones

---

## Les conséquences des fortes pluies et des orages



Col des Mamelles après MARYLIN (14/09/1995)

Photo BRGM

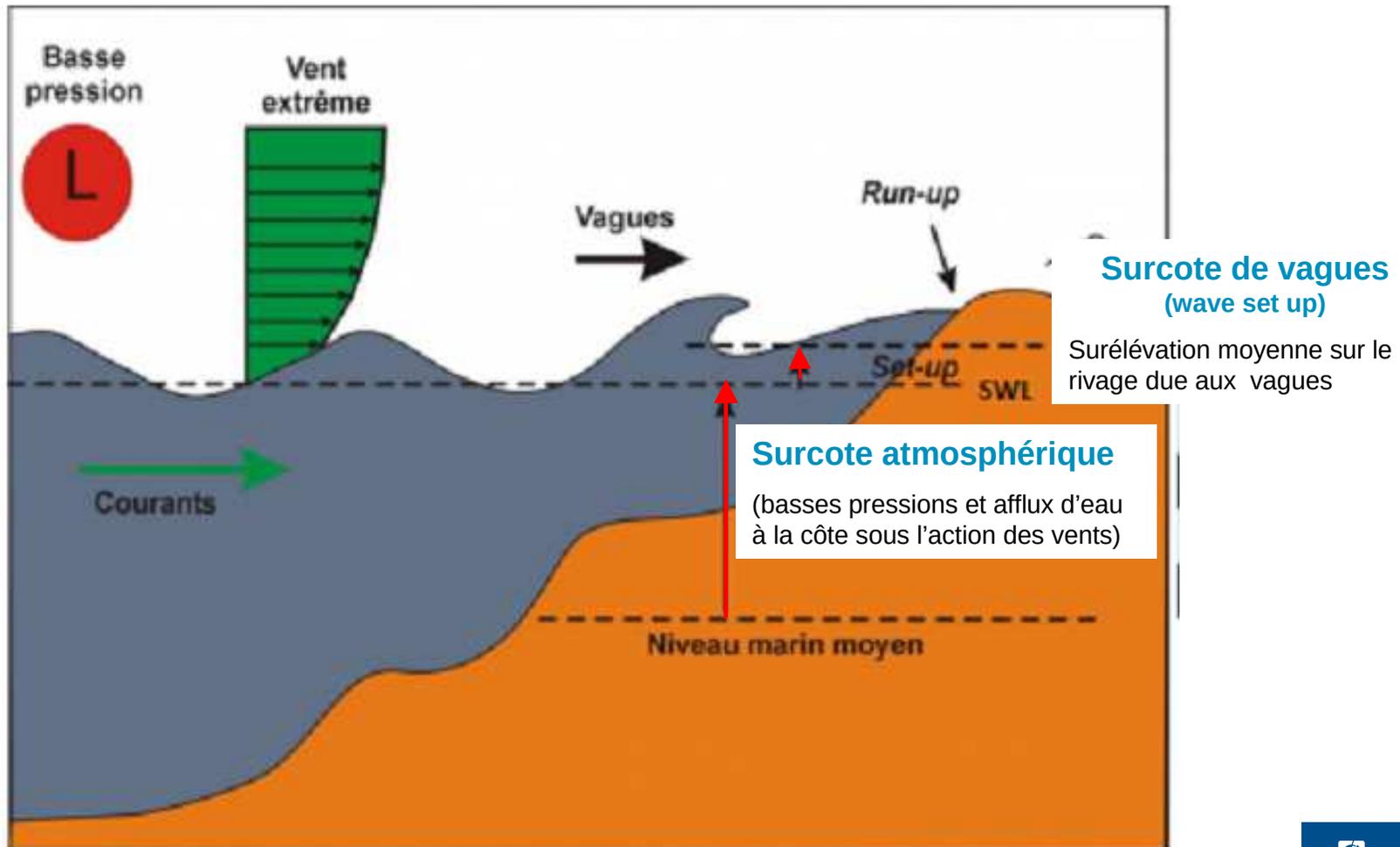
La rivière des Pères à Basse-Terre après  
MARYLIN (14/09/1995)

Photo D Chomereau-Lamotte



# Les impacts territoriaux des cyclones

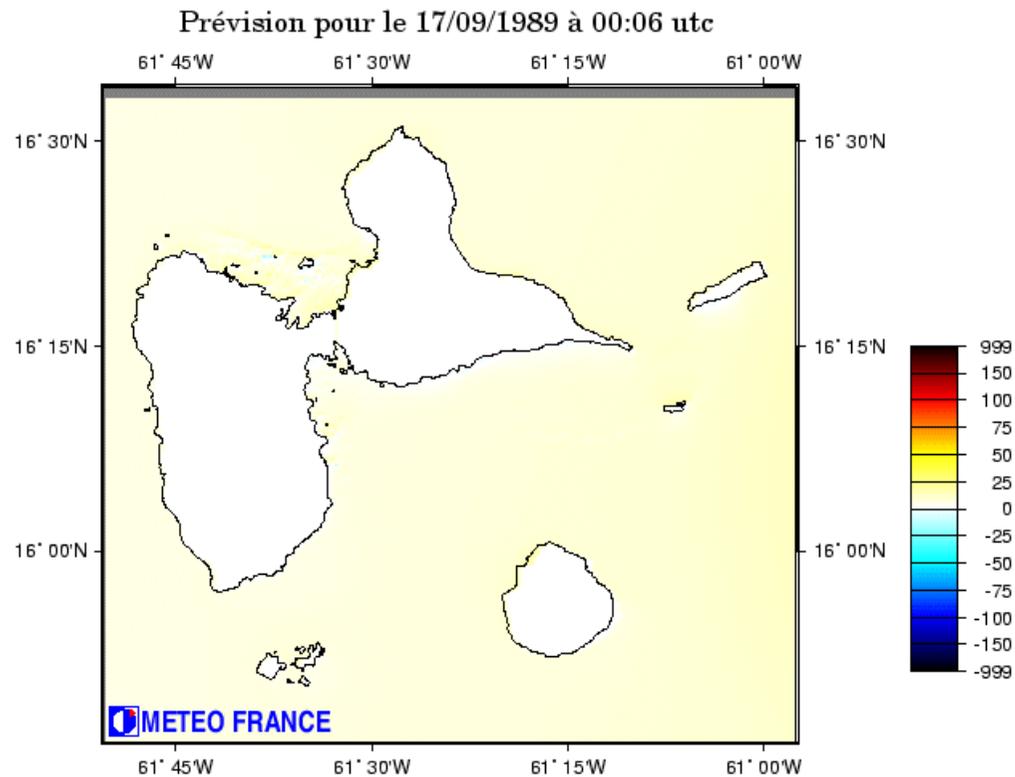
## La submersion marine et le déferlement des vagues sur le littoral



# Les impacts territoriaux des cyclones

## La submersion marine et le déferlement des vagues sur le littoral

La submersion marine est directement liée à ces deux mécanismes ([surcote atmosphérique](#) et [surcote de vagues](#)) qui font l'objet de simulations numériques à Météo France : exemple avec le passage d'Hugo en 1989



# Les impacts territoriaux des cyclones

---

## La submersion marine et le déferlement des vagues sur le littoral

Le BERTINA (1600 tx) échoué à Baie Mahault lors d'HUGO (17/09/1989)



Basse Terre, Omar 2008

# La procédure de vigilance en 2017

---

Superposition de deux procédures différentes dans l'esprit

## 1- une vigilance par paramètre pour les phénomènes : fortes pluies/orages, vent violent, mer dangereuse à la côte

La couleur correspond au niveau de danger attendu au cours des prochaines 24 h sur le territoire.

Cartes produites au moins 2 fois par jour, à 6h et à 17 h, bulletins de suivi dès le niveau jaune

	→	PAS DE VIGILANCE PARTICULIERE
	→	SOYEZ ATTENTIF Si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...
	→	SOYEZ TRES VIGILANT Des phénomènes dangereux sont prévus...
	→	UNE VIGILANCE ABSOLUE S'IMPOSE Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ...

# La procédure de vigilance en 2017

---

**une vigilance cyclonique dans laquelle** la couleur dépend de la position du phénomène par rapport au territoire et de l'importance des impacts potentiels.

Les couleurs se succèdent dans l'ordre jaune - orange - rouge - violet - gris, la vigilance peut commencer plusieurs jours avant que le territoire ne soit effectivement touché

**Nota** : depuis 2014, l'aléa « cyclone » n'est utilisé qu'à partir de vents prévus (1 mn NHC) dépassant 50 nœuds (90km/h) sur le territoire, ce qui correspond au stade tempête tropicale forte.

# La procédure de vigilance en 2017

## Signification des couleurs

	Vent violent		Cyclone
	Mer dangereuse à la côte		
	Fortes précipitations Orages		
La couleur correspond au degré de danger attendu dans les prochaines 24 heures		La couleur évolue en fonction de la proximité du cyclone et/ou des impacts attendus sur le territoire	
	Pas de vigilance particulière		
	<b>Soyez attentifs;</b> si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau; des phénomènes habituels mais occasionnellement et localement dangereux (fortes pluies, orages, fortes vagues sur le littoral, ) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation		<b>Soyez attentifs :</b> des conditions de forte tempête tropicale ou un ouragan sont plausibles sur le territoire dans 48 à 72 h
	<b>Soyez très vigilant;</b> des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.		<b>Préparez-vous :</b> des conditions de forte tempête ou d'ouragan sont probables sur le territoire dans les 48h
	<b>Une vigilance absolue s'impose;</b> des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.		<b>Protégez-vous :</b> Des conditions de forte tempête ou d'ouragan sont très probables sur le territoire dans 6 à 18 h
			<b>Confinez-vous :</b> des impacts majeurs associés à l'ouragan sont attendus dans 3 à 6 h
			<b>Restez prudent :</b> l'ouragan s'éloigne mais tout danger n'est pas écarté

# L'information de vigilance accessible à tous : [www.meteofrance.gp](http://www.meteofrance.gp)



Centre Météorologique  
de GUADELOUPE

**Bulletin de suivi n° 1 pour la Guadeloupe**  
du Mardi 09 mai 2017 à 16h55 légales (soit 20:55 UTC)  
**Episode n°5-GD**

**Niveau de vigilance : JAUNE**  
**Danger : Fortes pluies et Orages**

**Début d'événement :** mercredi 9 mai 2017 à 00h locales

**Fin d'événement estimée :** vendredi 12 mai 2017 à 17h locales

#### Situation actuelle :

Un air humide et instable remonte vers nos îles dans un flux assez faible de Sud à Sud-Est. D'autre part une bande frontale assez active descend depuis le Nord-Ouest, apportant également des conditions orageuses sur une grosse moitié Nord des Petites Antilles. La rencontre de ces deux masses d'air sur la région devrait engendrer par endroits de fortes pluies et des orages durant ces prochains jours.

#### Prévisions :

Des averses plus fréquentes et localement soutenues remontant du Sud-Est sont attendues à partir de la nuit de mardi à mercredi. Le mauvais temps se généralise à partir de mercredi, le risque de fortes pluies et d'orages étant le plus fort durant la journée de jeudi avant de s'atténuer vendredi.

#### Données observées :

Des cumuls de 40 à 50 mm en Grande-Terre et 50 à 70 mm sur la Basse-Terre (localement 80 mm) ont déjà été relevés ces dernières 24h.

**Prochain bulletin :** Mercredi 10 mai 2017 à 6h locales.

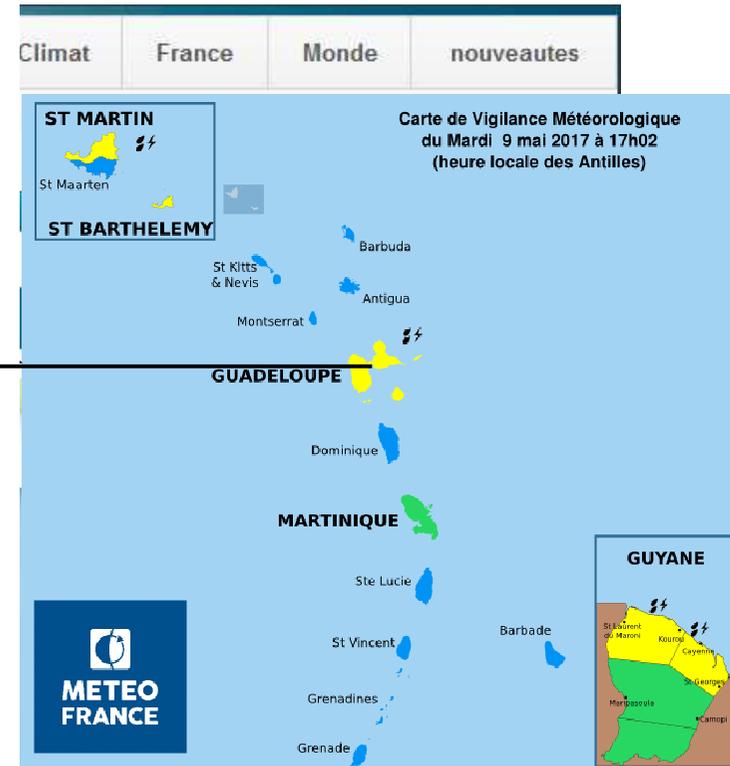
#### Mesures individuelles de comportement préconisées par la préfecture :

**VIGILANCE JAUNE PLUIES FORTES** Informez-vous de la situation météorologique et soyez particulièrement prudents :

- si vous devez pratiquer des **sports à risque en extérieur**
- si vos activités de plein air sont situées dans une zone exposée, sur terre, notamment en montagne, près des cours d'eau, comme en mer aussi.

MÉTÉO-FRANCE, Centre Météorologique de Guadeloupe. BP 451 97183 Abymes Cedex.

Tel : 0590 89 60 60 Télécopieur : 0590 89 60 75 Site Web de Météo France aux Antilles Guyane : [www.meteofrance.gp](http://www.meteofrance.gp)



Envoi aux services en charge de la sécurité civile et aux abonnés par fax ( NB ) et/ou par e-mail de la carte et des bulletins de suivi.

Enregistrement « kiosque » et envoi de SMS (pour certains abonnés)

Couleur de vigilance et type de danger repris dans tous les bulletins météo ( médias ...)

à 09h15

# Récapitulatif de la vigilance 2016 sur la Guadeloupe

---

Année 2016 marquée par l'absence d'événement marquant, mais un nombre de mise en vigilance important

→ 22 épisodes de vigilance (12 en 2015, 18 en 2014, 28 en 2013, 17 en 2012), dont 18 de niveau jaune et 4 de niveau orange (pas de rouge ou violet).

→ 40 jours en vigilance.

## **Répartition par paramètres :**

→ 4 épisodes de mer dangereuse à la côte

→ 17 épisodes de fortes pluies/orages.

→ 1 épisode cyclonique multi-paramètres vent, fortes pluies/orages et mer dangereuse avec le passage de MATTHEW au sud de l'arc.

# Récapitulatif de la vigilance 2016 sur la Guadeloupe

## Répartition par mois :

-OT 30 active : vent fort et fortes pluies (orange).

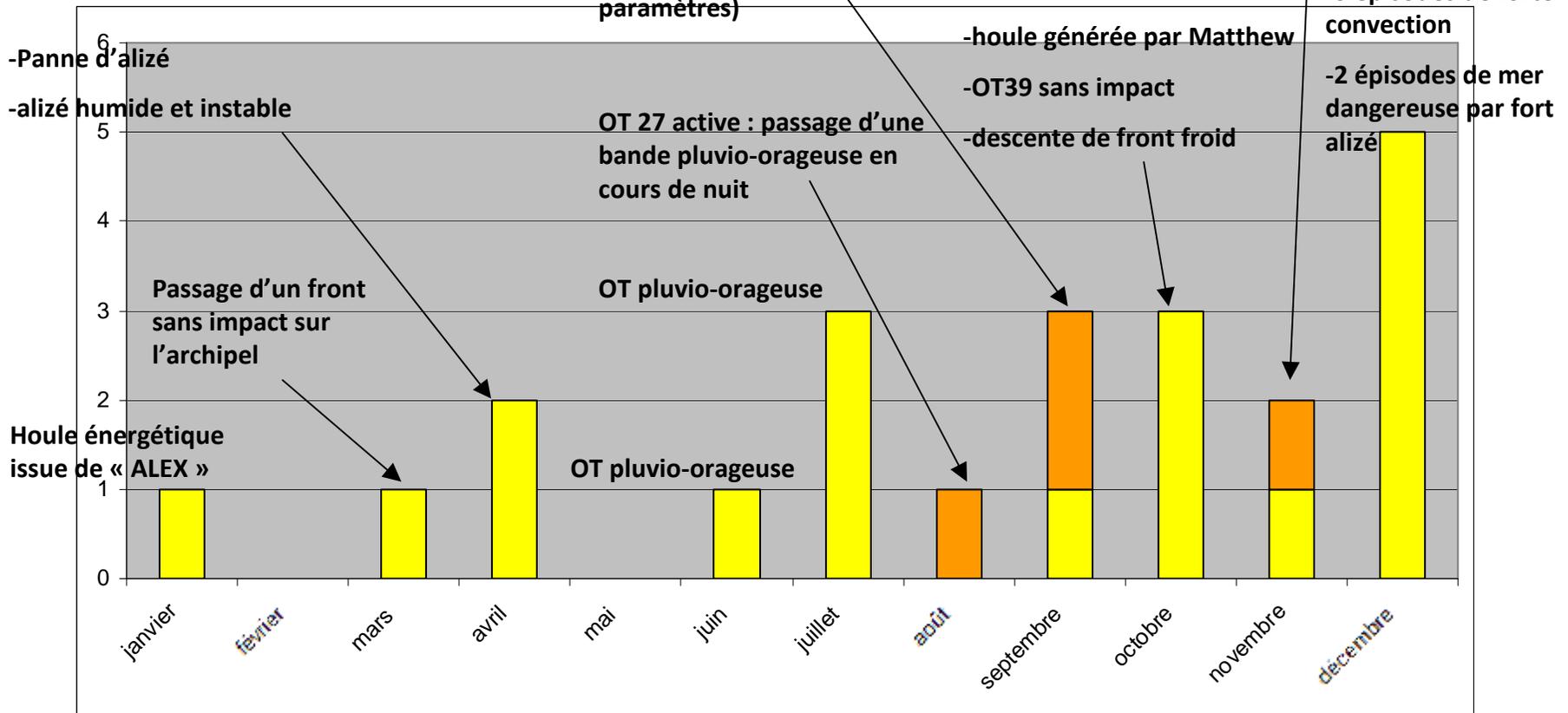
-forte activité au voisinage immédiat de la Guadeloupe

-Panne d'alizé

-très forte activité convective (orange).

-Matthew (orange multi-paramètres)

-3 épisodes de forte convection



# Caractéristiques de la saison cyclonique 2016

---

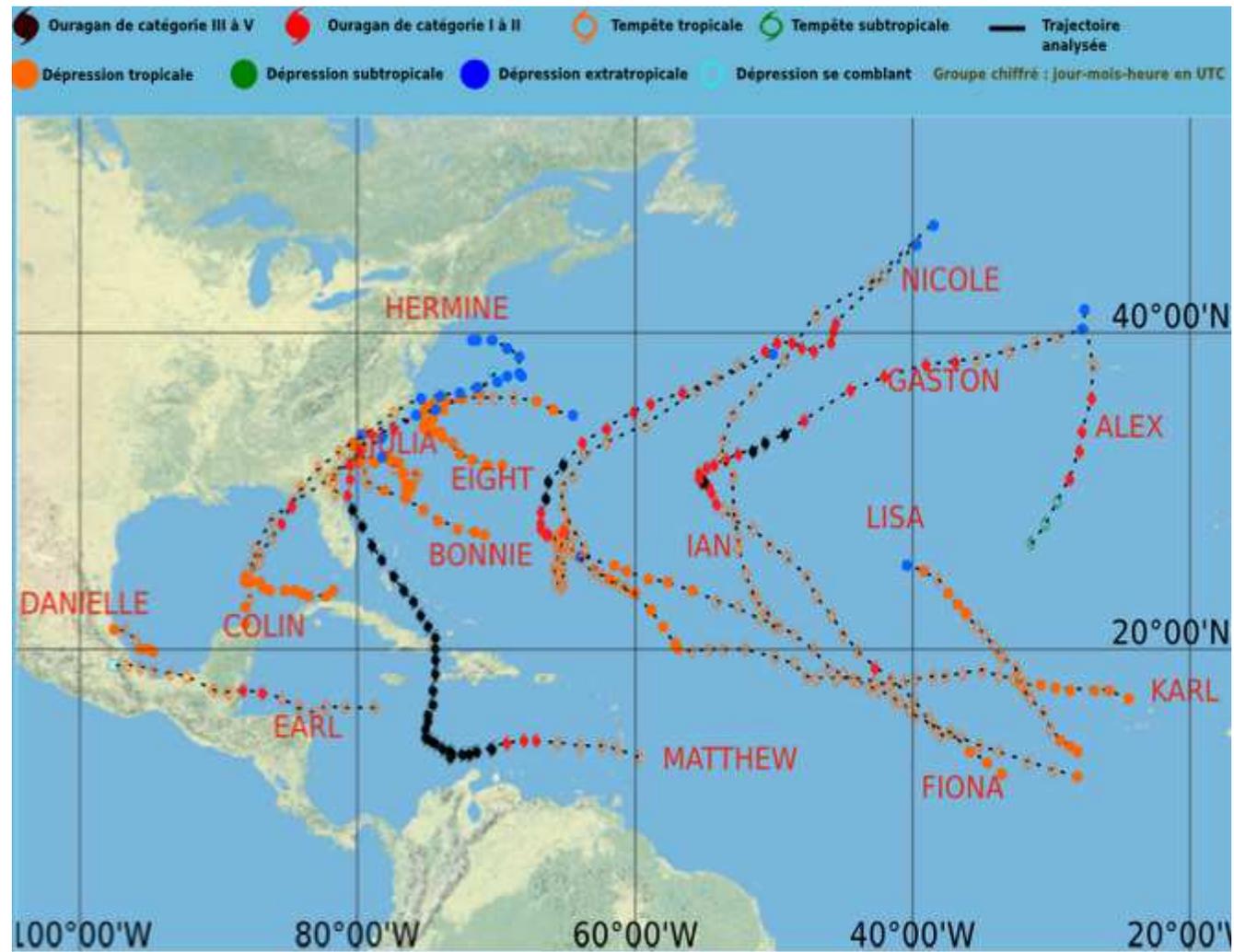
Une saison plus active que la moyenne :

- 16 phénomènes dont 15 nommés (moyenne = 12)
- 7 ouragans (moyenne = 6) :
- 3 ouragans majeurs (Gaston, Matthew et Nicole) (moyenne = 3).

## Quelques phénomènes remarquables :

- Un phénomène très précoce : **ALEX** qui atteint le stade d'ouragan et touche les Açores le 15 janvier en apportant des rafales à 170 km/h.
- Un mois d'octobre dévastateur :
  - **MATTHEW** devient catégorie 5 le 1<sup>er</sup> octobre et occasionne entre 500 et 1000 décès en Haïti selon les sources, 40 aux USA, 4 en République Dominicaine et 1 aux Grenadines).
  - Le 13 octobre, **NICOLE** (catégorie 4) frappe directement les Bermudes qui se retrouve temporairement dans l'œil de l'ouragan : pas de victimes malgré des rafales entre 190 et 210 km/h et une importante montée des eaux.

# Trajectoires sur le bassin Atlantique



**2017**

ARLENE

BRET

CINDY

DON

EMILY

FRANKLIN

GERT

HARVEY

IRMA

JOSE

KATIA

LEE

MARIA

NATE

OPHELIA

PHILIPPE

RINA

SEAN

TAMMY

VINCE

WHITNEY

# Saison cyclonique 2017

Prévisions d'activité cyclonique pour la saison à venir :

Un phénomène déjà nommé (ARLENE – tempête sub-tropicale en avril –)

Une saison légèrement moins active que la normale :

- 11 phénomènes nommés (incluant ARLENE)
- 4 ouragans
- 2 ouragans majeurs

Cette prévision d'activité globale ne donne aucune indication pour un territoire donné : une saison peu active sur l'ensemble du bassin peut très bien engendrer un phénomène marquant sur un territoire donné.

*Ainsi, en 2015, ouragan JOAQUIN sur les Bahamas et conséquences des pluies liées à la TT Erika en Dominique*

**La préparation avant la saison et la vigilance pendant la saison doivent rester la règle.**



---

# Merci de votre attention