

# Atlas des cyclones des Antilles françaises

## Guide d'utilisation

*Amicale des*  *Ouragans*

*Association à but non lucratif de droit français régie par la loi du 1er juillet 1901*

*Répertoire National des Associations (RNA) n° W9G1007278*

**- Tous droits réservés -**

# SOMMAIRE

## **1- Généralités**

<i>1.1 Introduction</i>	<a href="#"><u>4</u></a>
<i>1.2 Pré-requis techniques</i>	<a href="#"><u>5</u></a>
<i>1.3 Sources des données</i>	<a href="#"><u>6</u></a>
<i>1.4 Critères de sélection</i>	<a href="#"><u>7</u></a>
<i>1.5 Pluviométrie et anémométrie</i>	<a href="#"><u>9</u></a>
<i>1.6 Échelle d'intensité</i>	<a href="#"><u>10</u></a>
<i>1.7 Les types de satellites</i>	<a href="#"><u>12</u></a>
<i>1.8 Actualisation</i>	<a href="#"><u>14</u></a>
<i>1.9 Évolutions</i>	<a href="#"><u>15</u></a>
<i>1.10 Nous contacter</i>	<a href="#"><u>16</u></a>
<i>1.11 Remerciements</i>	<a href="#"><u>17</u></a>

## **2- Illustration des écrans généraux**

<i>2.1 Page d'accueil</i>	<a href="#"><u>19</u></a>
<i>2.2 Liste des cyclones</i>	<a href="#"><u>20</u></a>

## **3- Illustration des fiches cyclone**

<i>3.1 Navigation générale</i>	<a href="#"><u>22</u></a>
<i>3.2 Page de synthèse</i>	<a href="#"><u>23</u></a>
<i>3.3 Page satellite</i>	<a href="#"><u>25</u></a>
<i>3.4 Animations satellite</i>	<a href="#"><u>28</u></a>
<i>3.5 Imagerie Radar</i>	<a href="#"><u>30</u></a>
<i>3.6 Page des pluies</i>	<a href="#"><u>31</u></a>
<i>3.7 Page des vents</i>	<a href="#"><u>32</u></a>
<i>3.8 Schémas et comptes-rendus</i>	<a href="#"><u>33</u></a>

## **4- Cartographie détaillée**

<i>4.1 Vue d'ensemble</i>	<a href="#"><u>35</u></a>
<i>4.2 Trajectoires et intensités</i>	<a href="#"><u>36</u></a>

## **5- Les modules complémentaires**

<i>5.1 Prévisions de trajectoires</i>	<a href="#"><u>38</u></a>
<i>5.2 Frises historiques</i>	<a href="#"><u>43</u></a>

-1-

# Généralités

# 1.1 Introduction

---

Bienvenue sur *atlas.amicale-des-ouragans.org*

Ce guide fournit l'ensemble des informations utiles à l'utilisation de l'atlas et à la compréhension des éléments qu'il présente. Des indications importantes y sont également mentionnées sur les données, leur principe de fonctionnement et de sélection. Les différentes vues sont illustrées afin de faciliter la consultation du visiteur. Chaque cyclone dispose d'une fiche illustrée qui regroupe les éléments permettant une meilleure compréhension de son comportement, de son évolution et de ses conséquences sur les territoires français des Petites Antilles, ainsi que d'un compte-rendu.

**Depuis 1950**, les données présentées sont regroupées sous différentes catégories (imageries satellite ou radar, mesures météorologiques sous forme de carte ou de liste de postes de mesures, analyses, carte de trajectoire, etc ...).







**De 1851 à 1949**, les fiches disposent de la carte de trajectoire officielle et d'un compte-rendu ou d'une note explicative regroupant les éléments de compréhension du passage du phénomène et ses conséquences, avec des extraits de la presse de l'époque, des relevés météorologiques, des témoignages, etc ... Des indications sur les autres îles de l'arc antillais sont également fournies.

**De 1635 à 1850**, l'accès à la fiche d'un cyclone présente une carte de trajectoire possible du phénomène lors de sa traversée des Petites Antilles, chaque fois que ce fut possible à partir des analyses effectuées, accompagnée de sa documentation au format PDF.

# 1.2 Pré-requis techniques

## Navigation Internet

L'atlas est optimisé pour une résolution écran supérieure ou égale à 1024 x 768. Il n'est pas optimisé pour les utilisations par Smartphone. Voici les navigateurs compatibles et leur version minimale requise :

	<b>Navigateur</b>	<b>Version</b>	<b>Année</b>
	Mozilla Firefox	4.0	2010
	Google Chrome	20.0	2012
	Opera	9.0	2008
	Microsoft Internet Explorer	10	2012
	Microsoft Edge	17	2017
	Safari	4.0	2008

Les navigateurs doivent accepter le Javascript.

La plateforme contient des fichiers en format PDF (portable document format). Il est nécessaire de disposer d'Adobe Reader pour pouvoir les consulter.

# 1.3 Sources des données

---

## *Cartes de trajectoire, d'intensité et de prévisions*

Base de données HURDAT concernant les cyclones tropicaux (HURricane DATabase) :

<http://www.aoml.noaa.gov/hrd/hurdat>

Bulletins spéciaux du Centre Météorologique Régional Spécialisé : <https://www.nhc.noaa.gov/data>

Ouvrage « Éclats de Temps - Anthologie des événements climatiques extrêmes de la Guadeloupe »  
(JC.HUC et M.ETNA) : [http://www.plbditions.com/liv-ANNEXES\\_ECLATS\\_DE\\_TEMPS-150-0-0-0-0.html](http://www.plbditions.com/liv-ANNEXES_ECLATS_DE_TEMPS-150-0-0-0-0.html)

## *Observations météorologiques*

Météo France & réseau partenaire : <http://www.meteofrance.gp>

Autres réseaux complémentaires

## *Imagerie radar*

Météo France : <http://www.meteofrance.gp>

## *Données satellitaires*

Space Science and Engineering Center (University of Wisconsin-Madison) :

<http://www.ssec.wisc.edu/datacenter>

NSIDC (National Snow and Ice Data Center) : <https://nsidc.org>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) : <http://www.noaa.gov>

# 1.4 Critères de sélection

---

## *Depuis 1950*

Cette partie de l'atlas recense les cyclones qui ont eu un effet en vent ou en précipitations sur au moins un des territoires des Antilles françaises (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy et Saint-Martin). La sélection est basée sur les mesures météorologiques du réseau de Météo-France. Il ne présente pas les phénomènes n'ayant pas laissé de trace notable (hormis de rares exceptions à des fins pédagogiques), ni les cyclones très éloignés et n'ayant eu d'impact que par l'arrivée de la houle ou par une mer forte.

## *De 1851 à 1949*

Sur cette période, en raison de l'absence de réseau de mesures développé sur nos territoires, la sélection des cyclones est réalisée selon leur trajectoires officielles, et plus précisément selon leur distance de passage par rapport aux îles françaises. Nous avons donc recensé les phénomènes qui sont passés dans une zone allant de 13°N à 19°N de latitude, et de 59°W à 64°W de longitude. Cependant, des recherches ont été menées sur les systèmes passés en marge de cette région de sélection ; certains d'entre eux ayant laissé des traces de leur passage sur les îles ont été intégrés dans l'atlas.

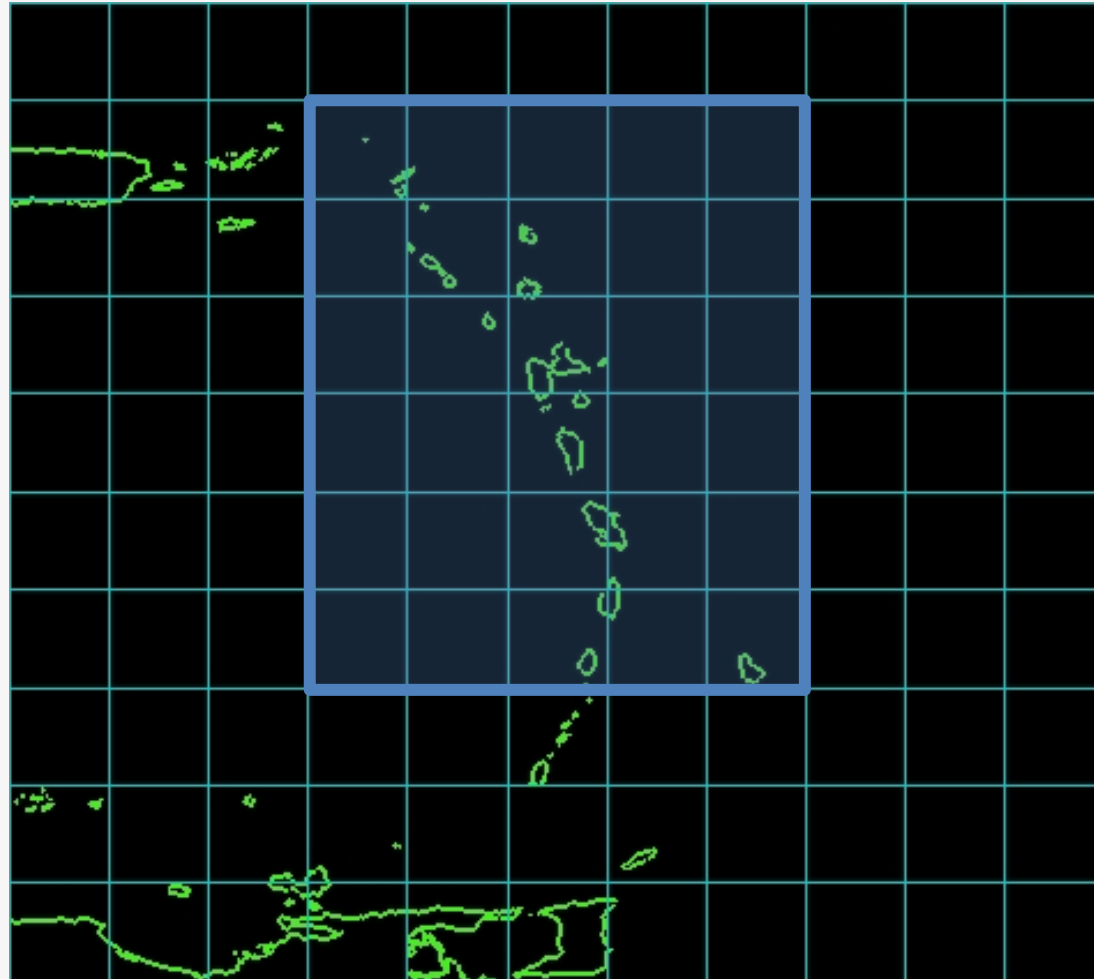
## *De 1635 à 1850*

En l'absence de trajectoire officielle (la base de données HurDat débutant à l'année 1851), la sélection porte sur tous les phénomènes cycloniques ayant laissé des traces de leur passage sur les îles françaises dans les documents d'époque.

# 1.4 Critères de sélection

---

## Région de recensement des cyclones sur la période 1851-1949





# 1.5 Pluviométrie et anémométrie

---

## *Depuis 1950*

Les données de précipitations et de vent prises en compte sont celles des stations automatiques qui ont fourni des valeurs quotidiennes ou horaires sans « trou » de mesure, et qui ont été expertisées et validées par les services de Météo-France avant leur mise à disposition.

D'autres données sont issues d'observateurs météo ou de « bénévoles » certifiés par Météo-France dont l'expérience est affirmée, et également de réseaux de mesures partenaires dont les instruments respectent les codes de qualité de mesure et certaines conditions environnementales garantissant leur bonne représentativité.

Les périodes de prise en compte des données sont sélectionnées pour les jours durant lesquels chaque territoire a été soumis à une activité directement liée au phénomène.

## *De 1635 à 1949*

Les mesures météorologiques ne sont pas soumises à une sélection particulière. Selon le fruit de nos recherches, nous présentons les données de vent et de pluies disponibles, issues de relevés météorologiques ou d'observations durant le passage du phénomène. D'autres mesures proviennent de récits historiques ou d'articles de la presse locale.

## 1.6 Échelle d'intensité

---

### Depuis 1950

La classification des cyclones de l'atlas est basée sur celle de l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) qui les distingue à partir des intensités de vent maximal : dépression tropicale, tempête tropicale et ouragan. Les ouragans sont ensuite classés par catégorie selon l'échelle internationale de Saffir et Simpson.

De plus, nous avons différencié les tempêtes tropicales en « tempête » et « tempête forte » (vent soutenu supérieur à 90 km/h) car il nous a semblé nécessaire de singulariser les effets ressentis d'une tempête faible ou modérée, et ceux d'une tempête s'approchant de la force ouragan.

Les valeurs de vents de l'échelle d'intensité indiquent :

- le vent moyen maximal sur 1 minute, ou vent maximal soutenu (c'est le « *maximum sustained wind* » des bulletins américains), qui est un véritable indicateur de potentiel de destruction en raison des contraintes imposées aux infrastructures ;
- le vent maximal instantané attendu (ou rafale), car ce sont ces rafales de courte durée qui sont vécues et ressenties par la population.

## 1.6 Échelle d'intensité

---

### *De 1851 à 1949*

Compte tenu de l'époque, et donc de l'absence de moyens modernes de mesure ou d'estimation de l'intensité des cyclones, nous avons opté pour une classification réduite, sans distinction des classes de l'échelle Saffir et Simpson qui n'a été créée qu'en 1969. Avant l'ère des satellites, des radars ou des reconnaissances aériennes (ces dernières ne débutant qu'en 1943), beaucoup d'incertitudes règnent sur la classification exacte des cyclones de cette période.

Nous avons donc adopté la nomenclature suivante :

- les dépressions tropicales
- les tempêtes tropicales
- les ouragans (équivalents aux classes 1 et 2 de l'échelle officielle)
- les ouragans importants (équivalents aux classes 3 à 5 de l'échelle officielle)

### *De 1635 à 1850*

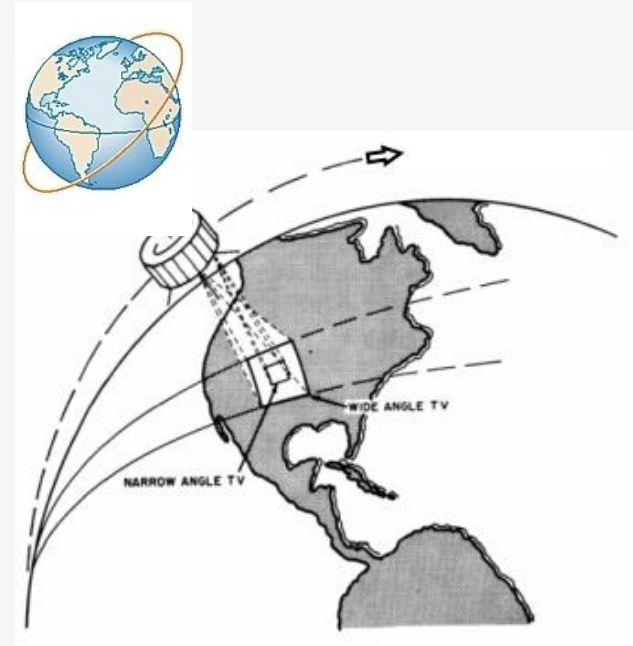
Les écrits d'époque ne permettent pas de procéder à cette classification. Seule la trajectoire probable du cyclone lors de son passage sur les îles est indiquée. L'appréciation de son intensité (tempête tropicale ou ouragan, parfois « coup de vent ») est généralement précisée et fournie dans la documentation.

# 1.7 Les types de satellites

À partir de 1963, l'ensemble des cyclones de l'atlas sont illustrés en imageries satellites. La qualité et la fréquence des images évoluent au fil des années grâce aux progrès de la recherche technologique. Plus on remonte dans le temps, plus leur disponibilité dans le domaine public se fait rare. De ce fait, ces clichés restent un véritable témoignage historique, d'autant que les cyclones de l'arc antillais en 1963 sont les tous premiers à avoir été « photographiés » sur notre zone.

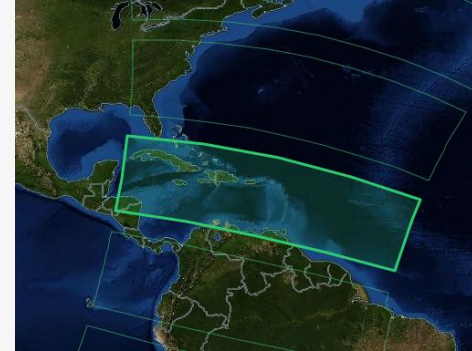
Les illustrations présentées sont issues de trois grandes familles de satellites.

En 1963 et 1964, les images sont fournies par TIROS-6, TIROS-7 et TIROS-8. Ces satellites tournent autour de la Terre selon une orbite très basse (à environ 700 km d'altitude) et « photographient » une petite portion de la surface terrestre au fur et à mesure de leur déplacement. Ils ne passent pas au dessus des pôles et suivent une orbite inclinée. De ce fait, le satellite ne passe pas au dessus de l'équateur aux mêmes heures locales. Ils ne peuvent fournir plus d'une image par jour sur les zones qu'ils parviennent à couvrir.



# 1.7 Les types de satellites

Entre 1965 et 1978, les images sont prises par ITOS, Nimbus, ESSA et NOAA. Ces satellites survolent les pôles, selon une orbite polaire dite héliosynchrone. Leur altitude est plus importante. Les satellites à orbite polaire traversent l'équateur à la même heure locale. De plus, leur altitude et l'évolution des capteurs permettent de « photographier » au fur et à mesure de leur déplacement des zones plus importantes que les satellites de type TIROS. Ils fournissent entre une et deux « photos » par jour sur les zones couvertes.



À partir de 1979, les images sont issues des satellites géostationnaires SMS et GOES. Ils sont situés au-dessus de l'équateur à une altitude d'environ 36 000 km. De ce fait, ils tournent à la même vitesse que la Terre (orbite dite « géosynchrone ») et prennent des images à fréquence régulière en restant stationnaires au-dessus de la même région. Ces cyclones de l'atlas sont donc illustrés par des animations (au pas de 15 ou 30 mn), qui permettent de suivre la dynamique des masses nuageuses et la progression du cyclone.



## 1.8 Actualisation

---

L'atlas est mis à jour pour tout nouveau phénomène impactant un des territoires couverts. L'actualisation suit le planning suivant :

### *En cours de saison cyclonique*

Afin de rester dans l'actualité, une page spéciale sera présentée en cours ou en fin de saison cyclonique. Elle contiendra une carte de trajectoire, un compte-rendu, la reproduction en animation des images satellitaires lors de l'approche et du passage du phénomène sur la zone des Petites Antilles. Les animations des radars à précipitations de Météo-France seront également proposées.

### *Lors de la mise à jour annuelle de la base de données HURDAT*

(généralement à la fin du 1er semestre de l'année suivante)

La fiche définitive du cyclone sera alors publiée, accompagnée des reproductions des prévisions de trajectoires successives réalisées par le National Hurricane Center. Le phénomène sera également intégré à la cartographie générale et aux frises historiques.

Sur la période **de 1635 à 1949**, tout nouveau cyclone de notre région qui sera identifié lors de recherches historiques fera l'objet d'une analyse de ses effets sur nos îles.

## 1.9 Évolutions

---

L'atlas est en permanente évolution, par une recherche active d'éléments d'archives en matière de comptes-rendus ou de mesures météorologiques.

Il a ainsi pour finalité de regrouper au même endroit tout ce qui concerne et présente un intérêt sur les cyclones sélectionnés.

À noter également que des projets de restauration et de numérisation d'anciennes données météorologiques sont en cours dans divers organismes météorologiques.

Nous veillons à enrichir l'atlas au fur et à mesure de leur mise à disposition.

Sur la période **de 1635 à 1949**, les fiches cyclone sont amenées à être complétées en fonction de nos recherches ultérieures.

## 1.10 Nous contacter

---

Vous avez la possibilité de contacter notre association par l'adresse suivante :

[info@amicale-des-ouragans.org](mailto:info@amicale-des-ouragans.org)

### **Modalités de réponses**

L'Amicale des Ouragans est un groupe de passionnés qui se consacrent à cette étude durant leur temps de liberté. Les délais de retour peuvent ainsi varier en fonction des disponibilités de chacun. Mais nous nous accordons à répondre sur ce que nous savons, et vous orienter quand cela est possible sur ce que nous ne savons pas.

### **Appel à contribution**

Nous tenons à jour et à l'abri du temps un grand nombre de documents historiques sur les cyclones ayant concerné les Antilles françaises, afin d'éviter la dispersion de ce savoir. Une recherche est donc permanente sur tout témoignage authentique ou documents divers traitant de ces phénomènes, notamment les plus anciens.



# 1.11 Remerciements

---

Nous tenons à remercier tout particulièrement les personnes suivantes pour leur soutien et pour l'aide qu'elles nous ont apportée dans nos recherches. Elles sont toujours restées à l'écoute de nos difficultés, et ont travaillé à répondre avec le plus de précision possible à nos multiples requêtes. Sans leur investissement, cet Atlas n'aurait pas vu le jour.

- **Françoise Pagney Bénito-Espinal**, *membre du comité de lecture*
- **Christophe Valère Montout**, *chef du service Climatologie de Météo France Guadeloupe*
- **Hugues Lerno**, *du service Climatologie de Météo France Guadeloupe*
- **Camille Cordeau**, *prévisionniste au centre du Raizet, Météo France Guadeloupe*
- **Jean-Luc Benchetrite**, *responsable Télécom & Informatique de Météo France Guadeloupe*
- **Ronald Baptista, Gaston Nicolas et Alain Rutil**, *pour les traductions en créole*
- **Steeve Saint-Clément**, *pour la traduction en anglais*
- **Luc Legendre**, *pour les cartes d'évolution détaillée des cyclones sur l'archipel*
- **Tom Whittaker et Jerrold O Robaidek** *du SSEC*
- **Axel Graumann**, *météorologiste du CES (Customer Engagement Section) au NCEI*
- **Jason Cooper**, *archiviste du DAB (Data Archive Branch) au NCEI*
- **Sylvain Le Moal**, *de Météo France CMS-Lannion*

Nous souhaitons remercier également le Nasa Goddard Earth Sciences (GES) et le Data and Information service Center (DISC) pour leur aide, en particulier James Johnson et Mary Greene.

Le SSEC (Space Science and Engineering Center University of Wisconsin-Madison )

La NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)

Le NHC (National Hurricane Center)

Le NCEI (National Centers for Environmental Information)

Le Centre de Météorologie Spatial de Lannion

Les auteurs

**François Borel, Roland Mazurie, Jean-Claude Huc**

**-2-**

# **Illustration des écrans généraux**

# 2.1 Page d'accueil

## Atlas des cyclones des Antilles françaises

Guadeloupe • Martinique • Saint-Barthélemy • Saint-Martin

**Choix de la période**

**Depuis 1950** | 1851-1949 | 1635-1850

**Bouton d'accès  
aux cyclones**

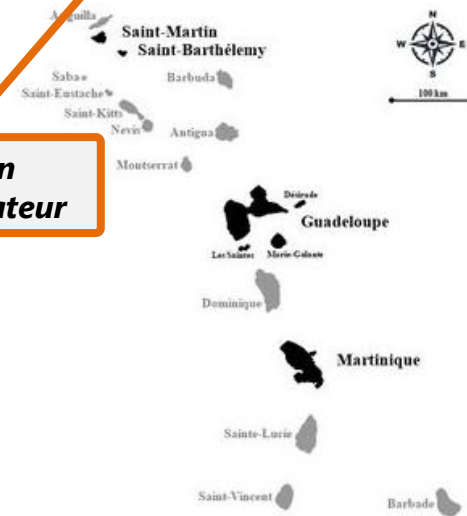
Mise à jour : **Avril 2022**

**ACCÉDER ICI**

Un souci pour accéder ? [Cliquez ici](#)

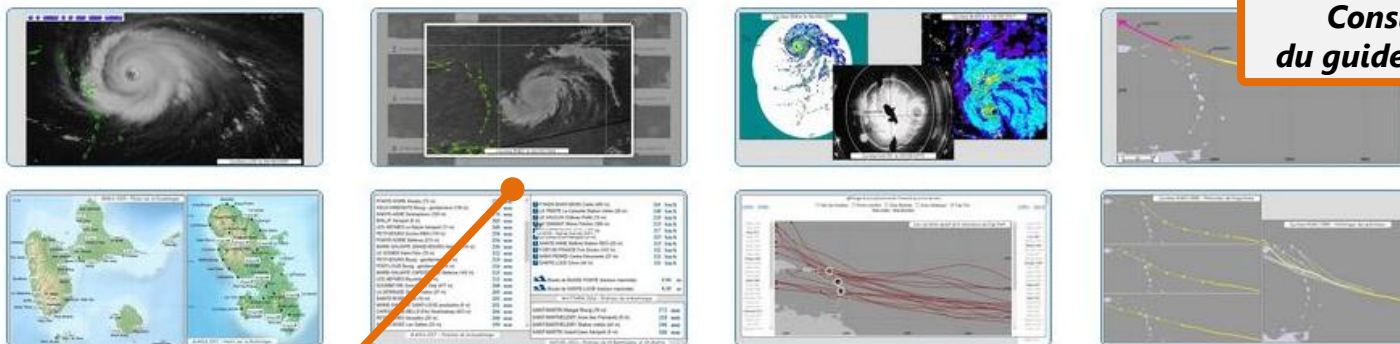
**Guide d'utilisation**

(nécessite Adobe Acrobat Reader)



**Consultation  
du guide utilisateur**

**Aperçu de la visite**  
(cliquer sur la vignette pour agrandir)



**Aperçu rapide  
des différentes vues proposées**

Copyright © 2018-2022 - François BOREL - Roland MAZURIE - Jean-Claude HUC



**Lien de contact**

## 2.2 Liste des cyclones

**Cartographies détaillées**  
(vue d'ensemble)

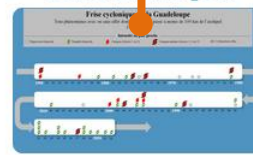
Cartographies détaillées



Prévisions de trajectoires



Frises historiques



**Accès aux modules complémentaires**  
(disponible uniquement depuis 1950)

Saisir un nom, une année ou une décennie ...

**Recherche dans la liste**

Année	Nom	Intensité maximale sur les Petites Antilles	Durée de vie	Intensité maximale sur le cycle de vie	Fichier des positions Base HURDAT
2023	TAMMY	Ouragan cl.1	18/10 - 29/10	Ouragan cl.2	
2023			23/09 - 06/10	Tempête tropicale	
2023			19/06 - 24/06	Tempête tropicale forte	
2022			14/09 - 26/09	Ouragan cl.4	
2021	GRACE	Dépression tropicale	13/08 - 21/08	Ouragan cl.3	
2021	ELSA	Ouragan cl.1	30/06 - 10/07	Ouragan cl.1	csv
2020	LAURA	Tempête tropicale	19/08 - 29/08	Ouragan cl.4	csv
2019	DORIAN	Tempête tropicale	24/08 - 08/09	Ouragan cl.5	csv
2018	KIRK		8/09	Tempête tropicale forte	csv
2018	ISAAC		5/09	Ouragan cl.1	csv
2018	BERYL		7/07	Ouragan cl.1	
2017	MARIA		16/08 - 20/08	Ouragan cl.5	

**Activation du tri en cliquant sur le titre de la colonne**

**Ascenseur de défilement**

**Accès à la fiche du cyclone par clic sur le nom**



**Note :** La durée (ou cycle) de vie du cyclone correspond à la période durant laquelle il a été qualifié comme tel sur l'Atlantique nord et suivi par le Centre Météorologique Régional Spécialisé de la zone. Les dates indiquées dans la colonne sont basées sur les heures locales Antilles (heure UTC-4)

L'intensité maximale sur les Petites Antilles correspond à l'intensité la plus élevée lors du passage du cyclone à proximité des territoires français les plus proches.

**Téléchargement des données de la base HURDAT (format csv) afin de les exploiter dans une application externe (tableurs, etc)..**

**-3-**

# **Illustration des fiches cyclone**

# 3.1 Navigation générale

**Activation par défaut de la vue de synthèse à l'ouverture d'une fiche cyclone**

**Accès aux différentes vues de la fiche cyclone (disponible uniquement depuis 1950)**

◀ **MARILYN** ▶  
**1995**

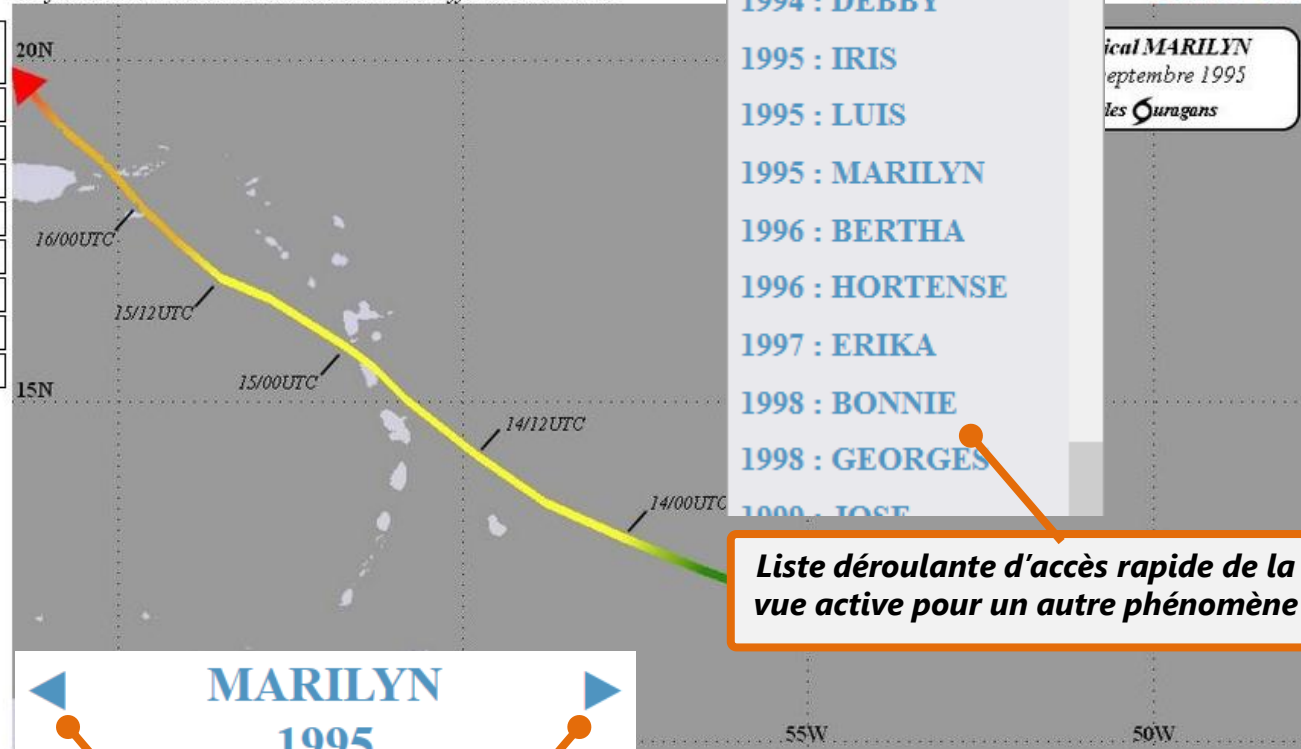
Synthèse    Satellite Radar    Vents Houle    Pluies

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

## - ÉCHELLE D'INTENSITÉ -

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdad



- 1993 : CINDY
- 1994 : DEBBY
- 1995 : IRIS
- 1995 : LUIS
- 1995 : MARILYN
- 1996 : BERTHA
- 1996 : HORTENSE
- 1997 : ERIKA
- 1998 : BONNIE
- 1998 : GEORGES
- 1999 : JOSE

[Consulter l'aide](#)

Historique de l'archipel  
MARILYN  
septembre 1995  
les Ouragans

**Liste déroulante d'accès rapide de la vue active pour un autre phénomène**

◀ **MARILYN** ▶  
**1995**

**Affichage de la vue active du cyclone suivant ou précédent (classement par année puis par nom)**

Intensité	Vent moyen max. sur 1 mn	Rafales attendues
Dépression	< 63 km/h	70-90 km/h
Tempête	63-88 km/h	90-120 km/h
Tempête forte	89-118 km/h	120-150 km/h
Ouragan Cat.1	119-153 km/h	150-180 km/h
Ouragan Cat.2	154-177 km/h	180-210 km/h
Ouragan Cat.3	178-208 km/h	210-250 km/h
Ouragan Cat.4	209-251 km/h	250-300 km/h
Ouragan Cat.5	> 251 km/h	> 300 km/h

## - DISTANCES AU PLUS PROCHE -

- Guadeloupe -  
le 14/09 à 10 km au sud des Saintes
- Martinique -  
le 14/09 à 25 km à nord-est de La Caravelle
- Saint-Barthélemy et Saint-Martin -  
le 15/09 à 130 km au sud-ouest de Saint-Martin

## - DOCUMENTATION -

- Rapport de la NOAA (USA)
- Rapport de Météo-France
- Témoignage commenté d'un rescapé
- Evolution détaillée sur l'archipel



# 3.2 Page de synthèse (depuis 1950)

**MARILYN**  
**1995**

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

[Synthèse](#)
[Satellite Radar](#)
[Vents Houle](#)
[Pluies](#)

**- ÉCHELLE D'INTENSITÉ -**

Intensité	Vent moyen max. sur 1 mn	Rafales attendues
Dépression	< 63 km/h	70-90 km/h
Tempête	63-88 km/h	90-120 km/h
Tempête forte	89-118 km/h	120-150 km/h
Ouragan Cat.1	119-153 km/h	150-180 km/h
Ouragan Cat.2	154-177 km/h	180-210 km/h
Ouragan Cat.3	178-208 km/h	210-250 km/h
Ouragan Cat.4	209-251 km/h	250-300 km/h
Ouragan Cat.5	> 251 km/h	> 300 km/h

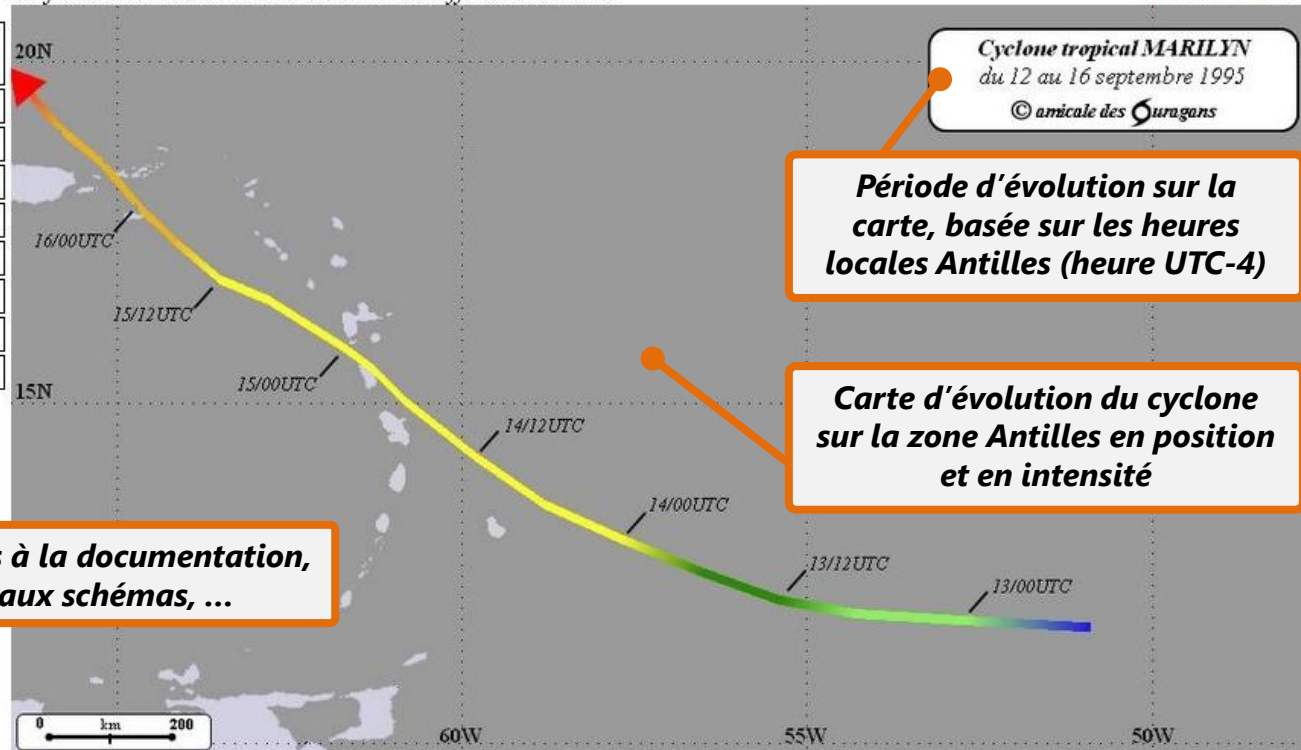
**- DISTANCES AU PLUS PROCHE -**

- Guadeloupe -  
le 14/09 à 10 km au sud des Saintes
- Martinique -  
le 14/09 à 25 km à nord-est de La Caravelle
- Saint-Barthélemy et Saint-Martin -  
le 15/09 à 130 km au sud-ouest de Saint-Martin

**- DOCUMENTATION -**

- Rapport de la NOAA (USA)
- Rapport de Météo-France
- Témoignage commenté d'un rescapé

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdad



**Note :** La classification des cyclones de l'atlas est basée sur celle de l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) qui les distingue à partir des intensités de vent maximal : dépression tropicale, tempête tropicale et ouragan. Les ouragans sont ensuite classés par catégorie selon l'échelle internationale de Saffir et Simpson. De plus, nous avons différencié les tempêtes tropicales en « tempête » et « tempête forte » (vent soutenu supérieur à 90 km/h) car il nous a semblé nécessaire de singulariser les effets ressentis d'une tempête faible ou modérée, et ceux d'une tempête s'approchant de la force ouragan. Les valeurs de vents de l'échelle proposée indiquent aux rafales maximales attendues, car ce sont ces bourrasques instantanées qui sont vécues et ressenties par la population (se référer à la page 10 du guide utilisateur)

## 3.2 Page de synthèse (de 1851 à 1949)

### ◀ Cyclone n° 04 1928 ▶

[AUTRES CYCLONES ▾](#)
[Retour à l'accueil](#)

#### - ÉCHELLE D'INTENSITÉ -

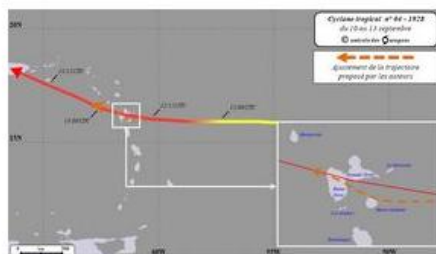
Intensité	Vent moyen max. sur 1 mn	Rafales attendues
<b>Dépression</b>	< 63 km/h	70-90 km/h
<b>Tempête</b>	64-118 km/h	90-150 km/h
<b>Ouragan</b>	119-177 km/h	150-210 km/h
<b>Ouragan important</b>	> 177 km/h	> 210 km/h

#### - PASSAGE(S) AU PLUS PROCHE -

le 12/09 sur la Guadeloupe

#### - DOCUMENTATION -

[Rapport de l'ADO](#)  
[Photographies](#)  
[Trajectoire réanalysée par l'ADO](#)  
*(Cliquer pour agrandir)*

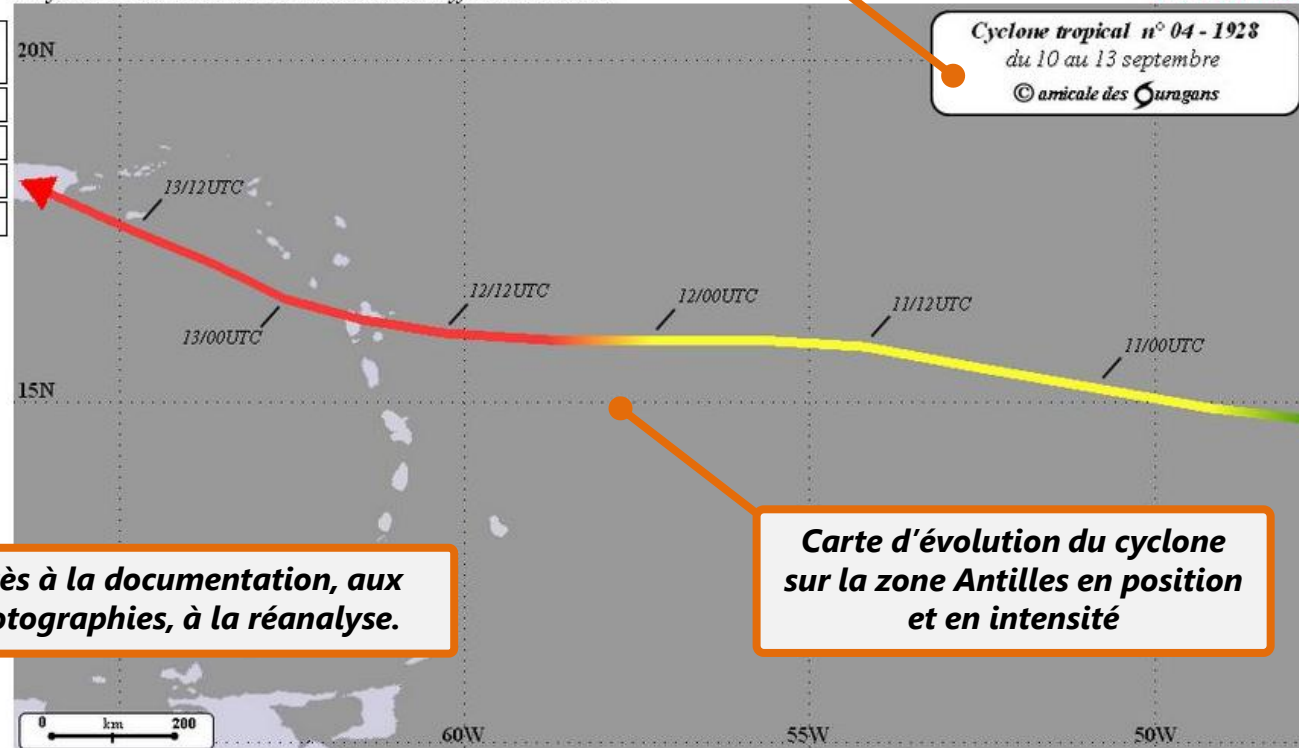


**Période d'évolution sur la carte, basée sur les heures locales Antilles (heure UTC-4)**

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdad

[Consulter l'aide](#)

**Cyclone tropical n° 04 - 1928**  
 du 10 au 13 septembre  
 © amicale des *Suragans*



**Accès à la documentation, aux photographies, à la réanalyse.**

**Carte d'évolution du cyclone sur la zone Antilles en position et en intensité**



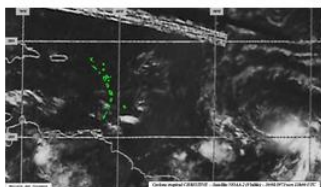
**Note :** Compte tenu de l'époque, et donc de l'absence de moyens modernes de mesure ou d'estimation de l'intensité des cyclones, nous avons opté pour une classification réduite, sans distinction des classes de l'échelle Saffir et Simpson qui n'a été créée qu'en 1969. Avant l'ère des satellites, des radars ou des reconnaissances aériennes (ces dernières ne débutant qu'en 1943), beaucoup d'incertitudes règnent sur la classification exacte des cyclones de cette période. Nous avons donc adopté une nomenclature réduite (se référer à la page 11 du guide utilisateur).



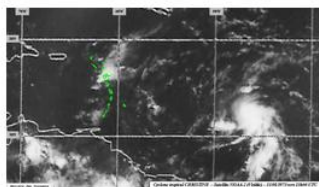
# 3.3 Page satellite (avant 1979)

Cyclone tropical CHRISTINE  
Satellite NOAA 2 - 30 août au 04 septembre 1973  
*Source de données N.S.I.D.C Dataset*  
*(Cliquez sur l'image pour agrandir)*

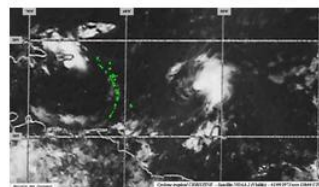
1 30/08/1973 vers 13h00 UTC



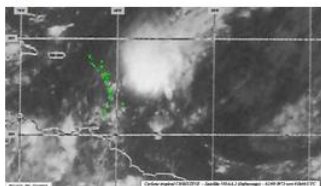
2 31/08/1973 vers 13h00 UTC



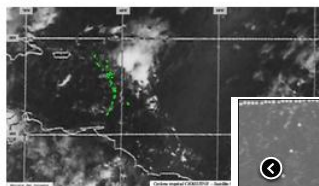
3 01/09/1973 vers 13h00 UTC



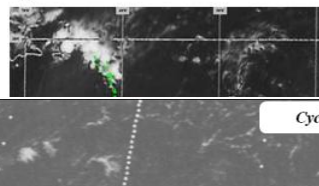
4 02/09/1973 vers 01h00 UTC



5 03/09/1973 vers 13h00 UTC



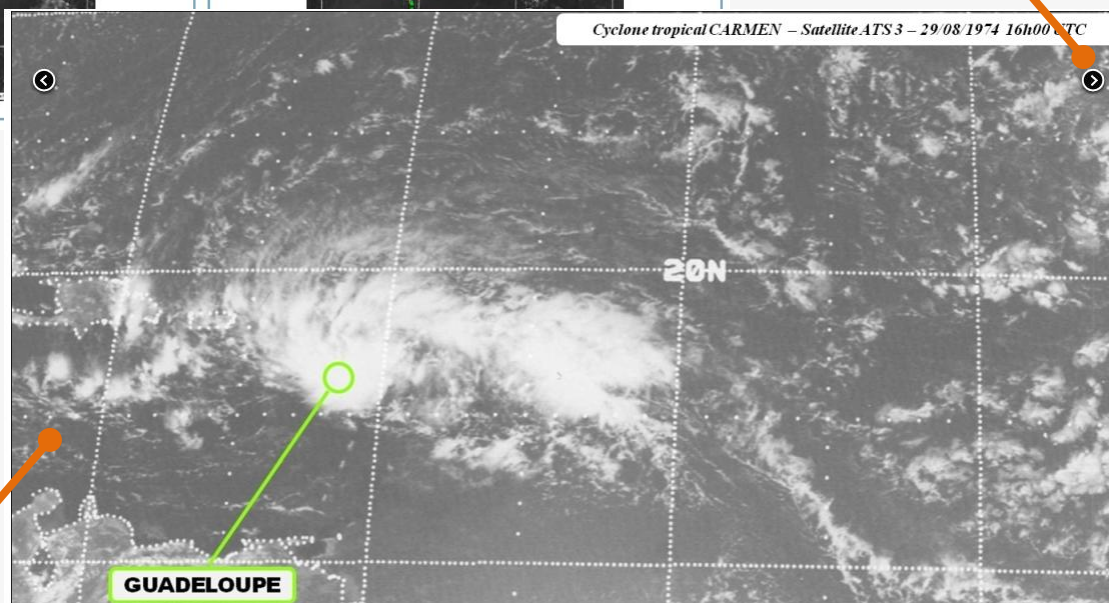
6 04/09/1973 vers 13h00 UTC



**Bouton d'accès à l'image précédente / suivante**

**Mosaïque d'images individuelles pour les cyclones antérieurs à 1979**

**Cliquez sur l'image pour une visualisation en taille maximale**



## 3.3 Page satellite (depuis 1979)

The screenshot shows the 'HUGO 1989' interface. At the top, there are navigation arrows and buttons for 'Synthèse', 'Satellite Radar', 'Vents Houle', and 'Pluies'. A dropdown menu 'AUTRES CYCLONES' is on the right. Below the navigation, there are two play buttons for 'Canal Visible' and 'Canal Infrarouge'. The main area displays a satellite image of the 'Petites Antilles' region, with a radar overlay in green. Annotations in orange boxes point to various features: 'Panneau d'accès aux animations' points to the play buttons; 'Choix du domaine géographique' points to the 'Petites Antilles' radio button; 'Choix des alertes ou vigilances à afficher durant l'animation' points to the 'Guadeloupe' radio button; 'Accès aux images radar (si disponibles)' points to the 'RADAR' section. A 'Vignette d'aperçu de l'animation sélectionnée' points to the satellite image. A 'Retour à l'accueil' link is at the top right, and a 'Consulter l'aide' link is at the bottom right.

**Panneau d'accès aux animations**

**Choix du domaine géographique**

**Choix des alertes ou vigilances à afficher durant l'animation**

**Accès aux images radar (si disponibles)**

**Vignette d'aperçu de l'animation sélectionnée**



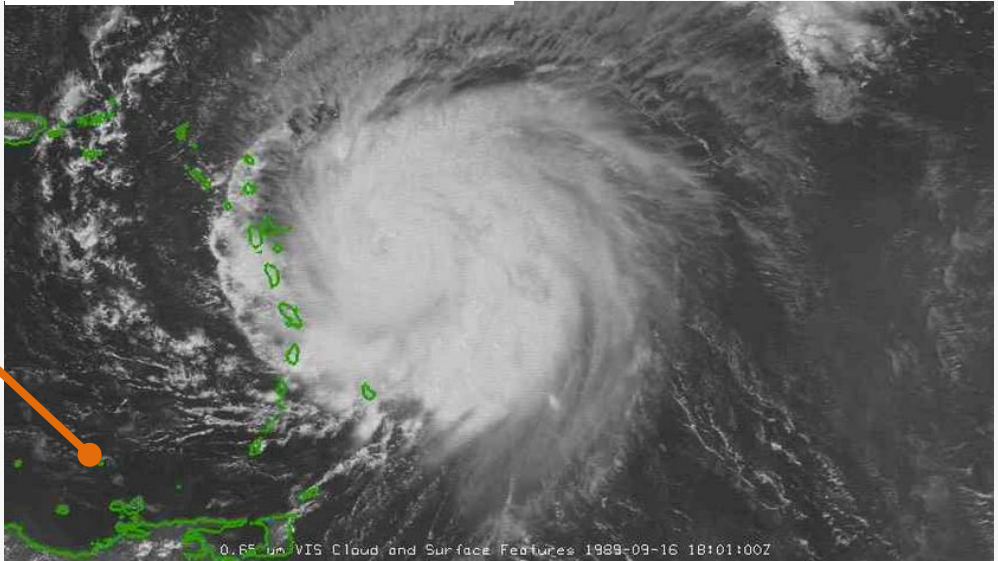
**Note :** On peut observer un léger décalage de position de l'œil d'un ouragan par rapport aux îles, entre une image satellite et une image radar.

En effet le cœur d'un cyclone présente souvent une forme en « entonnoir ». A haute altitude, il est un peu plus large qu'en surface. Le satellite géostationnaire, situé au dessus de l'équateur à près de 36 000 kilomètres d'altitude, reconstitue une image du haut du cyclone. Alors que le radar capture une image du cœur du cyclone et des précipitations depuis le sol, ce qui représente la partie inférieure du phénomène, proche de la surface terrestre. De plus, les parois du centre sont assez fréquemment légèrement inclinées, la vitesse de déplacement du système n'étant pas toujours exactement la même dans toute l'épaisseur du cyclone.

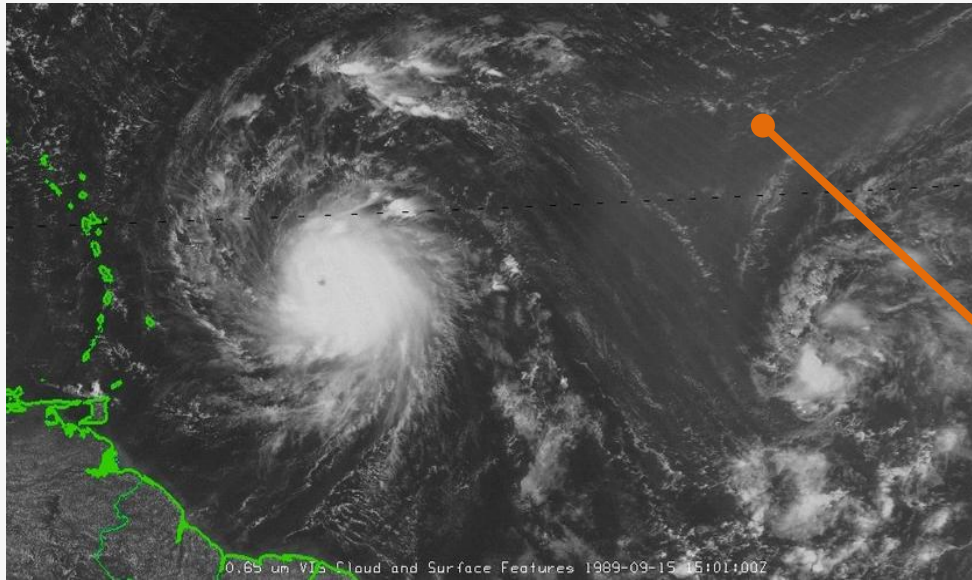
**La position à retenir pour les populations est donc celle qui résulte de l'image radar car il s'agit de la partie du cyclone qu'elle subit.**

# 3.3 Page satellite (depuis 1979)

- Domaine géographique Antilles
- Domaine géographique Atlantique



**Aperçu de l'animation sur le domaine géographique « Antilles »**



- Domaine géographique Antilles
- Domaine géographique Atlantique

**Aperçu de l'animation sur le domaine géographique « Atlantique »**



# 3.4 Animations satellite

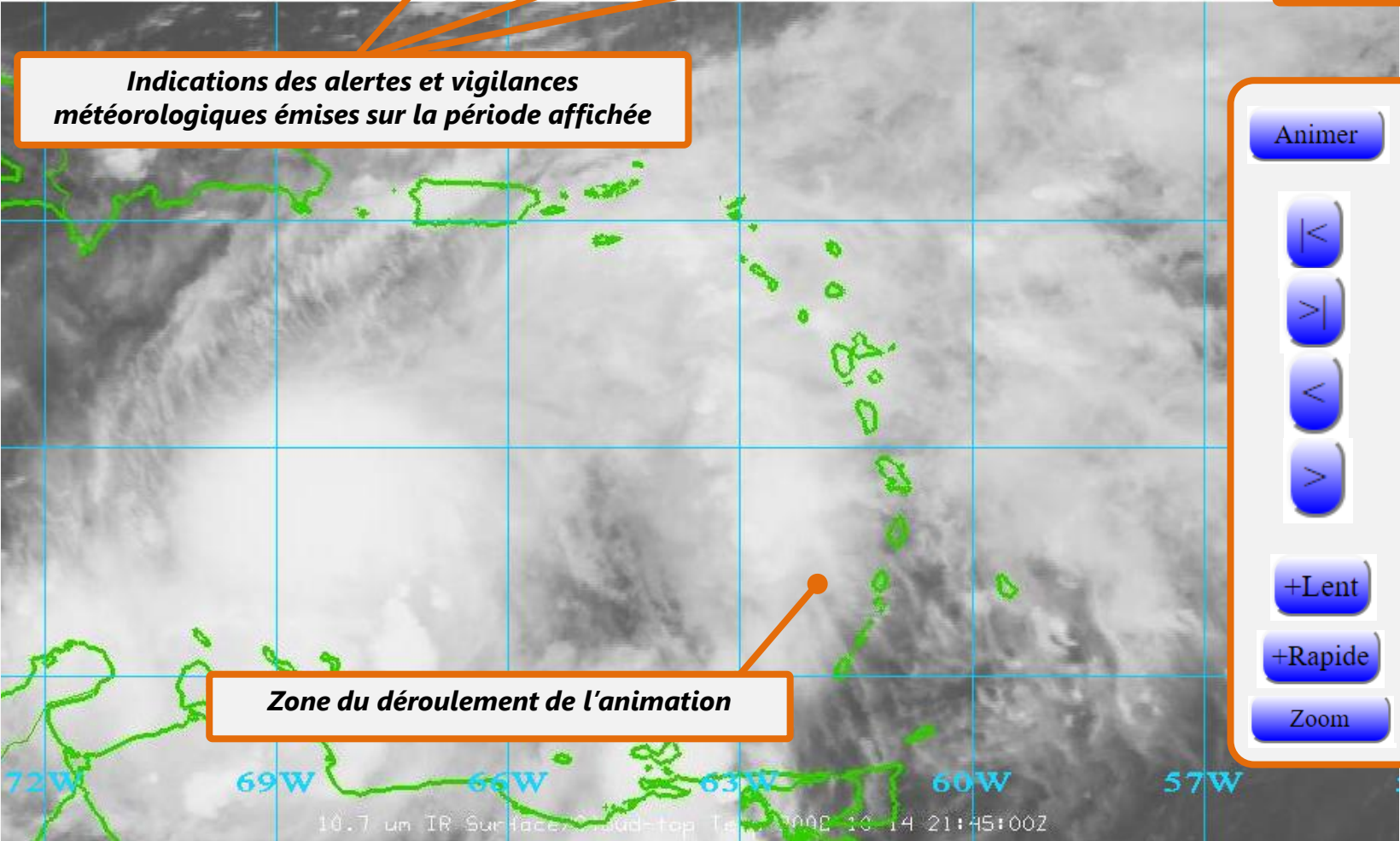


Vigilances météorologiques en GUADELOUPE



Barre des options de contrôle de l'animation

Indications des alertes et vigilances météorologiques émises sur la période affichée



Zone du déroulement de l'animation

Animer	Lancer / Arrêter
<	Première image
>	Dernière image
<	Image précédente
>	Image suivante
+Lent	Ralentir l'animation
+Rapide	Accélérer l'animation
Zoom	Zoomer / dézoomer

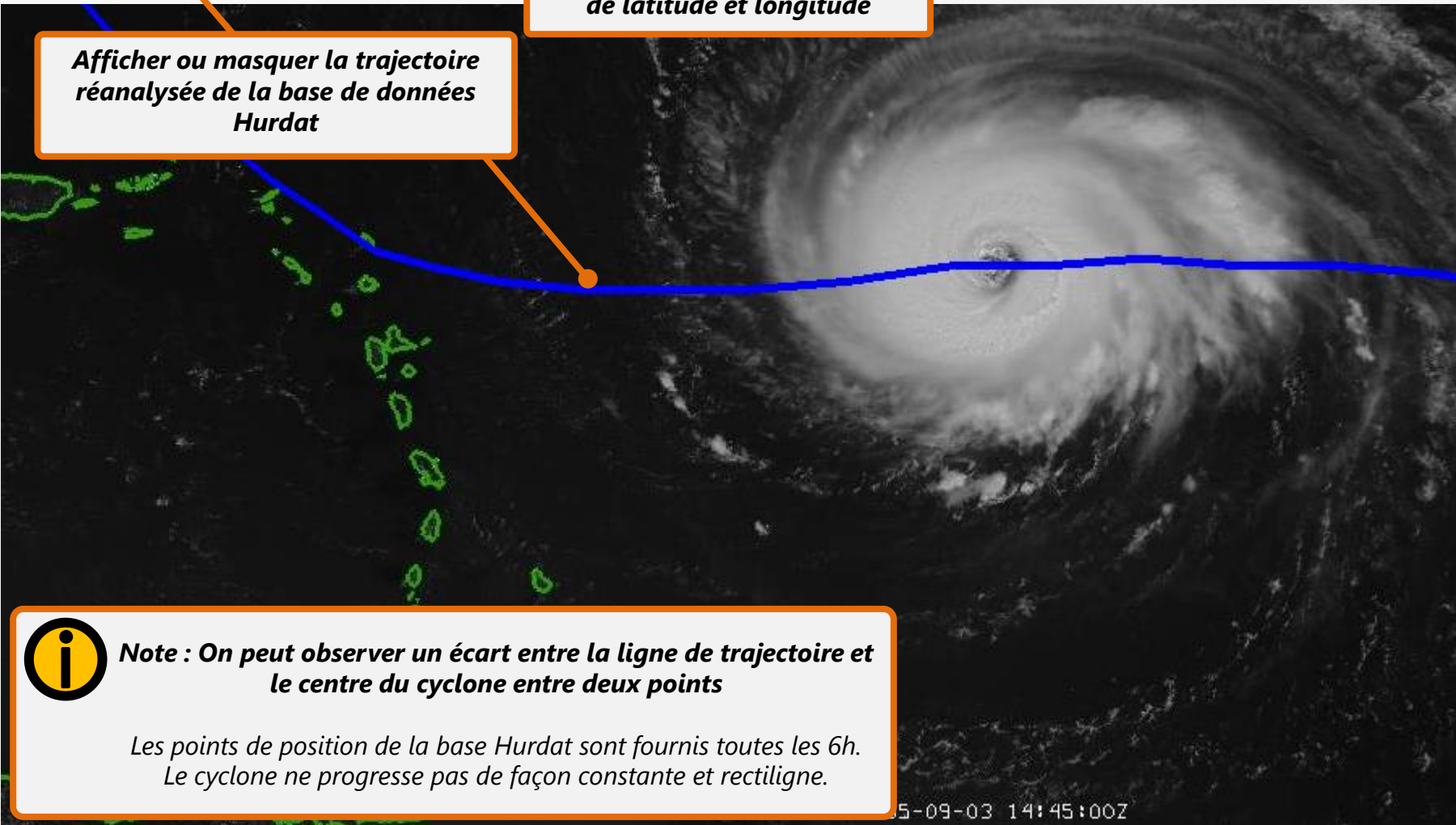
10.7 um IR Surface/Cloud-top Temp 000E 10/14 21:45:00Z

## 3.4 Animations satellite

Trajectoire  Lat/Long

Afficher ou masquer les grilles  
de latitude et longitude

Afficher ou masquer la trajectoire  
réanalysée de la base de données  
Hurdat



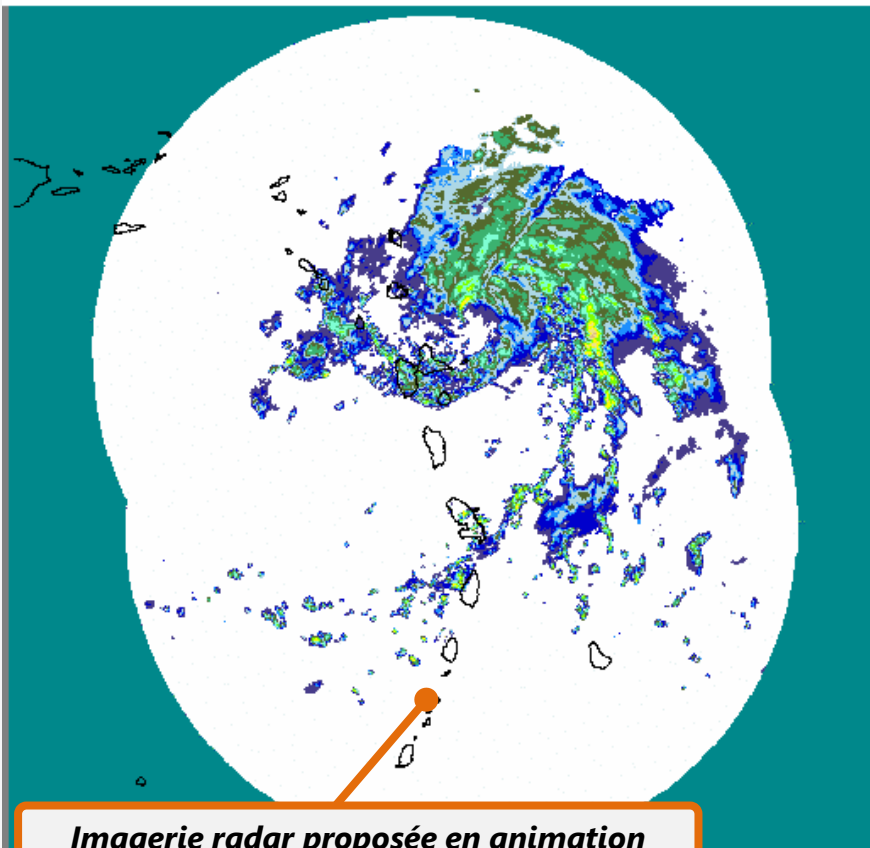
**Note :** On peut observer un écart entre la ligne de trajectoire et le centre du cyclone entre deux points

Les points de position de la base Hurdat sont fournis toutes les 6h.  
Le cyclone ne progresse pas de façon constante et rectiligne.

5-09-03 14:45:00Z

# 3.5 Imagerie Radar

< < Animer > > +Lent +Rapide Zoom



**FWI Radar Mosaic**

2014 / 10 / 13  
08H00 UTC

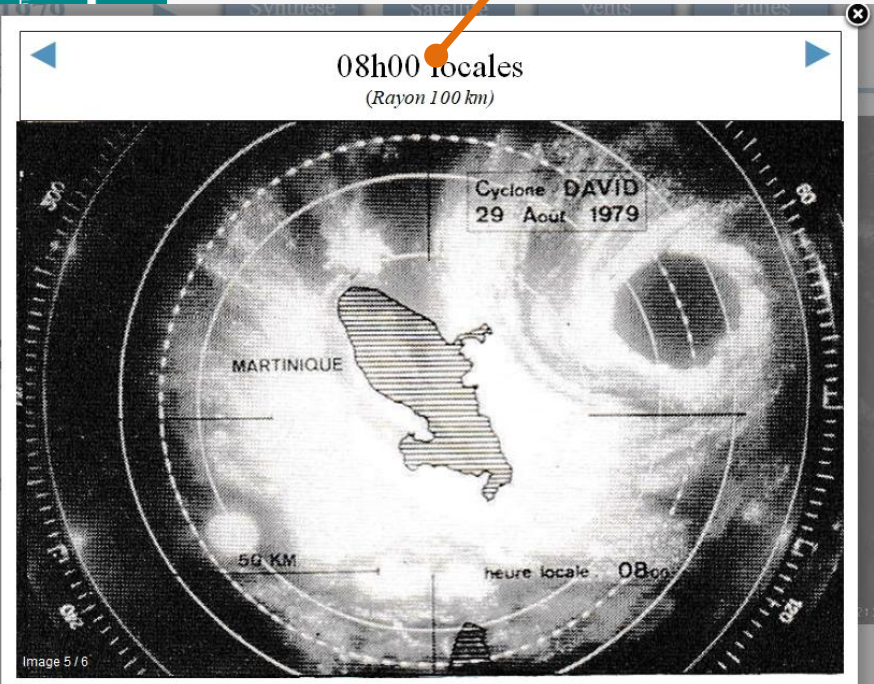
REFLECTIVITY	
62.0- 66.0+>	Red
58.5- 62.0	Orange
55.0- 58.5	Light Orange
51.5- 55.0	Yellow-Orange
48.0- 51.5	Yellow
44.5- 48.0	Light Yellow
41.0- 44.5	Yellow-Green
37.5- 41.0	Light Green
34.0- 37.5	Green
30.5- 34.0	Light Green
27.0- 30.5	Green
23.5- 27.0	Light Blue
20.0- 23.5	Blue
16.5- 20.0	Light Blue
13.0- 16.5	Blue

dBZ

RANGE : 4

*Imagerie radar proposée en diaporama pour les cyclones pour lesquels nous disposons d'images individuelles*

*Imagerie radar proposée en animation pour les cyclones pour lesquels nous disposons d'une série d'images suffisante*





# 3.6 Page des pluies (depuis 1950)

MARIA  
2017

Synthèse

Satellite  
Radar

Vents  
Houle

Pluies

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

Mesures fournies par Météo-France

Guadeloupe | Martinique | St-Barth et St-Martin

[Consulter l'aide](#)

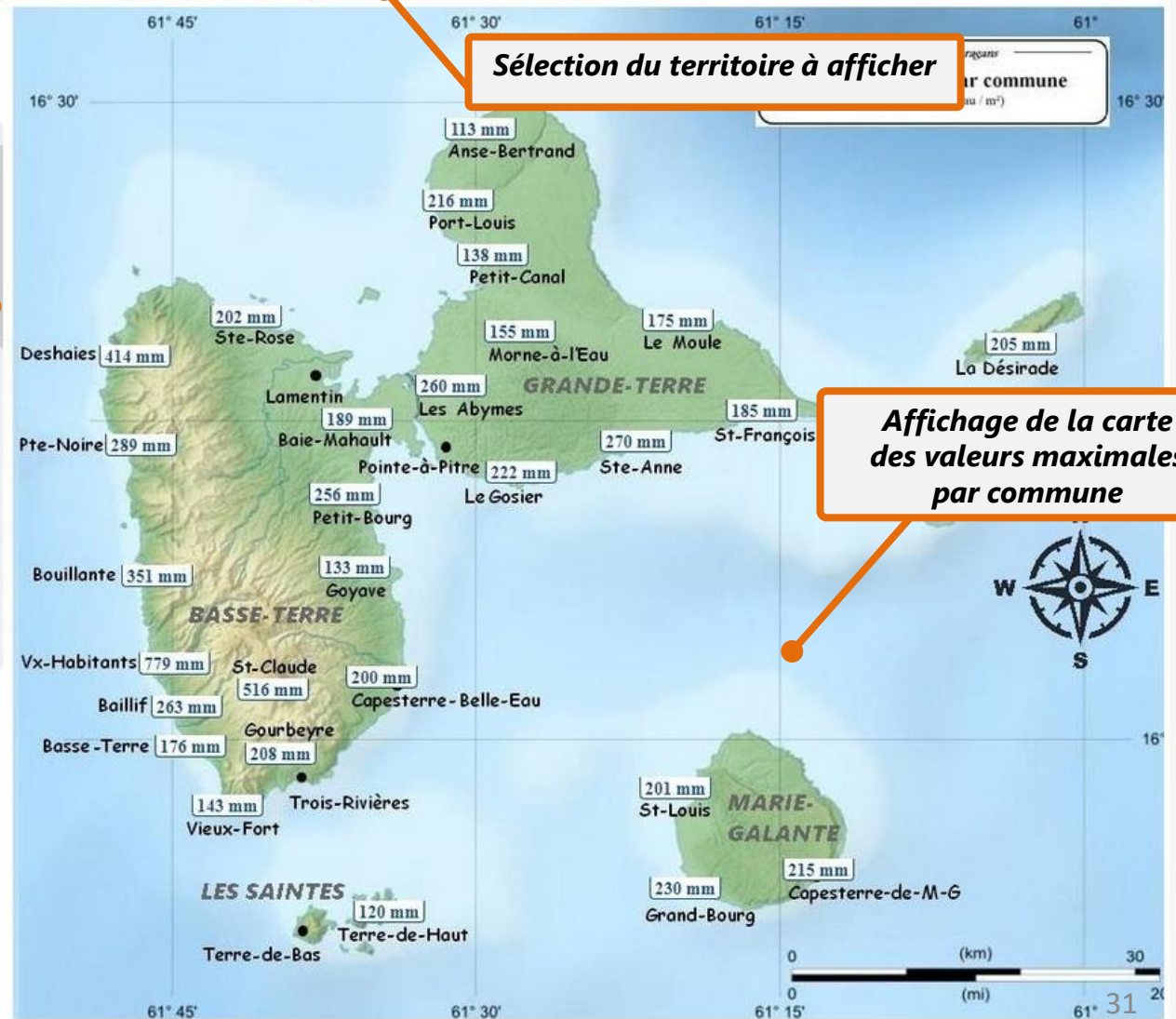
## - PRÉCIPITATIONS -

Période de référence  
18/09 à 8h loc. au 20/09 à 8h loc.

VIEUX-HABITANTS Laurichesse (250 m)	779 mm
SAINT-CLAUDE Matouba (650 m)	516 mm
SAINT-CLAUDE Citerne (114 m)	333 mm
DESHAIES Bourg - gendarmerie (129 m)	314 mm
BOUILLANTE Pigeon - gendarmerie (129 m)	312 mm
POINTE-NOIRE Col des Mamelles (510 m)	289 mm
SAINT-CLAUDE Bourg - gendarmerie (374 m)	283 mm
POINTE-NOIRE Morphy (75 m)	278 mm
VIEUX-HABITANTS Bourg - gendarmerie (136 m)	274 mm
SAINTE-ANNE Deshauteurs (129 m)	270 mm
BAILLIF Aéroport (6 m)	263 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	260 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	256 mm
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	254 mm
MARIE-GALANTE GRAND-BOURG Aéroport (10 m)	230 mm
LE GOSIER Saint-Félix (19 m)	222 mm
PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	219 mm
PORT-LOUIS Bourg - gendarmerie (14 m)	216 mm
MARIE-GALANTE CAPESTERRE Bellevue (142 m)	215 mm
LES ABYMES Boyvinière (15 m)	211 mm
GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	208 mm
LA DÉSIRADE Station Météo (27 m)	205 mm
SAINT-CLAUDE Matouba (650 m)	202 mm
St-Claude (114 m)	200 mm
Baillif (6 m)	200 mm
St-Claude (114 m)	200 mm
Capesterre - Belle-Eau (142 m)	200 mm
Gourbeyre (477 m)	208 mm
Trois-Rivières (15 m)	143 mm
Vieux-Fort (15 m)	143 mm
Terre-de-Haut (120 m)	120 mm
Terre-de-Bas (120 m)	120 mm
St-Louis (114 m)	201 mm
Capesterre-de-M-G (142 m)	215 mm
Grand-Bourg (142 m)	230 mm

Ascenseur de défilement

Liste des postes (et leur altitude) et valeurs enregistrées classées par ordre décroissant



Sélection du territoire à afficher

Affichage de la carte des valeurs maximales par commune

# 3.7 Page des vents (depuis 1950)

MARIA  
2017

Synthèse

Satellite  
Radar

Vents  
Houle

Pluies

AUTRES CYCLONES

Retour à l'accueil

Consulter l'aide

Mesures fournies par Météo-France

Guadeloupe | Martinique | St-Barth et St-Martin

## - VENTS -

Période de référence  
18/09 à 0h loc. au 20/09 à 0h loc.

(\* Mesure interrompue en cours d'épisode)

LA TRINITE La Caravelle Station météo (26 m)	130 km/h
LE DIAMANT Morne Pavillon (366 m)	112 km/h
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	108 km/h
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	99 km/h
SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	98 km/h
LE LORRAIN Cité Va	
SAINT-PIERRE Centr	
LE LAMENTIN Aéroport	
LE VAUCLIN Château	
SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	87 km/h
SAINTE-LUCE Céron (44 m)	80 km/h

Liste des postes (et leur altitude) et valeurs enregistrées classées par ordre décroissant

## - MER / HOULE -

- Bouée de SAINTE-LUCIE (hauteur maximale)
- Bouée de BASSE-POINTE (hauteur maximale)  
(Dernière mesure le 18/09 à 10h00 locales)
- Bouée de FORT-DE-FRANCE (hauteur maximale)

Mesures des houlographes disponibles

Affichage d'informations complémentaires au survol de la souris

Bouée de BASSE-POINTE (hauteur maximale) 8.10 m  
 Bouée de SAINTE-LUCIE (hauteur maximale) 13.20 m  
 Hauteur moyenne caractéristique : 8m40 - Hauteur maximale enregistrée : 13m20

FONDS-SAINT-DENIS Cadet (495 m)	209 km/h
SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	187 km/h
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	184 km/h

Le 17/08 à 07h15 locales - Vent de Sud-est (120°)



Sélection du territoire à afficher

Affichage de la carte des valeurs maximales par commune



# 3.8 Schémas et comptes-rendus



**HUGO**  
1989



Synthèse

Satellite  
Radar

Vents  
Houle

Pluies

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

## - ÉCHELLE D'INTENSITÉ -

Intensité	Vent moyen max. sur 1 mn	Rafales attendues
Dépression	< 63 km/h	70-90 km/h
Tempête	63-88 km/h	90-120 km/h
Tempête forte	89-118 km/h	120-150 km/h
Ouragan Cat.1	119-153 km/h	150-180 km/h
Ouragan Cat.2	154-177 km/h	180-210 km/h
Ouragan Cat.3	178-208 km/h	210-250 km/h
Ouragan Cat.4	209-251 km/h	250-300 km/h
Ouragan Cat.5	> 251 km/h	> 300 km/h

## - DISTANCES AU PLUS PROCHE -

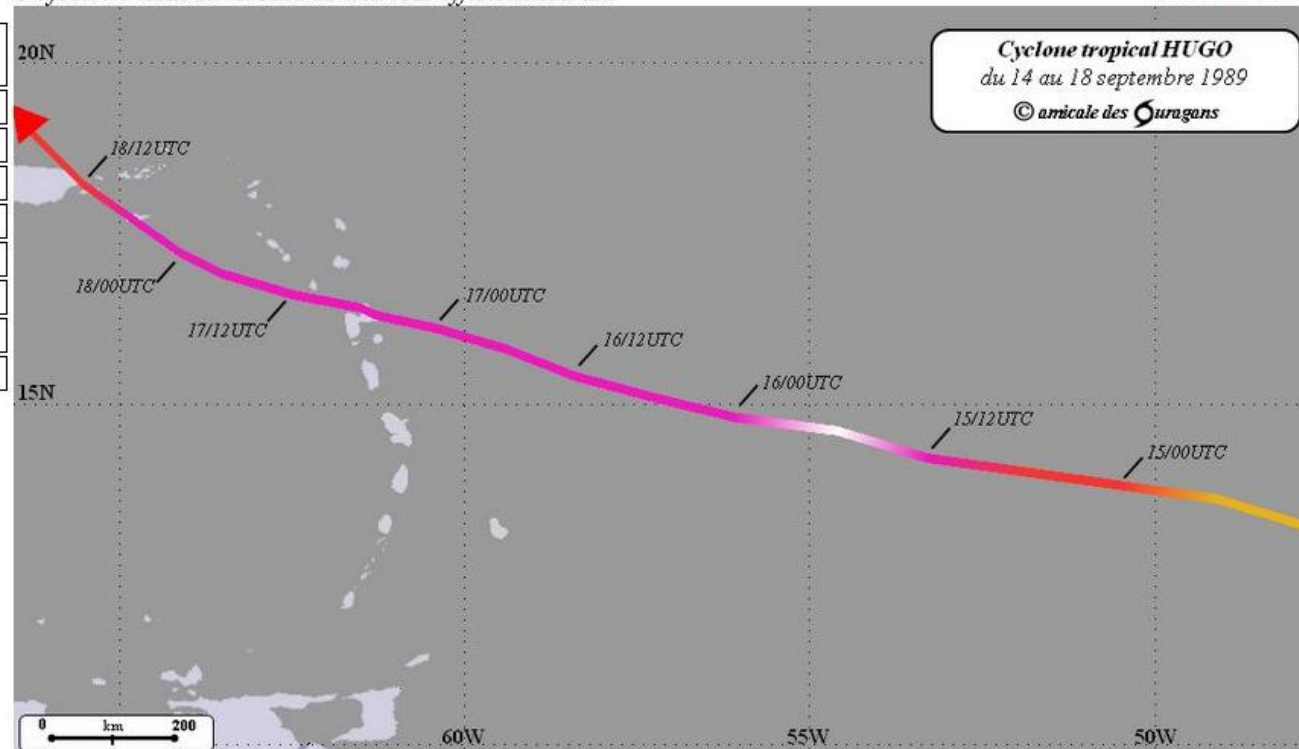
- Guadeloupe -  
le 17/09 sur l'archipel
- Martinique -  
le 16/09 à 160 km au nord-est de Basse-Pointe
- Saint-Barthélemy et Saint-Martin -  
le 17/09 à 130 km au sud-ouest de Saint-Barthélemy

## - DOCUMENTATION -

- Rapport de la NOAA (USA)
- Rapport de la Météorologie Nationale
- Témoignage Observateur Météo
- Témoignage Capitaine de navire
- Evolution détaillée sur l'archipel

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdad

[Consulter l'aide](#)



**La documentation disponible selon le cyclone est consultable dans la vue de synthèse (rapports ou comptes-rendus, témoignages, schémas etc ...).**

L'enrichissement de ces éléments s'insère dans le cadre général d'évolution de l'atlas décrit en page 15 (chapitre 1.9)

**-4-**

# **Cartographie détaillée**

# 4.1 Vue d'ensemble

**Options de sélection  
par zone de naissance**  
(disponible uniquement depuis 1950)

- Domaine géographique Petites Antilles
- Domaine géographique Atlantique

**Sélection  
du domaine géographique**

## Les cyclones depuis 1950

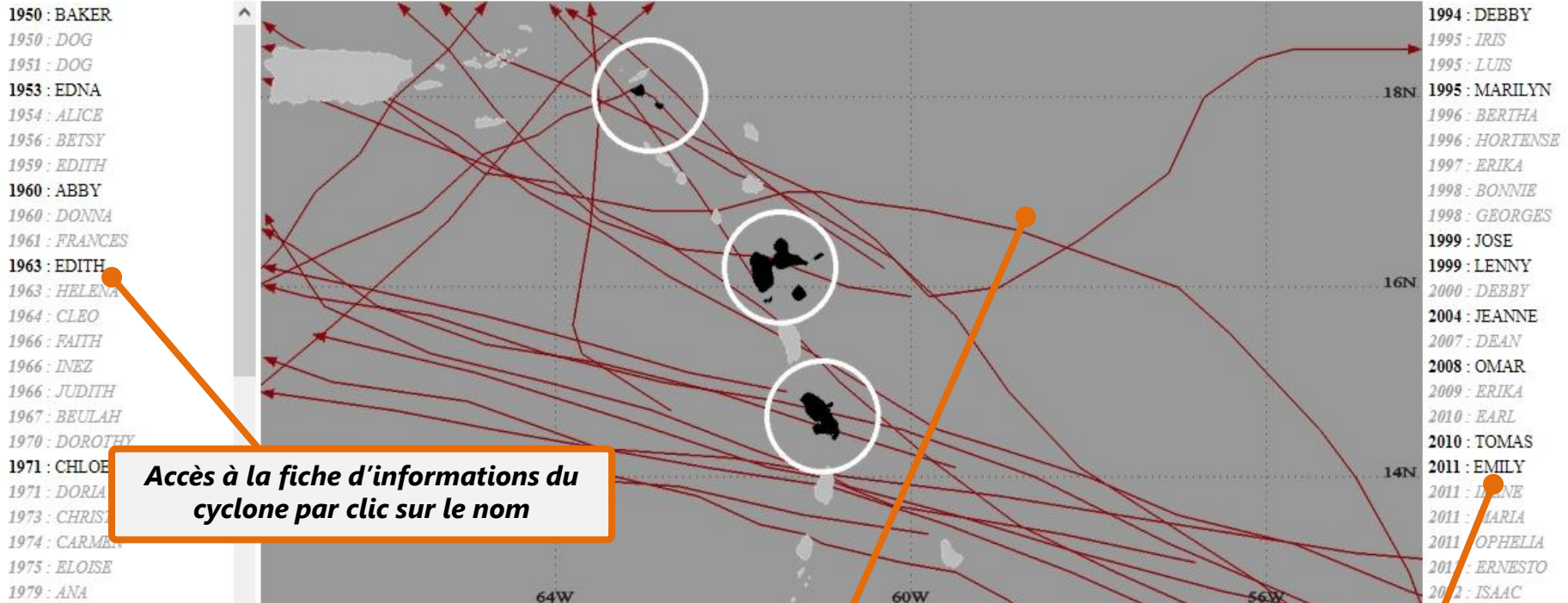
Affichage de la trajectoire et de l'intensité au survol du nom

1950 - 1993

- Mer des Caraïbes  Petites Antilles  Zone Barbade  Zone Atlantique  Cap-Vert

Tout cocher - Tout décocher

1994 - 2021

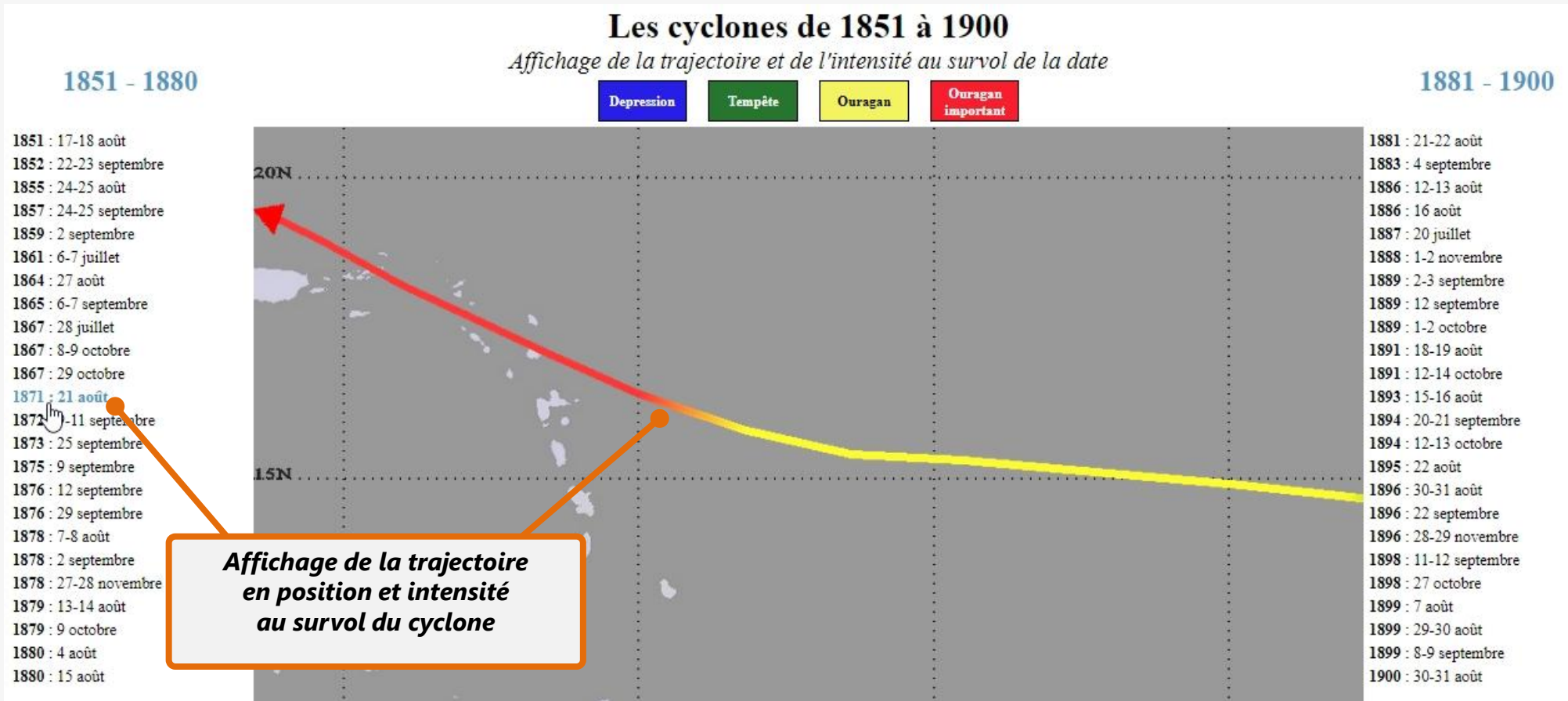


**Accès à la fiche d'informations du  
cyclone par clic sur le nom**

**Affichage des trajectoires des cyclones  
correspondant à la sélection**

**Affichage en noir des noms  
concernés par la sélection effectuée**

## 4.2 Trajectoires et intensités



**-5-**

# **Les modules complémentaires**



# 5.1 Prévisions de trajectoires

## Prévisions de trajectoires du N.H.C - C.M.R.S de Miami

Les séquences présentées ici illustrent sous forme d'animation les positions analysées en temps réel lors de l'approche du cyclone de l'arc antillais, ainsi que les prévisions de trajectoire successives officielles.

*Consulter l'aide*

Lors de l'évolution d'un phénomène cyclonique, le National Hurricane Center - C.M.R.S (Centre Météorologique Régional Spécialisé en matière de surveillance et de prévisions des cyclones de la zone Atlantique) fournit un bulletin spécial (dénommé "advisory" ou "avis") toutes les 6 heures à destination du grand public et des centres météorologiques nationaux des états et îles de la zone. Ce document indique la dernière position analysée du centre du cyclone et la prévision de trajectoire sur les prochains jours. Il permet ainsi aux autorités locales de gérer les alertes et actions de prévention de la population en fonction de l'évolution prévue.

Durant les mois qui suivent la fin de la saison cyclonique, ces positions et intensités de chaque cyclone sont revues et ré-étudiées après les données alors disponibles. Une fois cette ré-analyse effectuée pas à pas, de la naissance à la mort de chaque système de l'année précédente, on détermine à 6 heures la position géographique et l'intensité (et valeurs de vents maximaux) et on compare la trajectoire en temps réel avec celle révisée dans la base HURDAT (qui devient la base de données officielle).

**Activation du tri en cliquant sur le titre de la colonne**

**Accès à l'animation complète par clic sur la vignette.**

Année ▼	Nom	Trajectoire animée et prévisions officielles	Historique des prévisions
		<i>Cliquer sur la vignette pour lancer l'animation</i>	<i>Cliquer sur la vignette pour lancer l'animation</i>
1996	<b>BERTHA</b> <i>Evolution du 06 au 09 juillet</i>		
1996	<b>HORTENSE</b> <i>Evolution du 05 au 09 septembre</i>		
1995	<b>IRIS</b> <i>Evolution du 22 au 28 août</i>		
1995	<b>LUIS</b> <i>Evolution du 02 au 06 septembre</i>		

# 5.1 Prévisions de trajectoires

## Cyclone tropical HUGO - du 14 au 18 septembre 1989

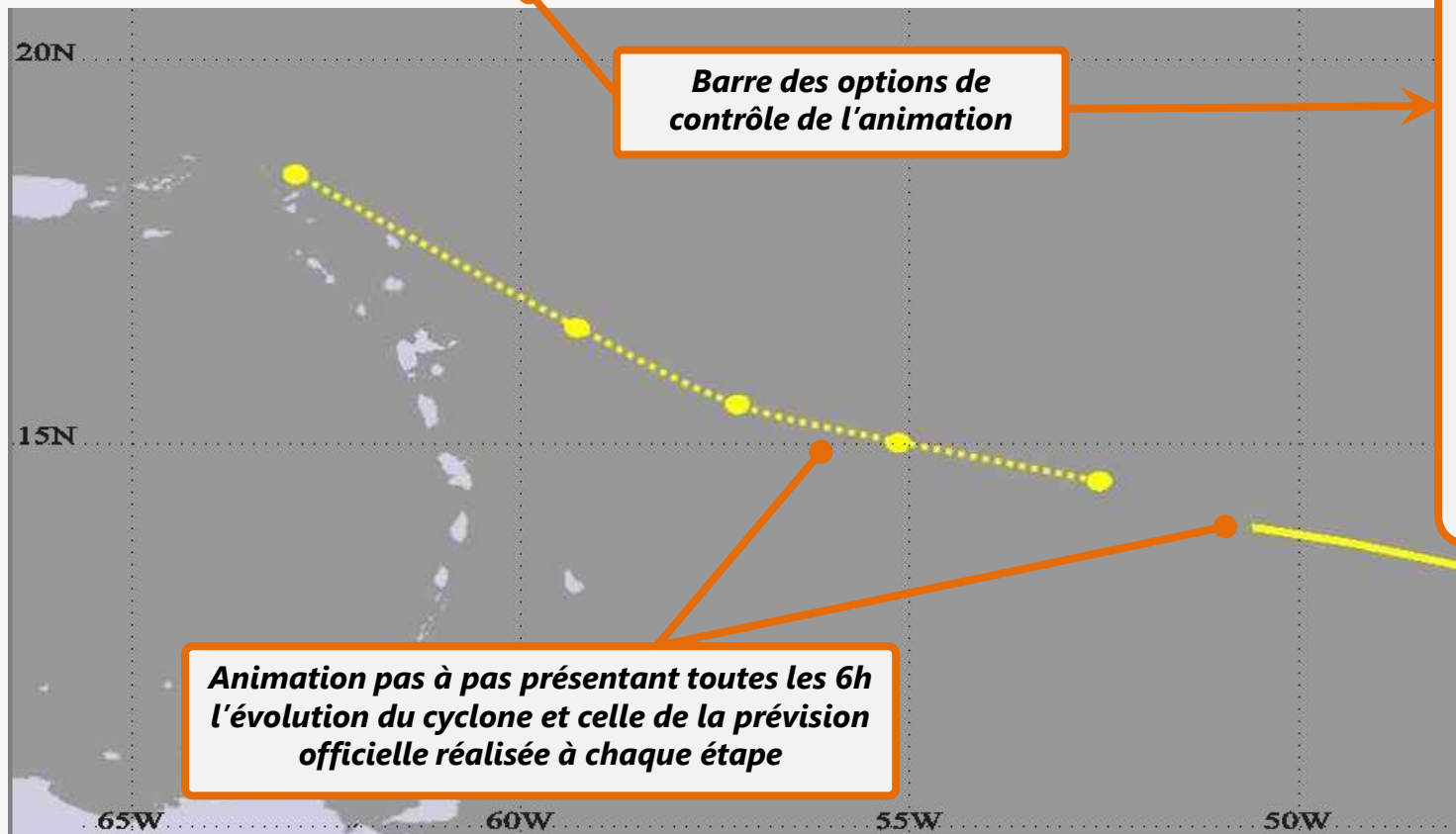
Trajectoire analysée et prévisions officielles du NHC

Heure UTC = Heure locale + 4 [Consulter l'aide](#)

● +72h ● +48h ● +24h ● +12h

Positions analysées en temps réel ———— Prévission de trajectoire en temps réel ●●●●●●

< < Animer > > +Lent +Rapide Zoom  Lat Long  Trajectoire et chronologie officielles (Hurdar)



Animer

**Lancer / Arrêter**



**Première image**



**Dernière image**



**Image précédente**



**Image suivante**

+Lent

**Ralentir l'animation**

+Rapide

**Accélérer l'animation**

Zoom

**Zoomer / dézoomer**

# 5.1 Prévisions de trajectoires

Lat/Long  Trajectoire et chronologie officielles (Hurdat)

*Afficher ou masquer les grilles de latitude et longitude*

*Afficher ou masquer la superposition de la trajectoire réanalysée de la base données Hurdat*

**28 / 00h UTC**

**27 / 00h UTC**

**26 / 00h UTC**

**25 / 00h UTC**

**24 / 00h UTC**

**23 / 00h UTC**



# 5.1 Prévisions de trajectoires

## Cyclone tropical IRMA - du 03 au 07 septembre 2017

Historique des prévisions officielles du NHC

Heure UTC = Heure locale + 4 [Consulter l'aide](#)

Prévision en cours ■■■■■■ Prévisions précédentes ■■■■■■

Positions analysées en temps réel ————

< < Animer > > +Lent +Rapide Zoom  Lat/Long  Trajectoire et chron

Barre des options de contrôle de l'animation

Animation pas à pas présentant toutes les 6h l'évolution du cyclone, ainsi que la prévision officielle réalisée et l'historique des prévisions précédentes

Animer

Lancer / Arrêter



Première image



Dernière image



Image précédente



Image suivante

+Lent

Ralentir l'animation

+Rapide

Accélérer l'animation

Zoom

Zoomer / dézoomer

# 5.1 Prévisions de trajectoires

Lat/Long  Trajectoire et chronologie officielles (Hurdat)

*Afficher ou masquer les grilles de latitude et longitude*

21 / 00h UTC

20 / 00h UTC

19 / 00h UTC

18 / 00h UTC

*Afficher ou masquer la superposition de la trajectoire réanalysée de la base de données Hurdat*

# 5.2 Frises historiques

## Frises historiques

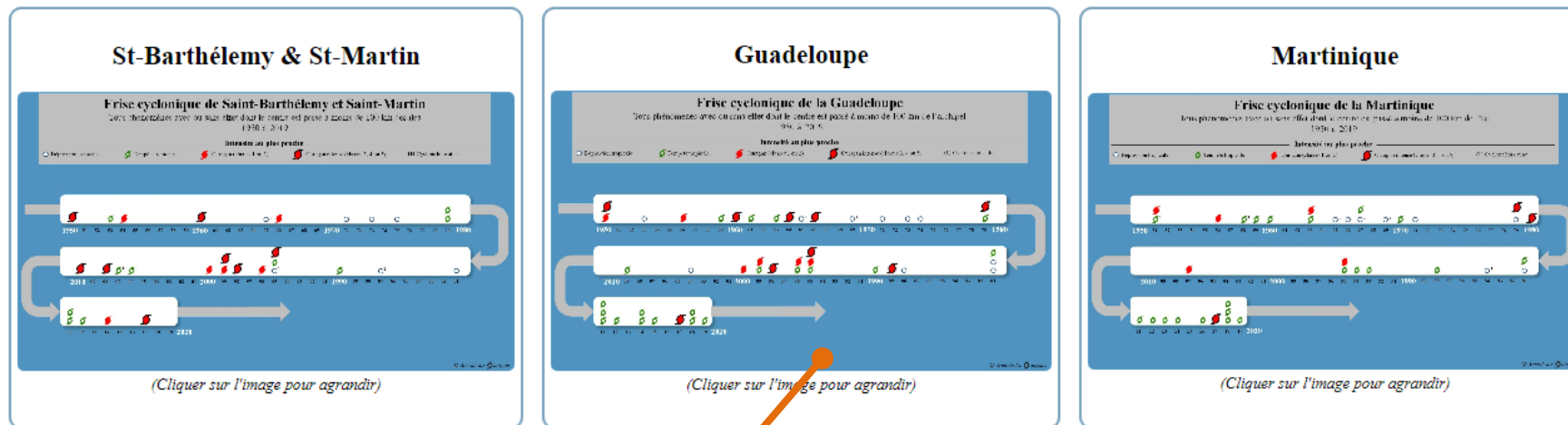
Les frises cycloniques permettent d'apprécier l'occurrence du passage d'un cyclone (dépression tropicale, tempête tropicale ou ouragan) dans un rayon de 100 km pour chaque île (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy et Saint-Martin) depuis 1950. Les phénomènes sélectionnés sont ceux qui ont touché d'une des côtes du territoire donné. La distance est donc calculée par rapport au littoral de référence sur le territoire.

[Consulter l'aide](#)

**Liste détaillée des cyclones  
(format PDF)**

Certains de ces cyclones ne sont pas référencés dans l'atlas car, bien qu'étant passés à proximité et ayant menacé ces îles, ils n'ont pas apporté d'effets notables en vent ou en précipitations.

[Télécharger la liste des cyclones retenus \(format pdf\)](#)



**Accès aux frises  
par clic sur la vignette.**

**Nous vous remercions  
de votre visite**

*Amicale des Ouragans*

<http://atlas.amicale-des-ouragans.org>  
[info@amicale-des-ouragans.org](mailto:info@amicale-des-ouragans.org)