

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

## 2- Illustration des écrans généraux

<i>2.1 Page d'accueil</i>	<u>19</u>
<i>2.2 Liste des cyclones</i>	<u>20</u>

## 3- Illustration des fiches cyclone

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

## 4- Cartographie détaillée

<i>4.1 Vue d'ensemble</i>	<u>35</u>
<i>4.2 Trajectoires et intensités</i>	<u>36</u>

## 5- Les modules complémentaires

<i>5.1 Prévisions de trajectoires</i>	<u>38</u>
<i>5.2 Frises historiques</i>	<u>43</u>
<i>5.3 Zones de naissance</i>	<u>44</u>

-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.plbeditions.com/liv-ANNEXES\\_ECLATS\\_DE\\_TEMPS-150-0-0-0-0.html](http://www.plbeditions.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.

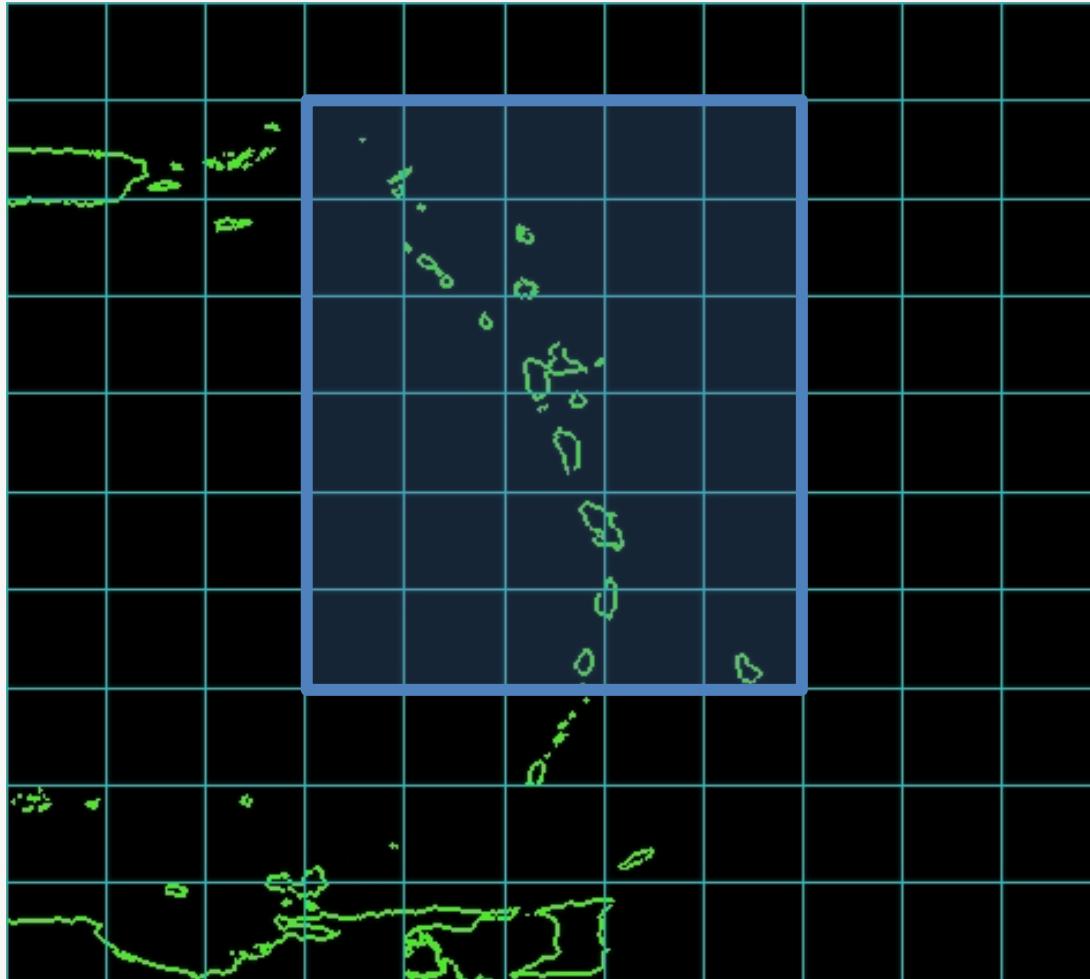
## De 1635 à 1850

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

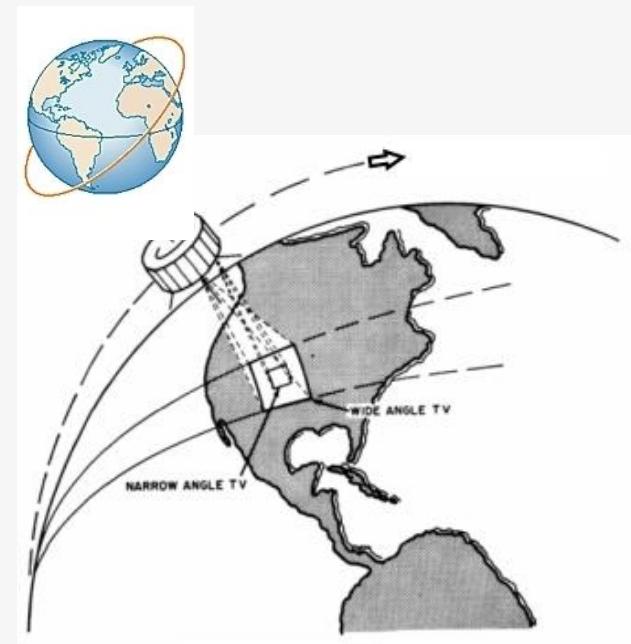
Les écrits d'époque ne permettent pas de procéder à cette classification. Seule la trajectoire probable du cyclone lors de son passage sur les îles est indiquée. L'appréciation de son intensité (tempête tropicale ou ouragan, parfois « coup de vent ») est généralement précisée et fournie dans la documentation.

## 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, la fiche du cyclone sera intégrée dans l'atlas durant les jours suivant l'évènement. Les éléments concernant la trajectoire et l'intensité seront basés sur les analyses réalisées en temps réel par le centre spécialisé de Miami (National Hurricane Center).

### *Lors de la publication du rapport officiel de Miami (Tropical Cyclone Report)*

(généralement à la fin de la saison ou en début d'année suivante)

La trajectoire et intensités associées seront mis à jour et le cyclone intégrera l'ensemble des modules de la plateforme (cartographie, frises historiques, zones de naissance, etc ...).

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**, météorologue 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

**ACCEUIL ICI**

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

Cette partie de l'atlas recense et documente l'ensemble des cyclones tropicaux (dépressions, tempêtes et ouragans) qui ont généré des effets en vent ou en précipitations sur au moins une des îles françaises des Petites Antilles depuis 1950. Réactualisé annuellement, il fournit des éléments cartographiques et une fiche détaillée pour chaque cyclone (trajectoire, animations satellites et radar, comptes-rendus, mesures des stations de [Météo-France](#) et d'autres réseaux complémentaires).

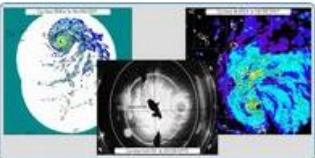
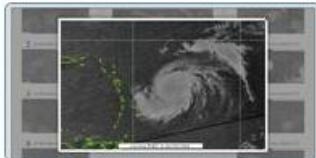
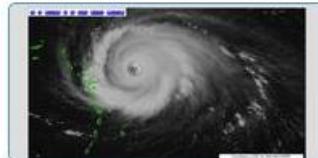
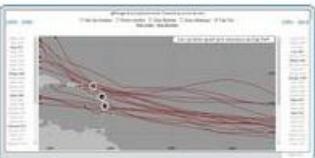
Réalisation - Amicale des Ouragans (association fondée par Alain Gillot-Pétré)

[Consulter la charte fondateuse](#)

**Choix de la langue**

Français | Kréyòl | English

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

**Consultation du guide utilisateur**

**Guide d'utilisation**

(nécessite Adobe Acrobat Reader)



**Aperçu rapide des différentes vues proposées**

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



**Lien de contact**

## 2.2 Liste des cyclones



**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	Date de passage sur les Petites Antilles	Intensité maximale sur le cycle de vie	Fichier des positions Base HURDAT
2024	<b>ERNESTO</b>	Tempête tropicale forte	13 août	Ouragan cl.2	<a href="#">CSV</a>
2024			1 <sup>er</sup> juillet	Ouragan cl.5	<a href="#">CSV</a>
2023			20 au 22 octobre	Ouragan cl.2	<a href="#">CSV</a>
2023	<b>PHILIPPE</b>	Tempête tropicale	2 et 3 octobre	Tempête tropicale	<a href="#">CSV</a>
2023	<b>BRET</b>	Tempête tropicale forte	22 et 23 juin	Tempête tropicale forte	<a href="#">CSV</a>
2022	<b>FIONA</b>	Tempête tropicale forte	16 et 17 septembre	Ouragan cl.4	<a href="#">CSV</a>
2021	<b>GRACE</b>	Dépression tropicale	14 et 15 août	Ouragan cl.3	<a href="#">CSV</a>
2021	<b>ELSA</b>	Ouragan cl.1	2 juillet	Ouragan cl.1	<a href="#">CSV</a>
2020	<b>LAURA</b>		21 août	Ouragan cl.4	<a href="#">CSV</a>
2019	<b>DORIAN</b>		27 août	Ouragan cl.5	<a href="#">CSV</a>
2018	<b>KIRK</b>	Tempête tropicale	27 et 28 septembre	Tempête tropicale forte	<a href="#">CSV</a> <a href="#">CSV</a>

**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 : 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**

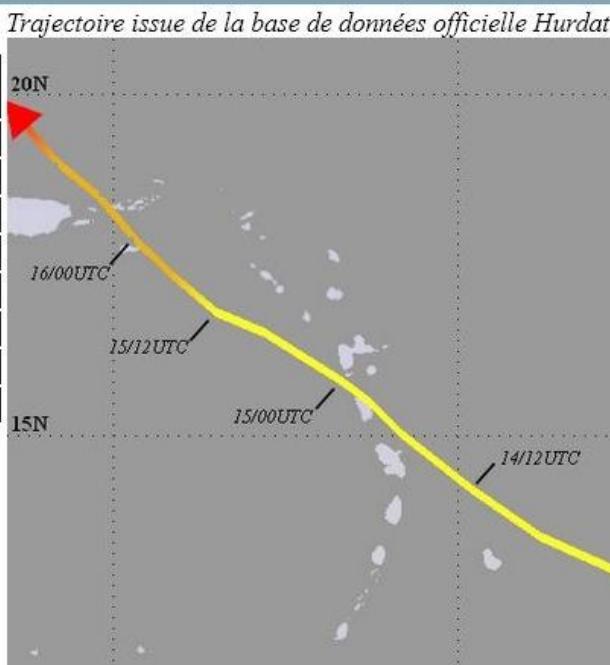
MARILYN  
1995

Synthèse   Satellite Radar   Vents Houle   Pluies

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

Retour à l'accueil

Consulter l'aide



AUTRES CYCLONES ▾

1993 : CINDY

1994 : DEBBY

1995 : IRIS

1995 : LUIS

1995 : MARILYN

1996 : BERTHA

1996 : HORTENSE

1997 : ERIKA

1998 : BONNIE

1998 : GEORGES

1999 : JOSE

ical 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)**

# 3.2 Page de synthèse (depuis 1950)



**MARILYN**  
**1995**



Synthèse

Satellite  
RadarVents  
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 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)

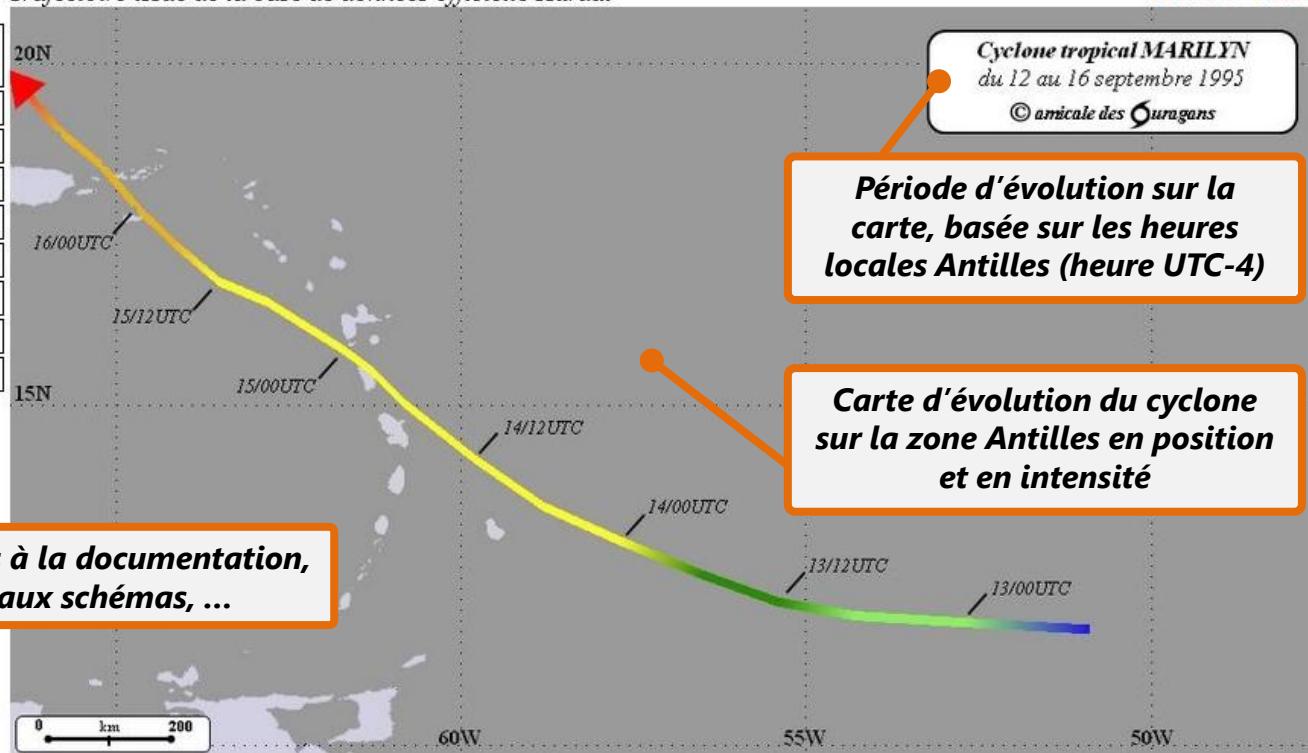
Rapport de Météo-France

Témoignage commenté d'un rescapé

**Accès à la documentation,  
aux schémas, ...**

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdat

[Consulter l'aide](#)



Cyclone tropical MARILYN  
du 12 au 16 septembre 1995  
© amicale des Ouragans

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

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



**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

#### - ÉCHELLE D'INTENSITÉ -

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

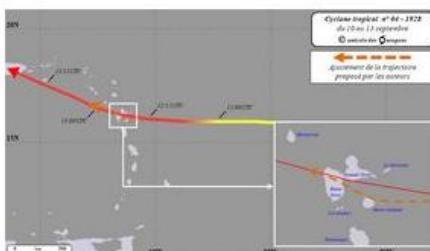
#### - PASSAGE(S) AU PLUS PROCHE -

le 12/09 sur la Guadeloupe

#### - DOCUMENTATION -

Rapport de l'ADO  
Photographies

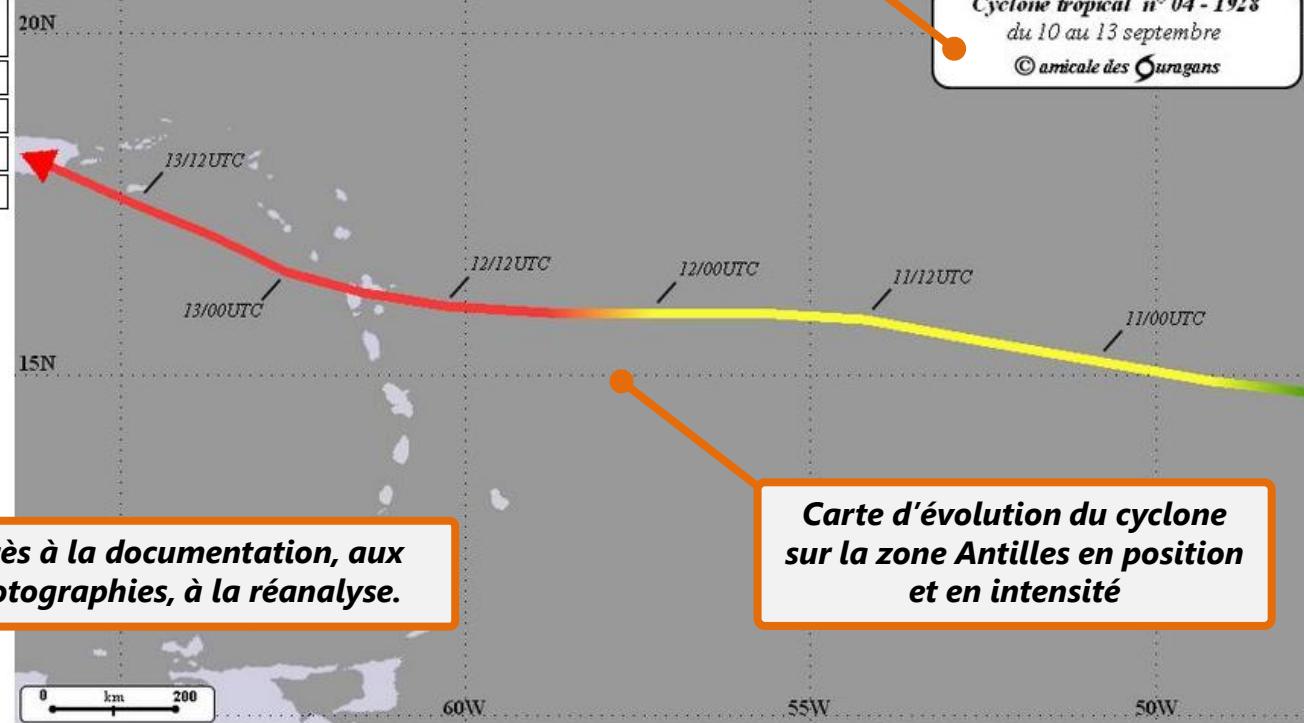
Trajectoire réanalysée par l'ADO  
(Cliquer pour agrandir)



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

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

Trajectoire issue de la base de données officielle Hurdat



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

AUTRES CYCLONES ▾

Retour à l'accueil

Consulter l'aide

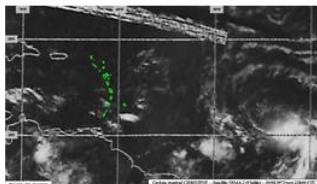


**Note :** Compte tenu de l'époque, et donc de l'absence de moyens modernes de mesure ou d'estimation de l'intensité des cyclones, nous avons opté pour une classification réduite, sans distinction des classes de l'échelle Saffir et Simpson qui n'a été créée qu'en 1969. Avant l'ère des satellites, des 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).

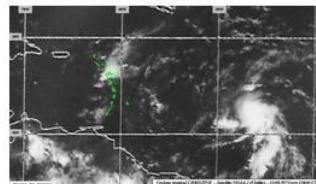
### 3.3 Page satellite (avant 1979)

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

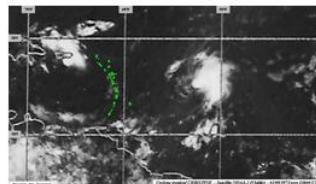
1 30/08/1973 vers 13h00 UTC



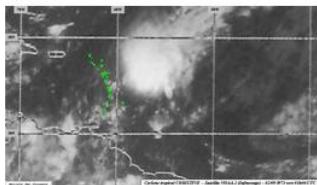
2 31/08/1973 vers 13h00 UTC



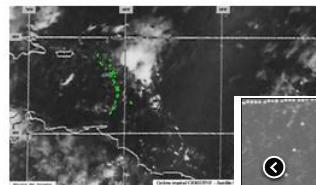
3 01/09/1973 vers 13h00 UTC



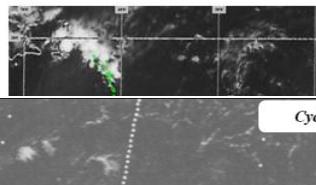
4 02/09/1973 vers 01h00 UTC



5 03/09/1973 vers 13h00 UTC

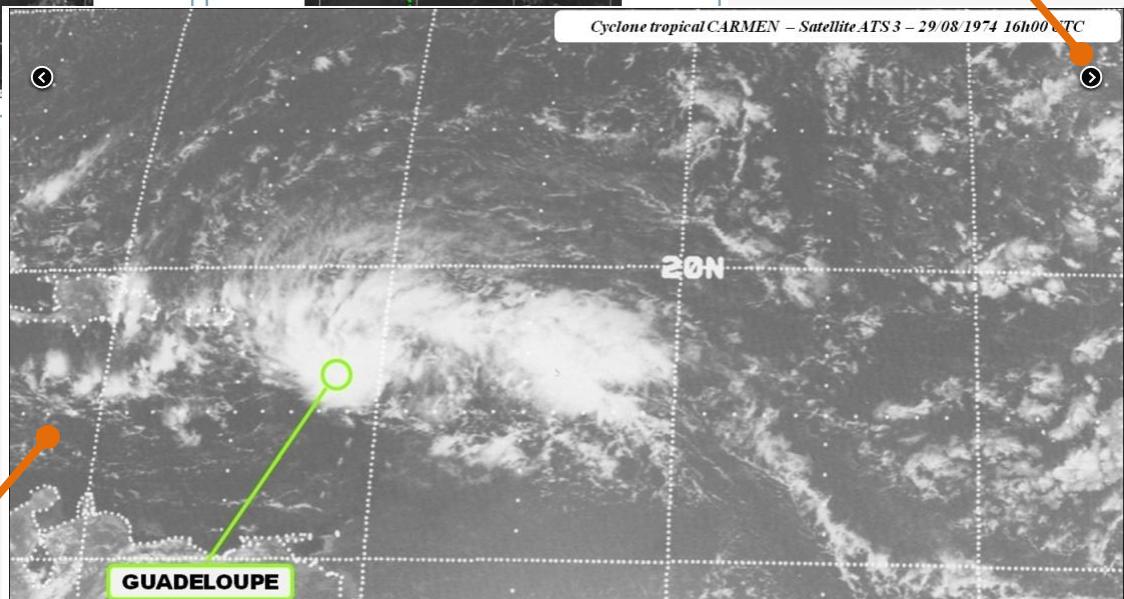


6 04/09/1973 vers 13h00 UTC



Bouton d'accès à l'image précédente / suivante

Mosaïque d'images individuelles pour les cyclones antérieurs à 1979



Cliquer sur l'image pour une visualisation en taille maximale

# 3.3 Page satellite (depuis 1979)



**HUGO  
1989**



Synthèse

Satellite  
Radar

Vents  
Houle

Pluies

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

- SATELLITE -



Canal  
Visible



Canal  
Infrarouge

Panneau d'accès  
aux animations

géographique choisi  
Petites Antilles

Canal Visible : Pas d'image durant la nuit  
Canal Infrarouge : Images 24h/24

Affichage des ALERTES

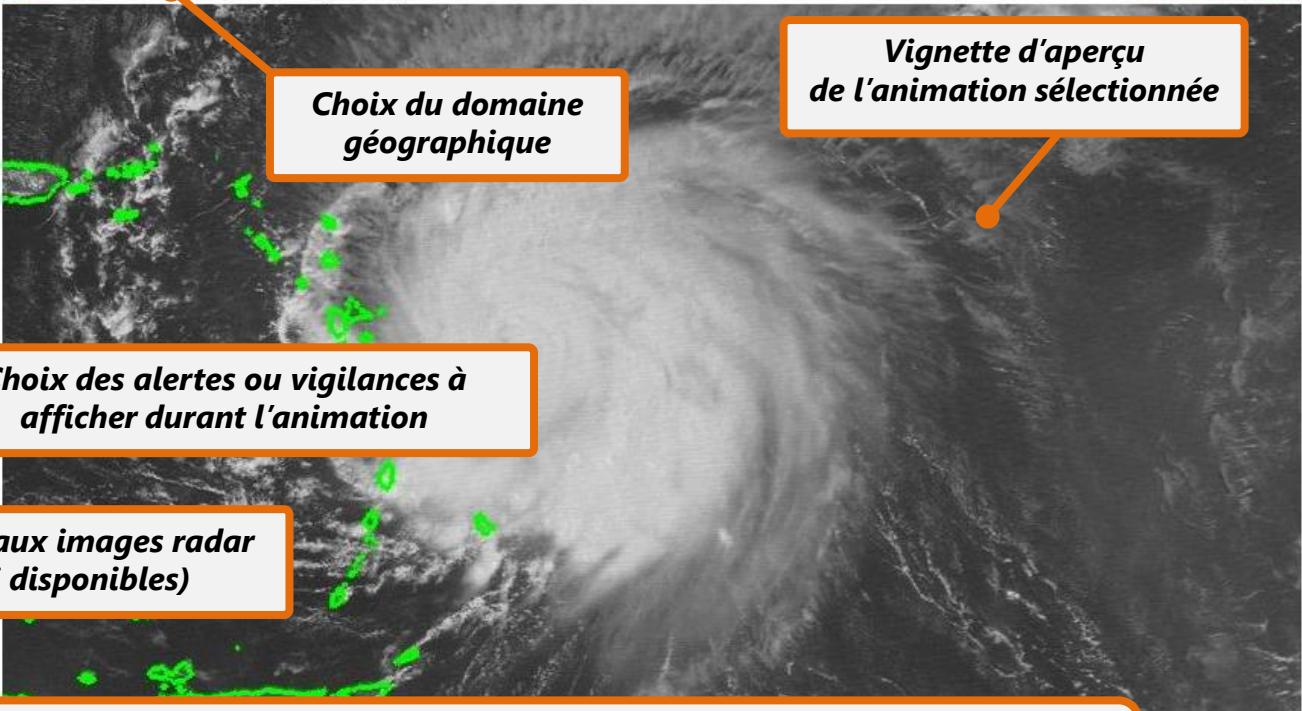
(uniquement en canal Infrarouge)

Guadeloupe  Martinique  
 St-Barth & St-Martin

- RADAR -

Imagerie RADAR de Guadeloupe

Petites Antilles  Atlantique tropical



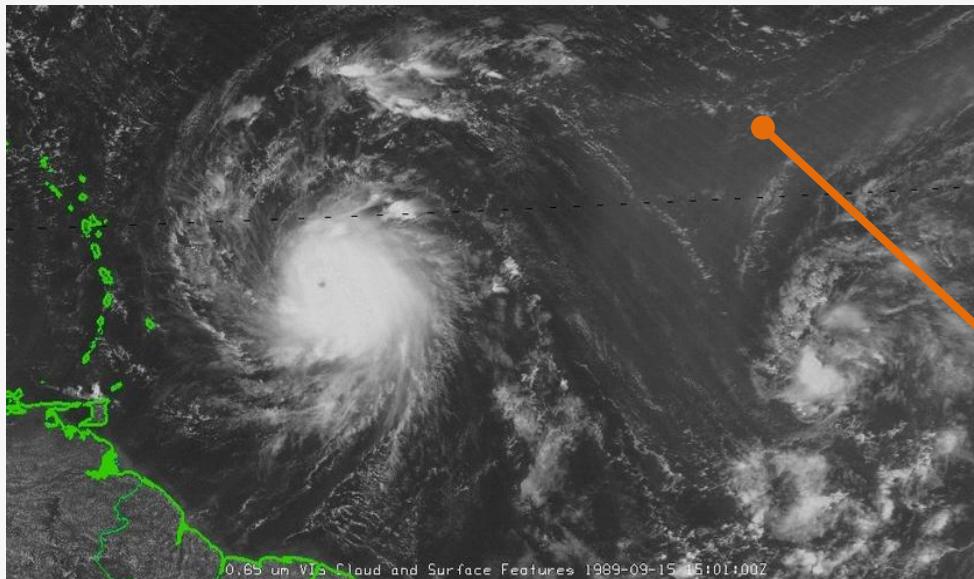
Note : On peut observer un léger décalage de position de l'œil d'un ouragan par rapport aux îles, entre une image satellite et une image radar.

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.**

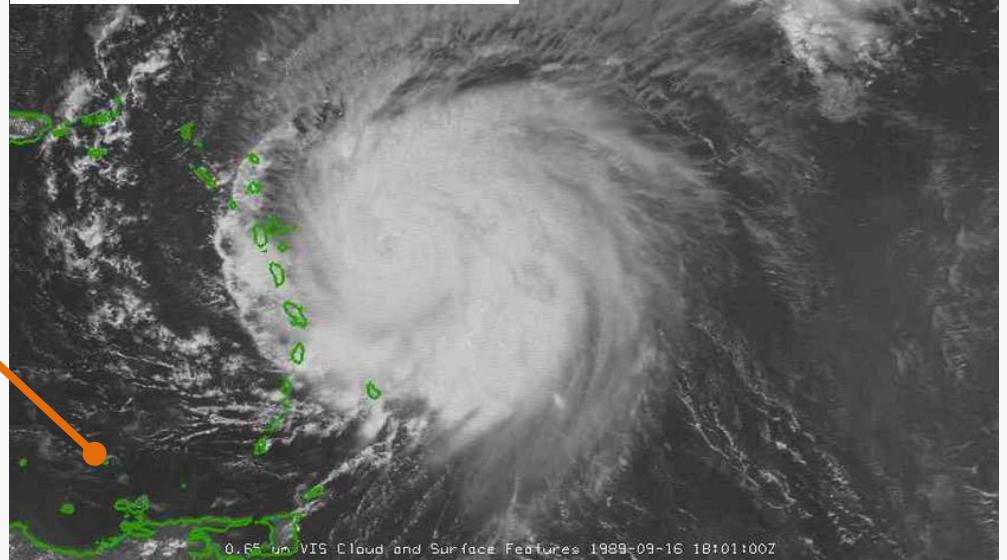
## 3.3 Page satellite (depuis 1979)

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



- Domaine géographique Antilles
- Domaine géographique Atlantique

- Domaine géographique Antilles
- Domaine géographique Atlantique



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

## 3.4 Animations satellite

The screenshot shows a satellite map of the Caribbean region, specifically focusing on the island of Guadeloupe. The map displays cloud cover and several green outlines indicating areas of meteorological alerts. A grid of latitude and longitude lines is overlaid on the map, with labels for 72W, 69W, 66W, 63W, 60W, and 57W. At the bottom, there is a timestamp: 10.7 um IR Surface - Guadelope 13-14 21:45:00Z.

**Vigilances météorologiques en GUADELOUPE**

**PLUIES**    **VENT**    **MER**

**Indications des alertes et vigilances météorologiques émises sur la période affichée**

**Zone du déroulement de l'animation**

**Barre des options de contrôle de l'animation**

Animer    Lancer / Arrêter

Première image

Dernière image

Image précédente

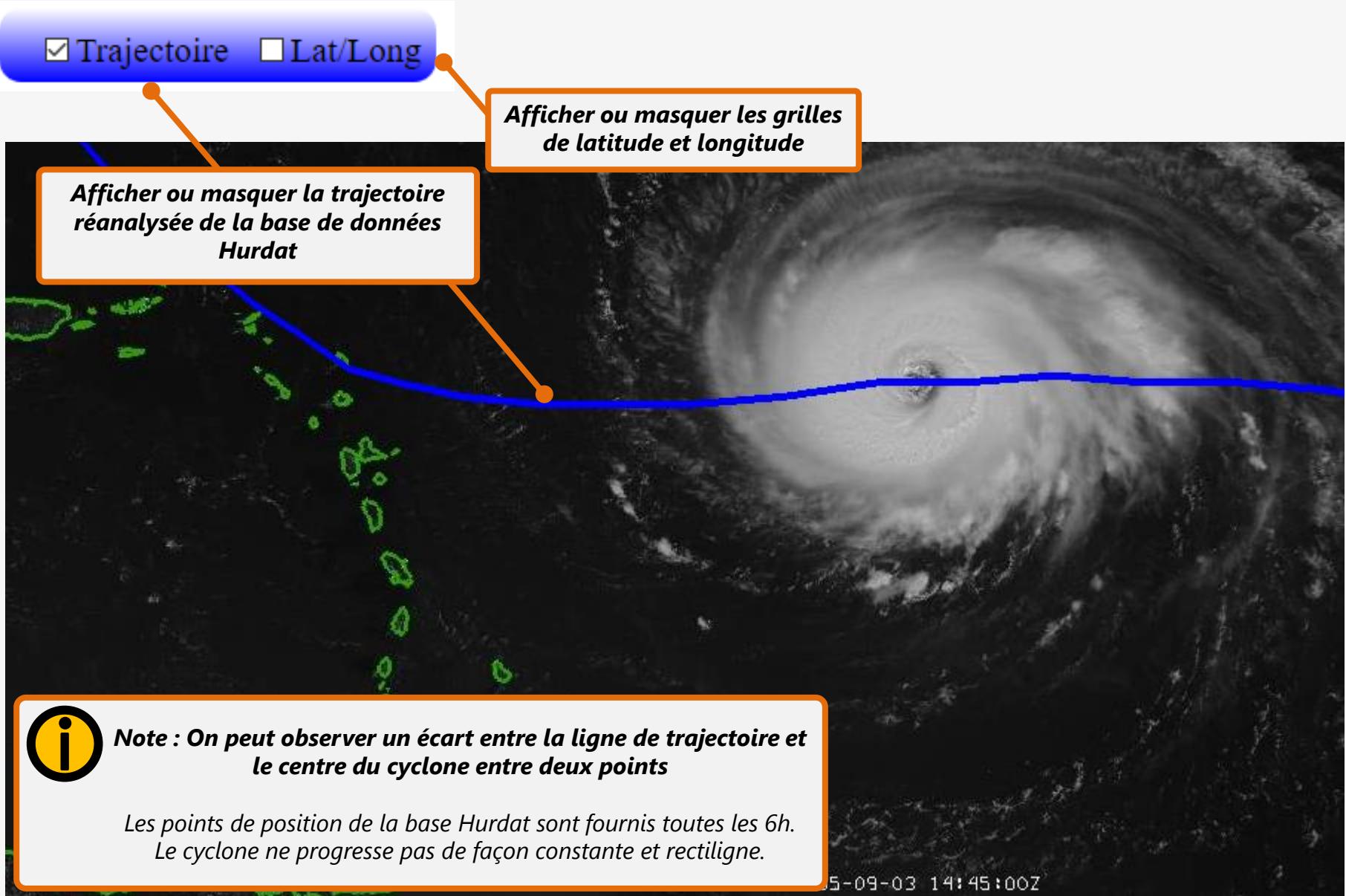
Image suivante

+Lent    Ralentir l'animation

+Rapide    Accélérer l'animation

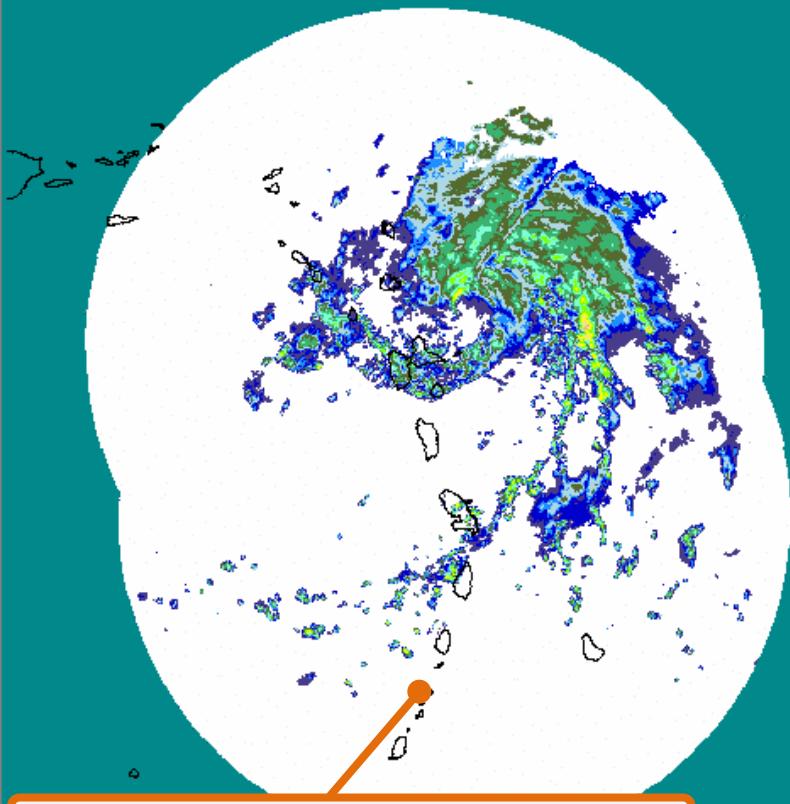
Zoom    Zoomer / dézoomer

## 3.4 Animations satellite



## 3.5 Imagerie Radar

< < Animer > > +Lent +Rapide Zoom



FWI Radar Mosaic

2014 / 10 / 13  
08H00 UTC

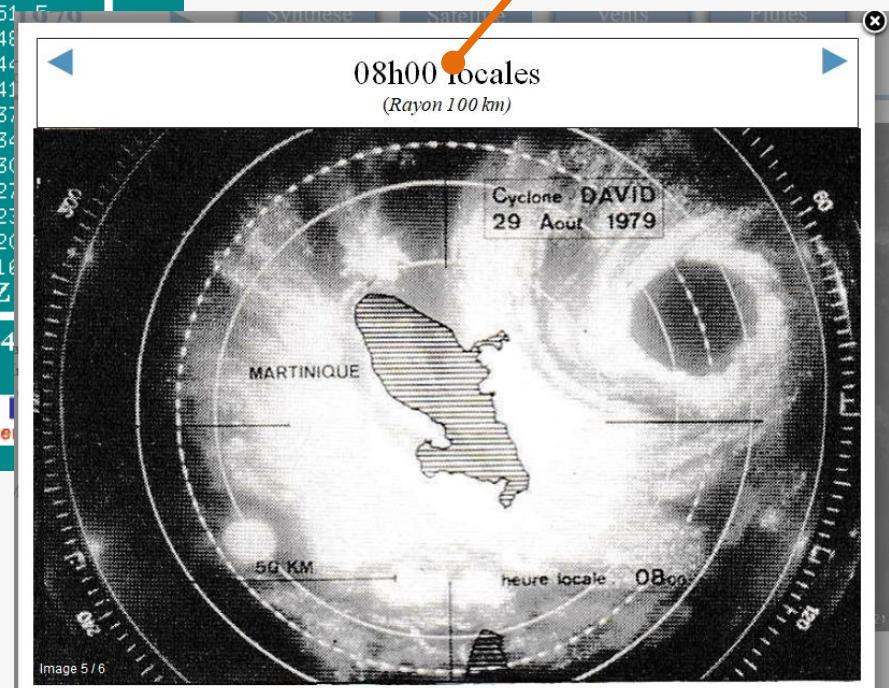
REFLECTIVITY	
62.0 - 66.0+>	dBZ
58.5 - 62.0	
55.0 - 58.5	
51.5 - 55.0	
48.0 - 51.5	
44.5 - 48	
41.0 - 44	
37.5 - 41	
34.0 - 37	
30.5 - 34	
27.0 - 30	
23.5 - 27	
20.0 - 23	
16.5 - 20	
13.0 - 16	

RANGE : 4



Image 5 / 6

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



# 3.6 Page des pluies (depuis 1950)

MARIA  
2017

Synthèse

Satellite  
RadarVents  
Houle

Pluies

AUTRES CYCLONES ▾

[Retour à l'accueil](#)

Mesures fournies par Météo-France

## - PRÉCIPITATIONS -

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

VIEUX-HABITANTS	Laurichesse (250 m)	779 mm
SAINTE-ANNE	Deshauterets (129 m)	516 mm
SAINTE-ANNE	Citerne (114 m)	3 mm
DESHAIES	Bourg - gendarmerie	4 mm
BOUILLANTE	Pigeon - gendarmerie	11 mm
POINTE-NOIRE	Col des Mamelles (510 m)	289 mm
SAINTE-ANNE	Bourg - gendarmerie (374 m)	283 mm
POINTE-NOIRE	Morphy (75 m)	278 mm
VIEUX-HABITANTS	Bourg - gendarmerie (136 m)	274 mm
SAINTE-ANNE	Deshauterets (129 m)	270 mm
BAILLIF	Aérodrome (6 m)	263 mm
LES ABYMES	Le Raizet Aéroport (11 m)	260 mm
PETIT-BOURG	Duclos-INRA (110 m)	256 mm
POINTE-NOIRE	Belle-Vue (213 m)	254 mm
MARIE-GALANTE	GRAND-BOURG Aérodrome (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	CAPE STERRE Bellevue (142 m)	215 mm
LES ABYMES	Boivinière (15 m)	211 mm
GORBEYRE	Gros-Morne Dolé (477 m)	208 mm
LA DESIRADE	Station météo (27 m)	205 mm

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

Guadeloupe | Martinique | St-Barth et St-Martin

[Consulter l'aide](#)**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](#)

Mesures fournies par Météo-France

## - VENTS -

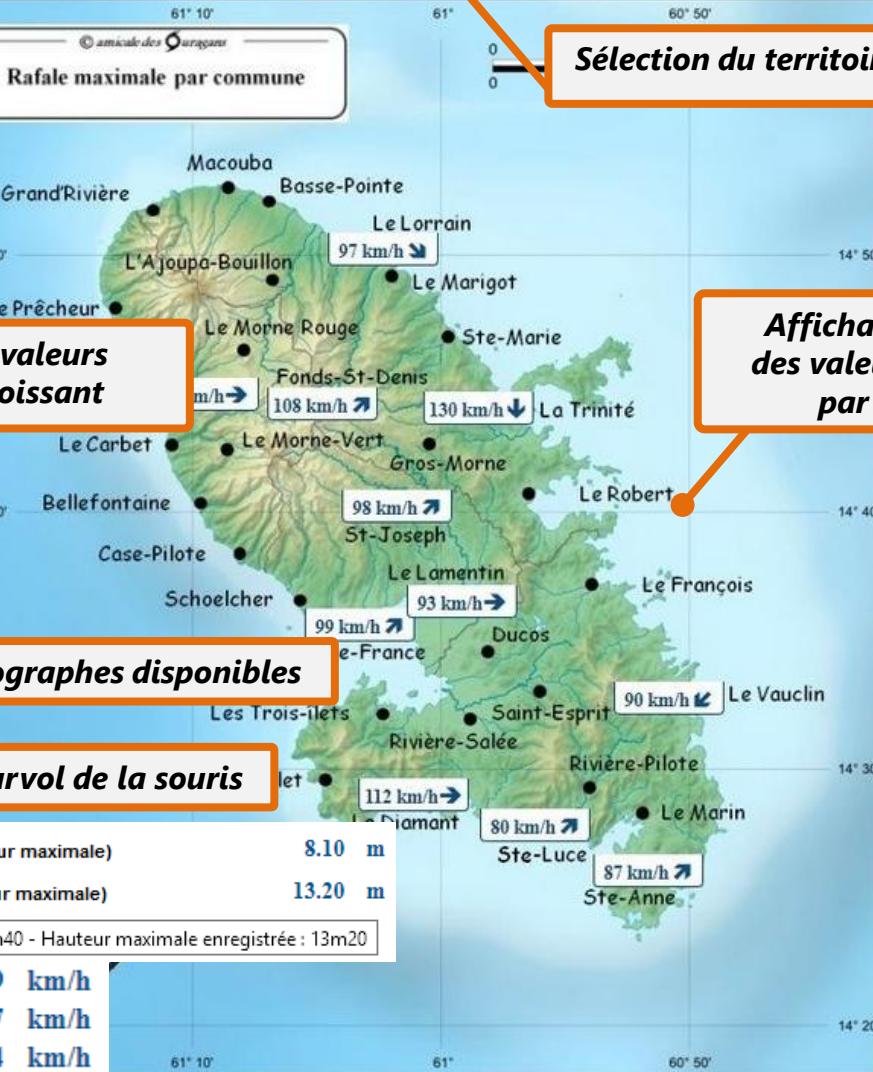
Période de référence  
18/09 à 0h loc. au 20/09 à 0h loc.

(\*) Mesure interrompue en cours d'épisode

- ?
 LA TRINITE La Caravelle Station météo (26 m)
- ?
 LE DIAMANT Morne Pavillon (366 m)
- ?
 FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)
- ?
 FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)
- ?
 SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)
- ?
 LE LORRAIN Cité Va
- ?
 SAINT-PIERRE Centr
- ?
 LE LAMENTIN Aérop
- ?
 LE VAUCLIN Châtea
- ?
 SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)
- ?
 SAINTE-LUCE Céron (44 m)

Guadeloupe | Martinique | St-Barth et St-Martin

[Consulter l'aide](#)



**Sélection du territoire à afficher**

**Affichage de la carte  
des valeurs maximales  
par commune**

## - 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)

Localisation des bouées météorologiques

**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)

- ?
 SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)

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

209 km/h

187 km/h

184 km/h

# 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

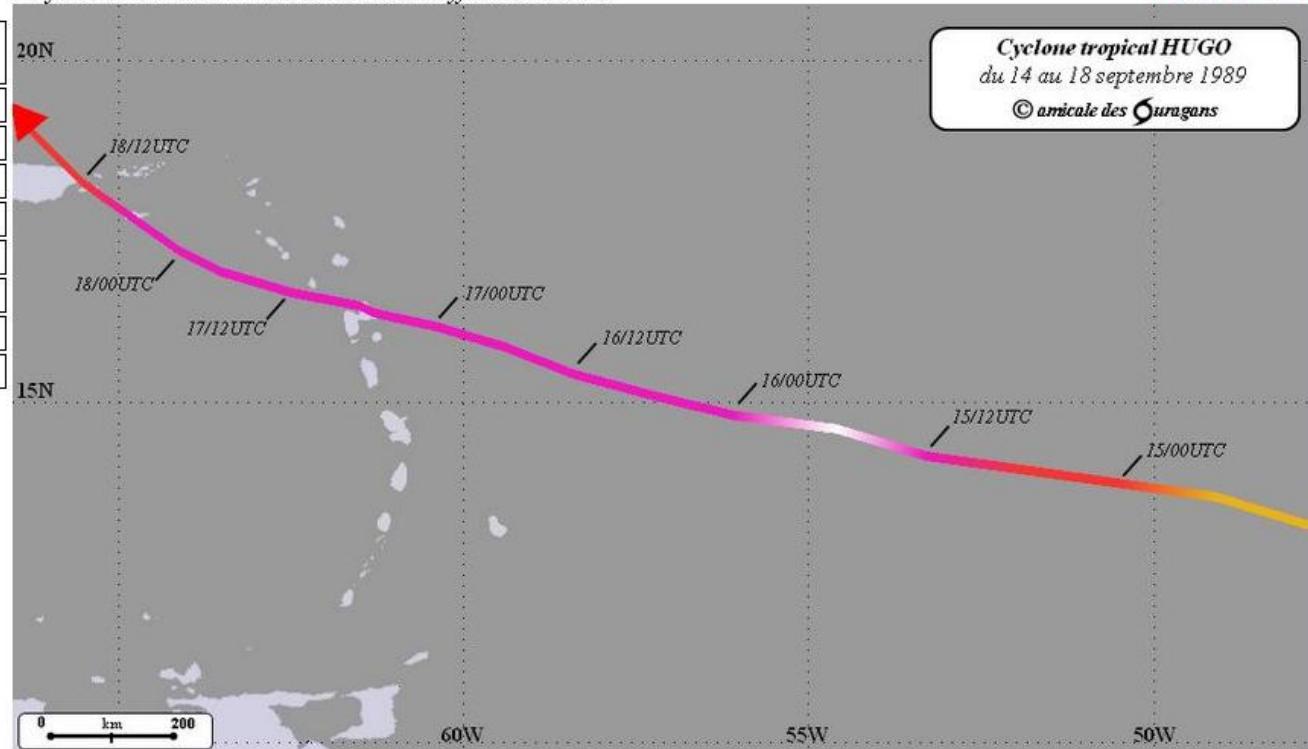
- Martinique -  
le 16/09 à 160 km au nord-est de Basse-Pointe  
- Saint-Barthélemy et Saint-Martin -  
le 17/09 à 130 km au sud-ouest de Saint-Barthélemy

## - 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 Hurdat

[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 détailée

# 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**

1950 - 1993

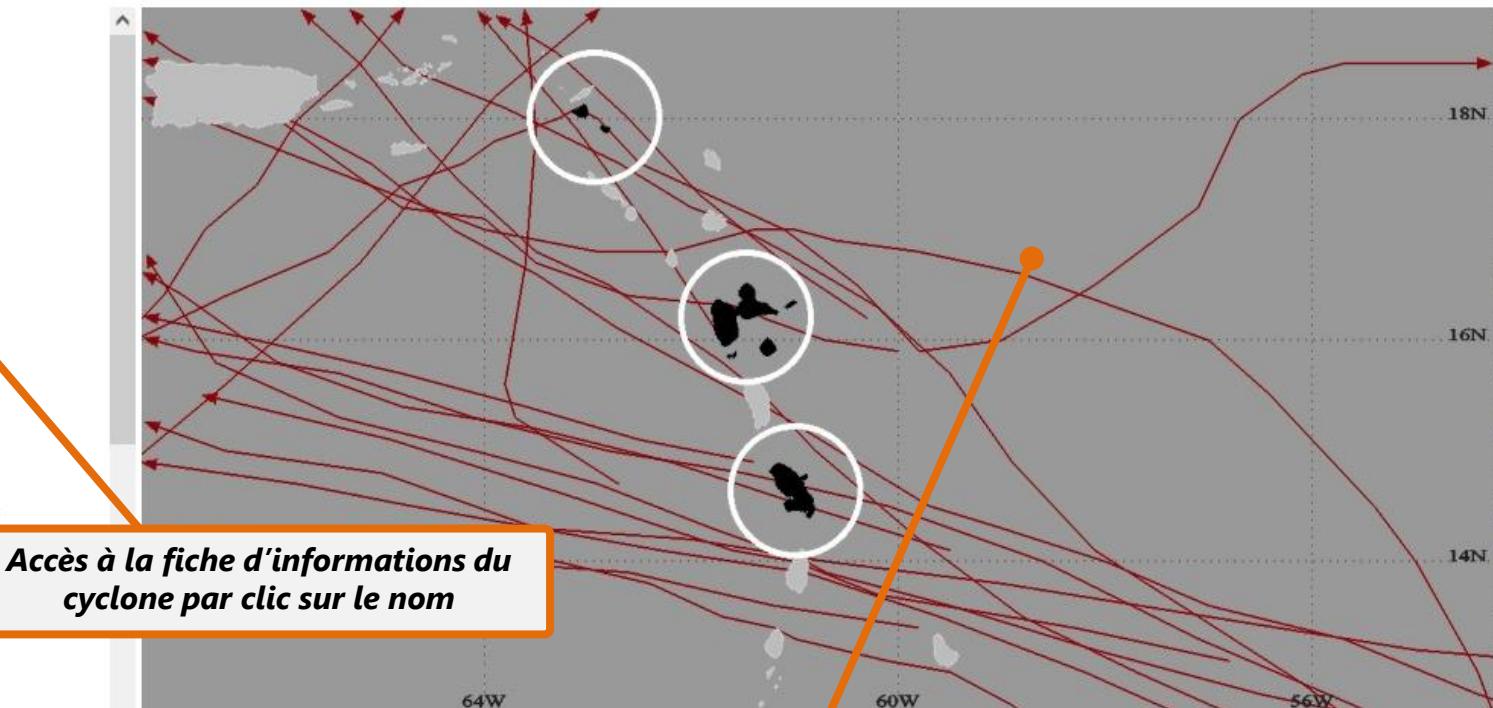
- Mer des Caraïbes    Petites Antilles    Zone Barbade    Zone Atlantique    Cap-Vert

1994 - 2021

Tout cocher - Tout décocher

1950 : BAKER  
1950 : DOG  
1951 : DOG  
1953 : EDNA  
1954 : ALICE  
1956 : BETSY  
1959 : EDITH  
1960 : ABBY  
1960 : DONNA  
1961 : FRANCES  
1963 : EDITH  
1963 : HELENA  
1964 : CLEO  
1966 : FAITH  
1966 : INEZ  
1966 : JUDITH  
1967 : BEULAH  
1970 : DOROTHY  
1971 : CHLOE  
1971 : DORIA  
1973 : CHRISTOPHER  
1974 : CARMEN  
1975 : ELOISE  
1979 : ANA

1994 : DEBBY  
1995 : IRIS  
1995 : LUIS  
1995 : MARILYN  
1996 : BERTHA  
1996 : HORTENSE  
1997 : ERIKA  
1998 : BONNIE  
1998 : GEORGES  
1999 : JOSE  
1999 : LENNY  
2000 : DEBBY  
2004 : JEANNE  
2007 : DEAN  
2008 : OMAR  
2009 : ERIKA  
2010 : EARL  
2010 : TOMAS  
2011 : EMILY  
2011 : ISABEL  
2011 : MARIA  
2011 : OPHELIA  
2011 : ERNESTO  
2012 : ISAAC

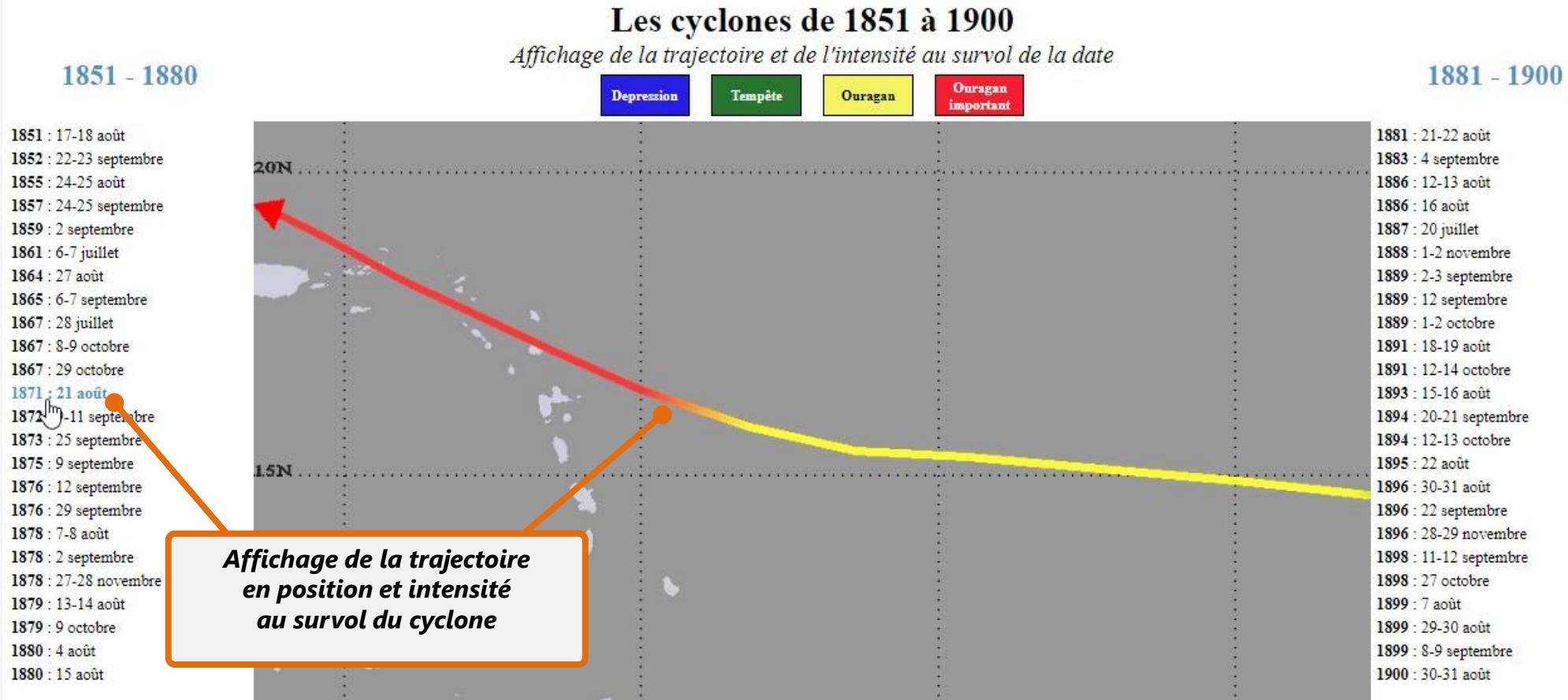


Accès à la fiche d'informations du cyclone par clic sur le nom

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.

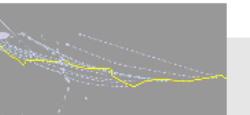
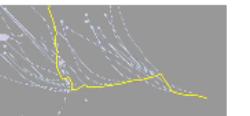
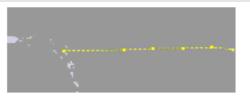
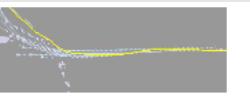
[Consulter l'aide](#)

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 par base de données, toutes les 6 heures la position géographique et l'intensité (et valeurs de vents mesurés) sont interposées pour superposer la trajectoire en temps réel avec celle révisée dans la base HURDAT (qui devient la

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

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

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

# 5.1 Prévisions de trajectoires

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

Trajectoire analysée et prévisions officielles du NHC

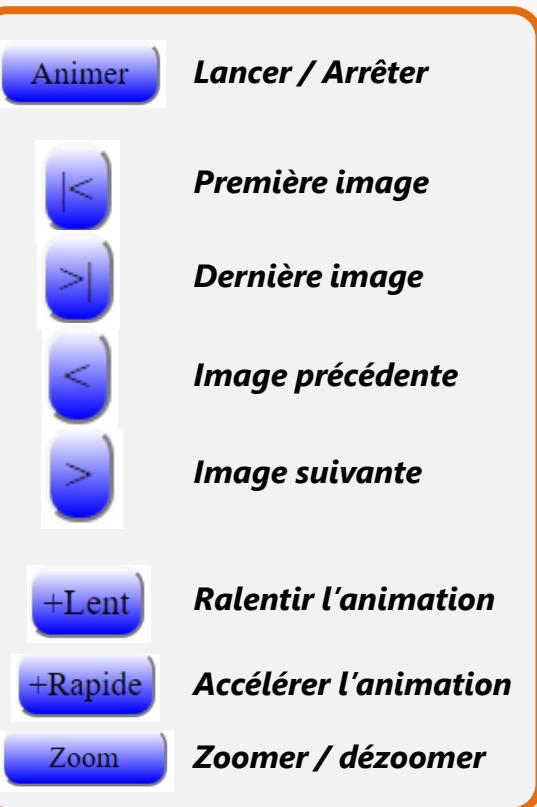
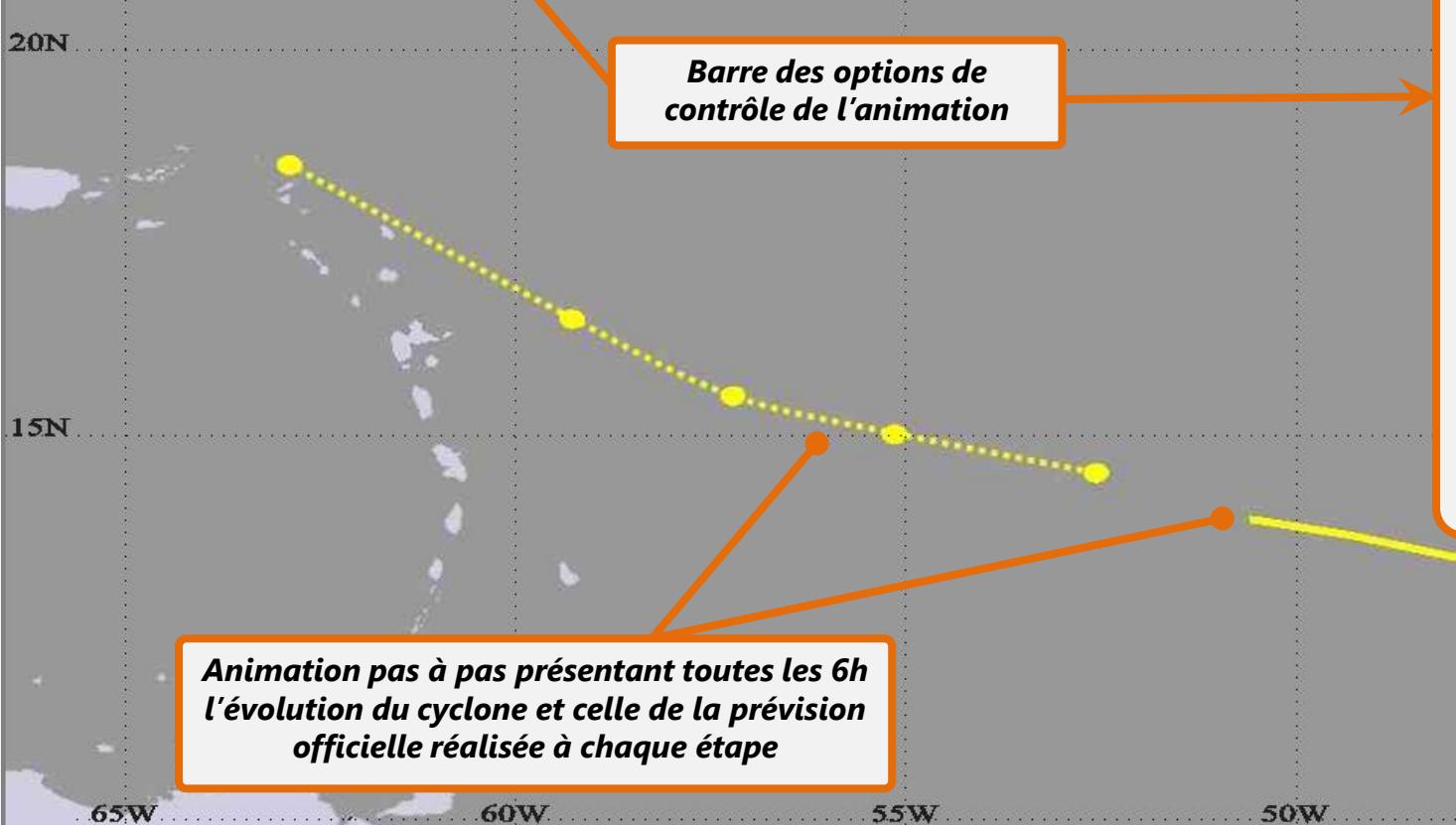
Heure UTC = Heure locale + 4 [Consulter l'aide](#)

● +72h ● +48h ● +24h ● +12h

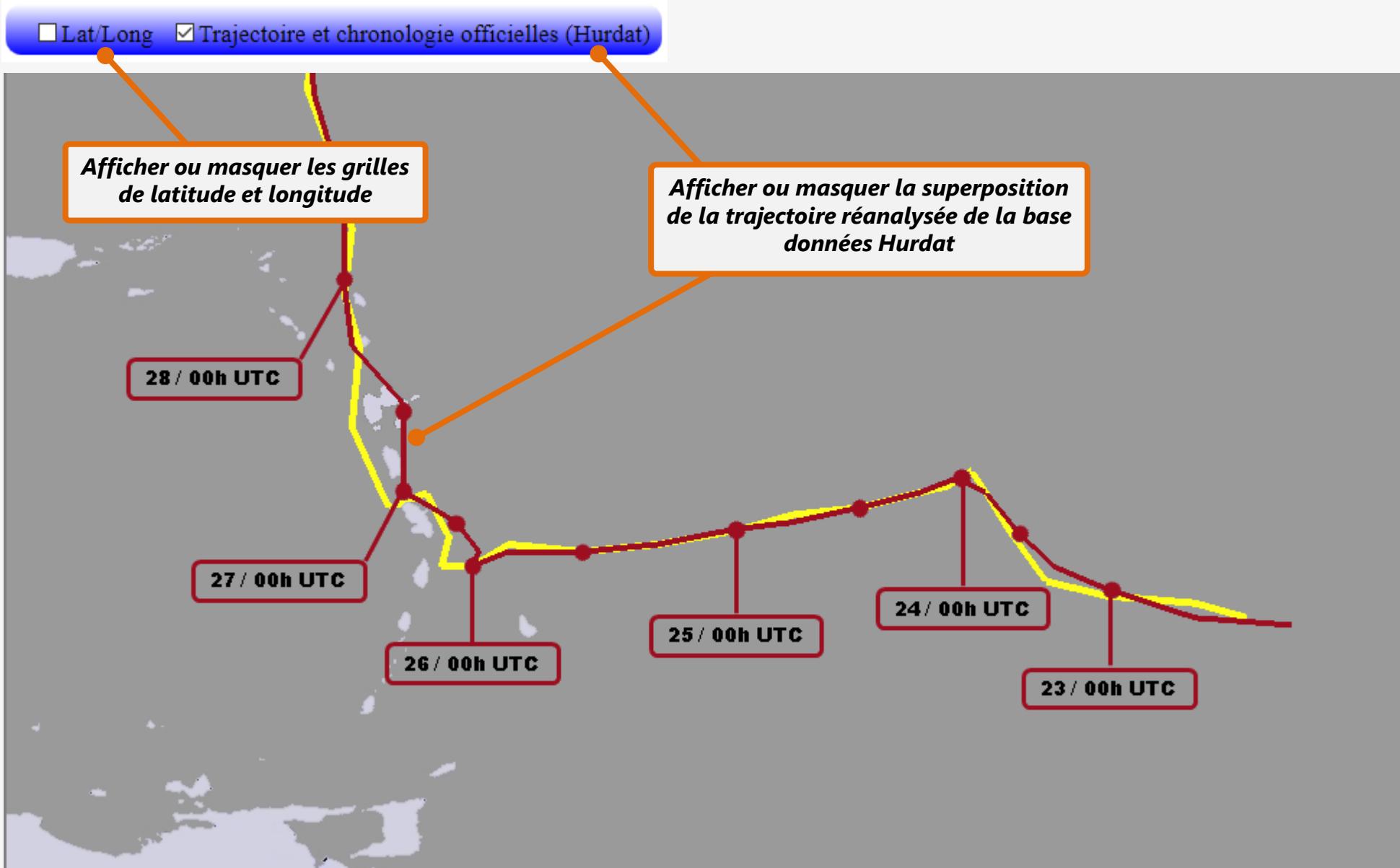
Positions analysées en temps réel

Prévision de trajectoire en temps réel ● ● ● ● ●

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



## 5.1 Prévisions de trajectoires



# 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 ■■■■■ Précisions précédentes ■■■■■

Positions analysées en temps réel ■■■■■



Animer



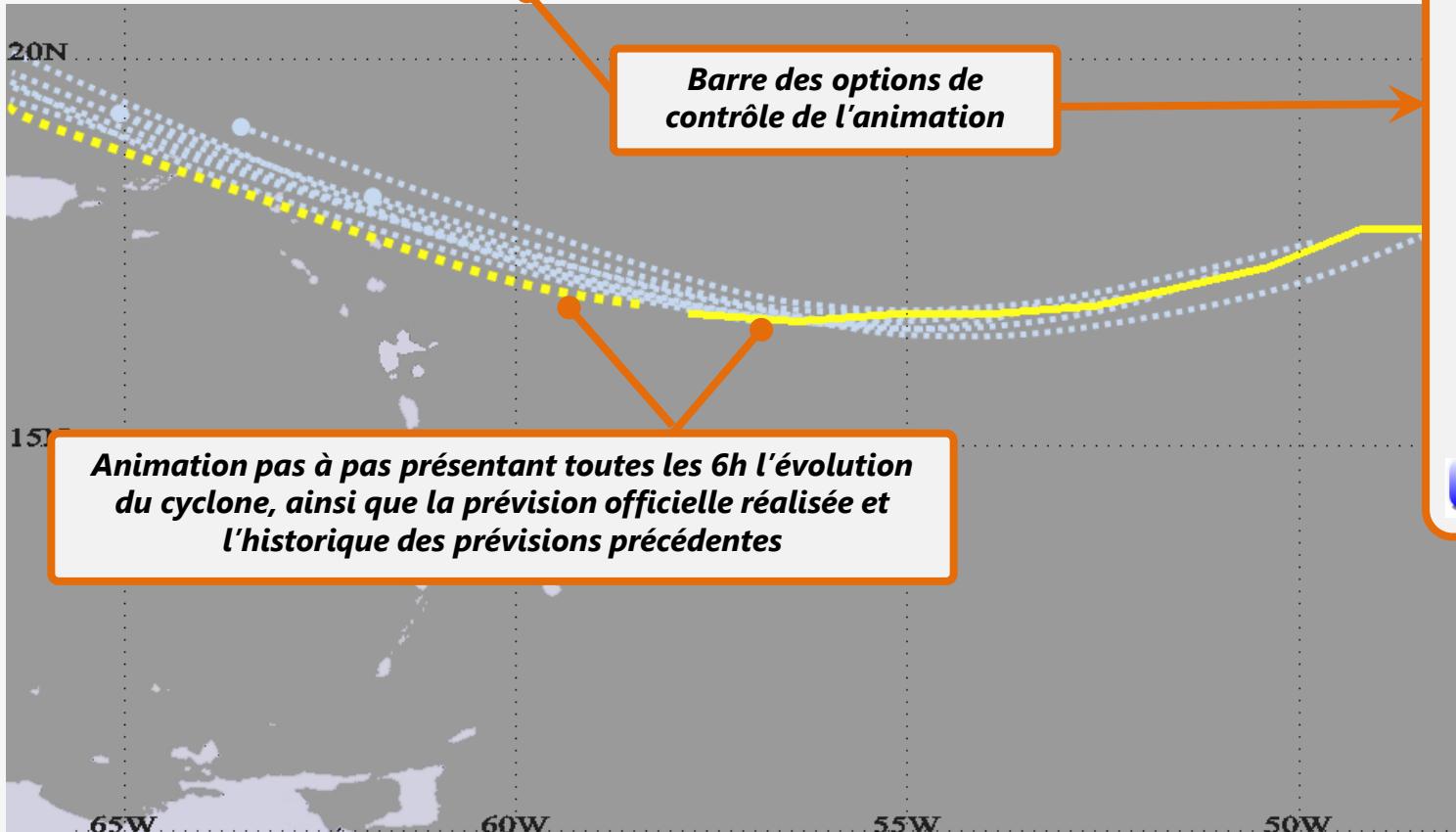
+Lent

+Rapide

Zoom

Lat/Long

Trajectoire et chron.



Animer

Lancer / Arrêter



Première image



Dernière image



Image précédente



Image suivante



Ralentir l'animation

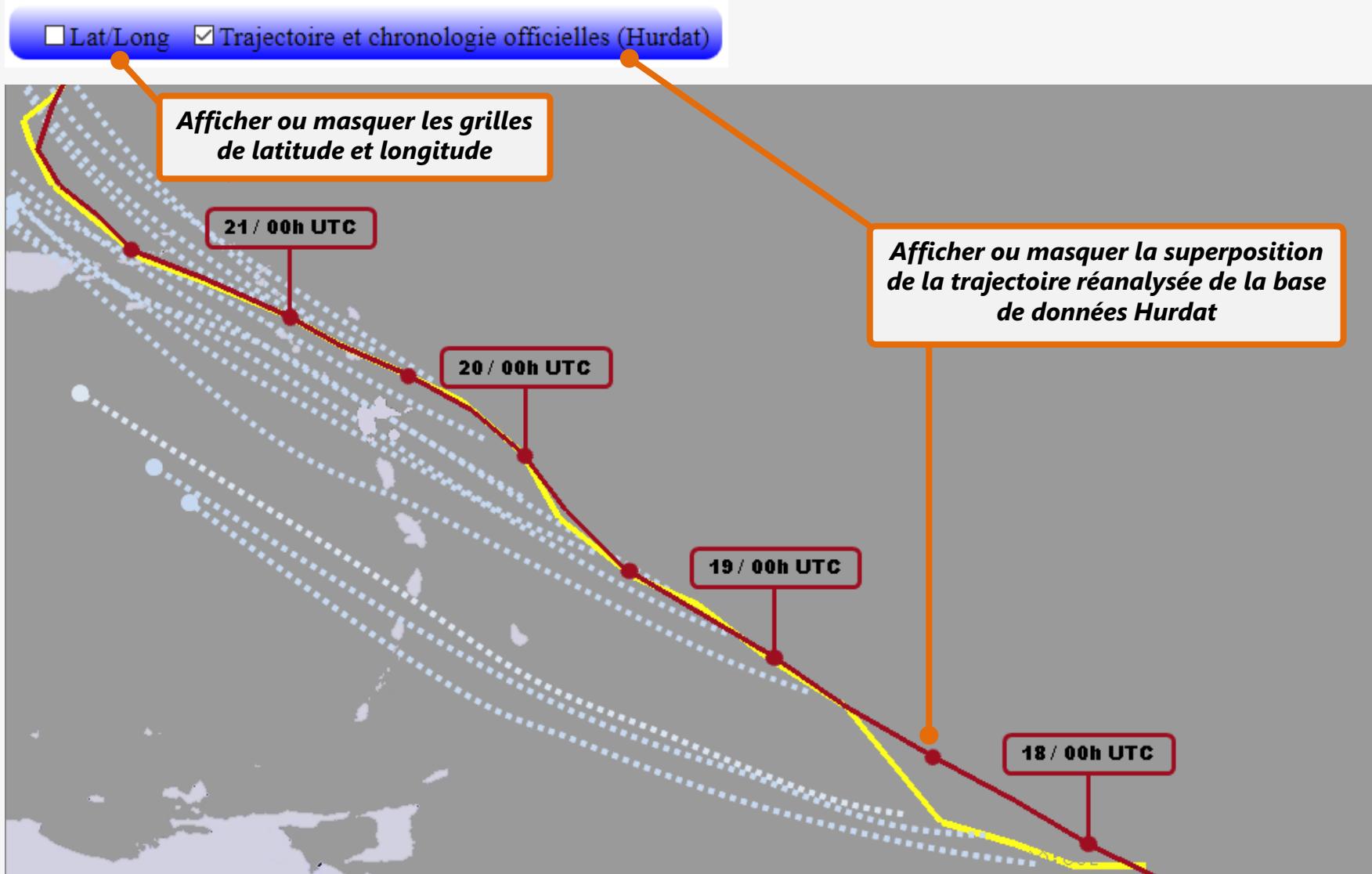


Accélérer l'animation



Zoomer / dézoomer

## 5.1 Prévisions de trajectoires



# 5.2 Frises historiques

## Choix du rayon de passage du centre des cyclones

● Cyclones dans un rayon de 100 km

● Cyclones dans un rayon de 25 km

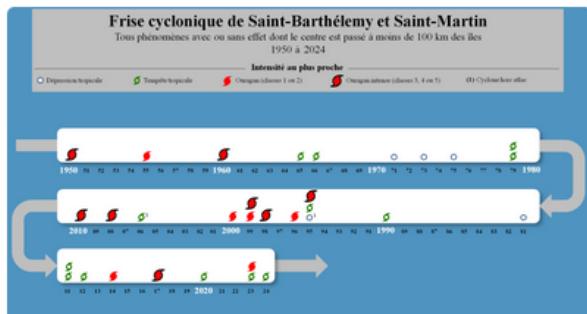
Les frises cycloniques permettent d'apprécier l'occurrence du passage d'un cyclone (dépression tropicale, tempête tropicale ou ouragan) dans un rayon de 100 km pour chaque territoire des Antilles françaises (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy et Saint-Martin) depuis 1950. Les phénomènes sélectionnés sont ceux dont le centre est passé à moins de 100 km d'une des côtes du territoire donné. La distance est donc calculée par rapport au point littoral le plus proche du centre du cyclone et non par rapport au point central de référence sur le territoire.

[Consulter l'aide](#)

Certains de ces cyclones ne sont pas référencés dans l'atlas car, bien qu'ils aient apporté d'effets notables en vent ou en précipitations.

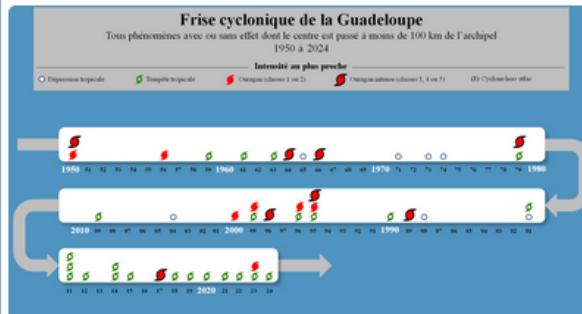
Accès aux frises  
par clic sur la vignette.

### St-Barthélemy & St-Martin



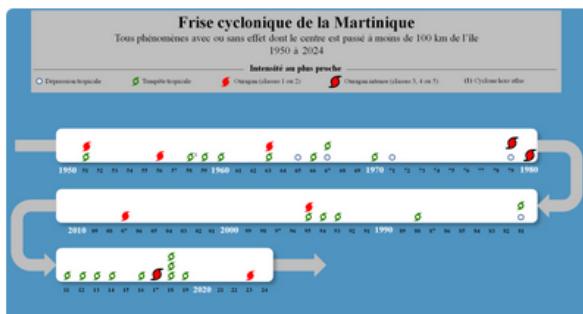
(Cliquez sur l'image pour agrandir)

### Guadeloupe



(Cliquez sur l'image pour agrandir)

### Martinique



(Cliquez sur l'image pour agrandir)

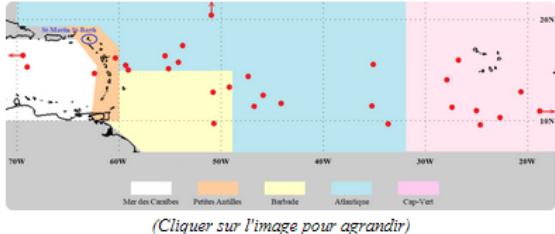
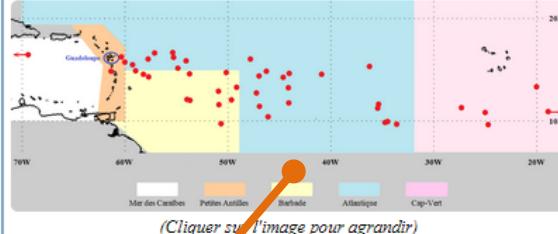
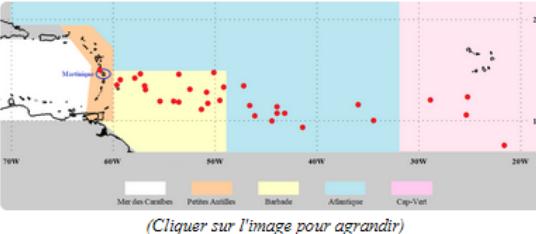
# 5.3 Zones de naissance

## Zones de naissance

Les cartes présentées sont celles indiquant les lieux de naissance de tous les cyclones (dépression tropicale, tempête tropicale ou ouragan) dont le centre est passé à moins de 100 km d'un point quelconque de chacun des trois territoires des Antilles françaises (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy et Saint-Martin) et ce depuis 1950. Elles illustrent le fait qu'il n'y a pas de relation directe entre ces zones de formation (qui représentent en réalité un large spectre géographique) et la menace potentielle future.

[Consulter l'aide](#)**Remarques :**

- Cette distance maximale de 100 km utilisée pour la sélection des phénomènes a été calculée par rapport au point littoral le plus proche du centre du cyclone et non par rapport au point central de référence de ce territoire.
- Le lieu de naissance d'un cyclone est considéré comme celui du premier point décrit dans la base de données **HURDAT** officialisant le début avéré de l'existence du cyclone considéré.

[Accéder à la description des zones définies](#)**Description des zones pré-établies****St-Barthélemy & St-Martin**[\(Cliquez sur l'image pour agrandir\)](#)**Guadeloupe**[\(Cliquez sur l'image pour agrandir\)](#)**Martinique**[\(Cliquez sur l'image pour agrandir\)](#)**Accès aux cartes  
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)