Passage de l'ouragan KLAUS

au nord des Petites Antilles

7 et 8 novembre 1984

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/klaus1984

Tous droits réservés

La vie de KLAUS

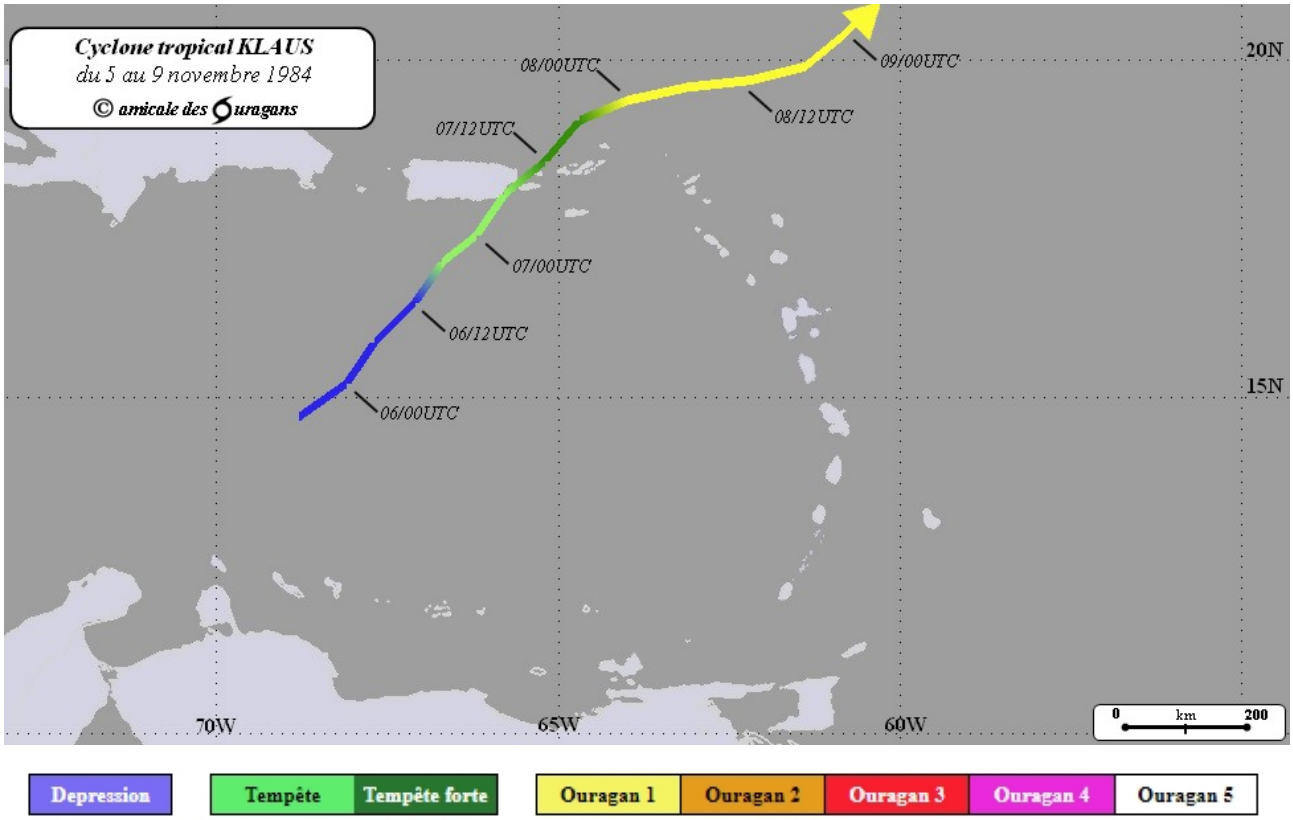
La genèse de ce cyclone n'est pas d'origine purement tropicale. Depuis la fin du mois d'octobre, une situation assez classique pour la saison est en place sur la mer des Caraïbes. La présence d'air froid dans les couches moyennes et hautes de l'atmosphère, venu du continent nord-américain et descendu jusqu'au sud du tropique, favorise le développement d'amas pluvio-orageux dans la Zone de Convergence Intertropicale (ZCIT), active au nord des côtes sud-américaines. Des pluies concernent alors une large région jusqu'aux Petites Antilles durant plusieurs jours.

Au sein de ce système perturbé, se forme une zone dépressionnaire entre Porto Rico et le nord de la Colombie. En fin de journée du 5 novembre, elle acquiert une structure permettant d'être classée dépression tropicale, centrée alors à un peu plus de 700 km à l'ouest de la Martinique.

Faisant route de façon inhabituelle vers le nord-est, le système devient une tempête tropicale le 6 en journée, baptisée KLAUS, la 11e de la saison. En fin de nuit du 6 au 7, elle passe sur l'est de Porto Rico, puis au nord des Îles Vierges durant la journée, alors qu'elle atteint le stade d'ouragan.

KLAUS poursuit ensuite sa route en s'éloignant de toute terre, et perd ses caractéristiques tropicales le 12 en plein centre de l'Atlantique.

Les images du cyclone issues du satellite météorologique GOES 4, illustrant son approche et son passage sur les Petites Antilles, sont fournies en **ANNEXE 1**.



Trajectoire officielle du centre de KLAUS sur la zone des Petites Antilles du 5 au 9 novembre 1984

Effets de l'ouragan KLAUS sur les îles françaises

L'épisode fut surtout caractérisé par de fortes pluies ainsi que par une houle notable et inhabituelle de secteur Ouest, responsable de l'essentiel des dégâts sur les territoires les plus proches de la trajectoire de KLAUS, c'est-à-dire les îles de Saint-Barthélemy et Saint-Martin, pourtant assez éloignées de sa route passant à plus de 200 km à l'ouest le 7, puis à 170 km environ au nord le 8.

- PRESSION ATMOSPHÉRIQUE -

Au passage au plus proche du centre, la station météorologique de Gustavia à Saint-Barthélemy a enregistré une valeur barométrique minimale de 1002,3 hPa le 8 vers 4 h locales.

- VENTS -

La rafale maximale sur les territoires français a été mesurée à **94 km/h** de secteur Sud à **Saint-Barthélemy** (station météorologique de Gustavia), ce 8 novembre vers 4 h aussi.

Sur la **Guadeloupe** et la **Martinique**, aucune vitesse supérieure à 65 km/h n'a été mesurée.

- PRÉCIPITATIONS -

Ce fut le paramètre le plus marquant, avec la forte houle d'Ouest. Entre les 5 et 8 novembre, des cumuls importants ont affecté les îles sur des sols parfois déjà saturés.

Car dès la journée du 4, alors que le cyclone n'était pas encore formé, il avait plu de manière conséquente en **Guadeloupe (**208 mm à Saint-Claude, 79 mm à Saint-Anne et des hauteurs de pluies entre 40 et 80 mm sur de nombreuses localités), et en **Martinique** (98 mm à Macouba, 90 mm à Sainte-Marie et des valeurs de 40 à 80 mm sur plusieurs autres points de mesures).

Afin d'analyser au mieux l'impact pluvieux dû au seul cyclone, les cumuls pluviométriques sont calculés sur une période de quatre jours, du 5 novembre au 8 novembre inclus, excluant ainsi cette journée du 4 ou les jours précédents.

Sur les **ÎLES** du **NORD**

C'est la journée du 7 (en réalité la période du 7 à 8 h au 8 à 8 h) qui a été la plus arrosée, alors que le cyclone était au plus proche. Il fut ainsi recueilli en 24 heures les cumuls suivants :

- **Saint-Barthélemy** : 94 mm à l'Anse des Flamands et 72 mm à la station météorologique de Gustavia.
- **Saint-Martin** : **126 mm** à Marigot et 100 mm à l'aéroport de Grand-Case.

Le tableau suivant indique les valeurs recueillies pendant cette période de quatre jours.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 05/11 à 8h loc. au 09/11 à 8h loc.	
SAINT-MARTIN Marigot Bourg (39 m)	179 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Anse des Flamands (8 m)	168 mm
SAINT-MARTIN Grand-Case Aéroport (5 m)	151 mm
SAINT-BARTHÉLEMY Station météo (44 m)	140 mm

En **GUADELOUPE**

Les cumuls les plus importants se sont produits durant la journée du 5 novembre. On a ainsi de nombreux postes ayant relevé entre 40 et 80 mm, avec la valeur maximale de **144 mm** à Sainte-Anne, mais aussi 92 mm au Moule, 91 mm à Saint-François ou 88 mm à Petit-Bourg.

Le 6, on a relevé **83 mm** à Petit-Bourg (Providence) et 71 mm à Petit-Bourg (Duclos), les autres valeurs de l'archipel étant restées inférieures à 50 mm (tout comme durant la journée du 7).

Le 8, les quantités ont varié généralement entre 20 et 50 mm, avec localement les valeurs de 128 mm à Saint-Claude (Soufrière) ou 68 mm à Petit-Bourg (Providence).

Le tableau ci-dessous indique les postes climatologiques ayant relevé plus de 80 mm en quatre jours.

La cartographie en ANNEXE 2 fournit les valeurs maximales par commune durant la même période.

Mesures fournies par Météo-France			
Période de référence 05/11 à 8h loc. au 09/11 à 8h loc.			
SAINT-CLAUDE Soufrière (1417 m)	256 mm	SAINTE-ROSE Les Galbas (23 m)	124 mm
PETIT-BOURG Providence (272 m)	249 mm	PETIT-CANAL Gros Cap (40 m)	119 mm
SAINTE-ANNE Courcelles (40 m)	241 mm	LE GOSIER Saint-Félix (19 m)	116 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	207 mm	LES ABYMES Boyvinière (15 m)	113 mm
SAINTE-ANNE Gentilly (45 m)	170 mm	BAIE-MAHAULT Convenance (48 m)	111 mm
SAINTE-ANNE Marly (42 m)	166 mm	PORT-LOUIS Bourg - gendarmerie (14 m)	107 mm
LE MOULE Montplaisir (41 m)	165 mm	LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	106 mm
SAINT-CLAUDE Citerne (1141 m)	162 mm	POINTE-NOIRE Bourg - gendarmerie (43 m)	101 mm
SAINT-FRANÇOIS Reneville (40 m)	158 mm	BOUILLANTE Pigeon - gendarmerie (34 m)	100 mm
SAINTE-ANNE Bourg - gendarmerie (1 m)	158 mm	SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	97 mm
LE MOULE L'Écluse (18 m)	145 mm	LE MOULE Sainte-Marguerite (65 m)	97 mm
SAINT-FRANÇOIS Pombiray (44 m)	134 mm	DESHAIES Bourg - gendarmerie (42 m)	95 mm
MORNE-À-L-EAU Blanchet (11 m)	132 mm	MARIE-GALANTE CAPESTERRE Bellevue (142 m)	94 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	128 mm	BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	83 mm

En **MARTINIQUE**

C'est le territoire qui a été le moins impacté par les pluies du cyclone KLAUS.

Durant la journée du 5, on a relevé un maximum de 58 mm à Saint-Joseph, les autres valeurs sur l'île n'ayant pas dépassé 50 mm.

La journée du 6 a vu des pluies équivalentes à la veille ou quasiment, avec des cumuls n'ayant pas excédé 60 mm.

Le 7, les pluies furent anecdotiques, inférieures à 15 mm presque partout, de même que le lendemain 8, même si on a noté ce jour-là une valeur isolée de 50 mm à Fort-de-France.

Le tableau suivant indique les valeurs ayant dépassé 60 mm en quatre jours. La cartographie en **ANNEXE 3** fournit les cumuls maximaux par commune durant la même période.

Mesures fournies par Météo-France	
Période de référence 05/11 à 8h loc. au 09/11 à 8h loc.	
SAINT-JOSEPH Rabuchon (380 m)	111 mm
FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	111 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	101 mm
SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	84 mm
SAINTE-MARIE Morne des Esses (218 m)	75 mm
SAINTE-MARIE Bellevue (77 m)	72 mm
LE LORRAIN Cité Vallon (83 m)	70 mm
LE CARBET Bout-Bois (240 m)	67 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	65 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	61 mm

- MER - HOULE -

Il n'y a pas eu de mesure en mer réalisée lors de l'épisode, mais la houle cyclonique a été responsable de l'essentiel des dégâts sur les Îles du Nord.

Sur ces territoires, elle est arrivée dans la nuit du 6 au 7, venant du secteur Sud-ouest, une orientation inhabituelle qui a ainsi affecté tous les abris naturels et ports, tels celui de Gustavia, protégés généralement de la houle d'alizé, mais pas de celle provenant de la mer des Caraïbes.

Les creux ont été estimés entre 2m50 et 3 mètres.

Cette mer agitée ou forte a causé de nombreux dégâts aux embarcations, avec des avaries parfois irréparables, mais fort heureusement aucune perte en vie humaine ne fut à déplorer.

- ALERTES CYCLONIQUES -

En Guadeloupe et en Martinique, la communication sur les risques liés au passage de la tempête a fait l'objet de bulletins spéciaux, sans alerte officielle (pas de déclenchement du plan ORSEC).

L'alerte cyclonique n'a été diffusée que pour les îles de **Saint-Barthélemy et Saint-Martin** (les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises) :

- ALERTE n° 1 (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 7 novembre à 9 h
- pas d'ALERTE n°2, la route du cyclone restant à distance suffisamment éloignée des îles
- FIN d'alerte : diffusée le 8 novembre à 14 h.

Quelques données sur d'autres îles

Les informations sont issues des données climatologiques du NCDC (*National Climate Data Center*) et du CIMH (*Caribbean Institute for Meteorology & Hydrology*).

À la **Dominique**

Le cumul pluviométrique maximal en 24 heures fut observé le 5 à l'aéroport de Melville Hall localisé sur la côte nord-est de l'île, avec une valeur de **176 mm**. Ce territoire était situé en périphérie de la circulation de KLAUS, et soumis au flux humide de Sud-est, alors que le cyclone n'était encore qu'une dépression tropicale, à plus de 500 km à l'ouest des Petites Antilles.

À **Antigua**

Il a été mesuré des cumuls de pluie de 92 mm en trois jours (du 5 au 7), et de 137 mm en cinq jours (du 4 au 8) à l'aéroport V. C. Bird (au nord de l'île). Ce territoire a donc connu des quantités un peu moindres qu'ailleurs, sans être pour autant vraiment épargné par l'activité pluvieuse du système.
La rafale maximale de vent fut enregistrée sur ce site à 79 km/h le 8.

À **Saint-Kitts**

Les plus fortes précipitations se sont produites le 7 novembre. Il fut relevé 122 mm à La Guérite (Basseterre) et **152 mm** au Centre national d'Agriculture (tout proche à 2 km à l'ouest).
À l'aéroport Golden Rock (proche de Basseterre), un vent maximal de 67 km/h fut mesuré le 8.

À **Sint Maarten** (partie hollandaise de Saint-Martin)

À l'aéroport Princess Juliana, il fut mesuré un vent maximal de 71 km/h et un cumul de pluie en 24 heures de 79 mm le 7.

Annexes diverses

ANNEXE 1 (*retour au texte*) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 4

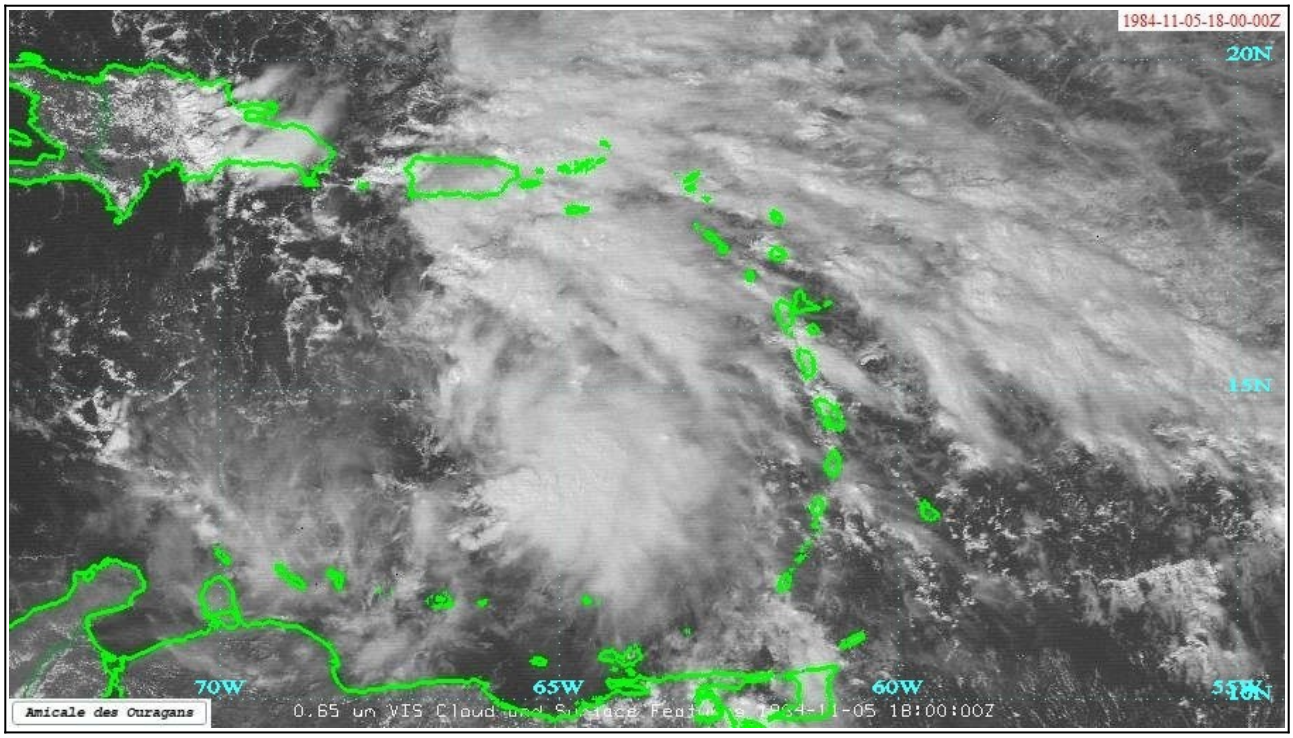


Image du 5 novembre 1984 à 14 h locales (canal Visible)
Naissance de la dépression tropicale à 800 km environ à l'ouest de la Martinique

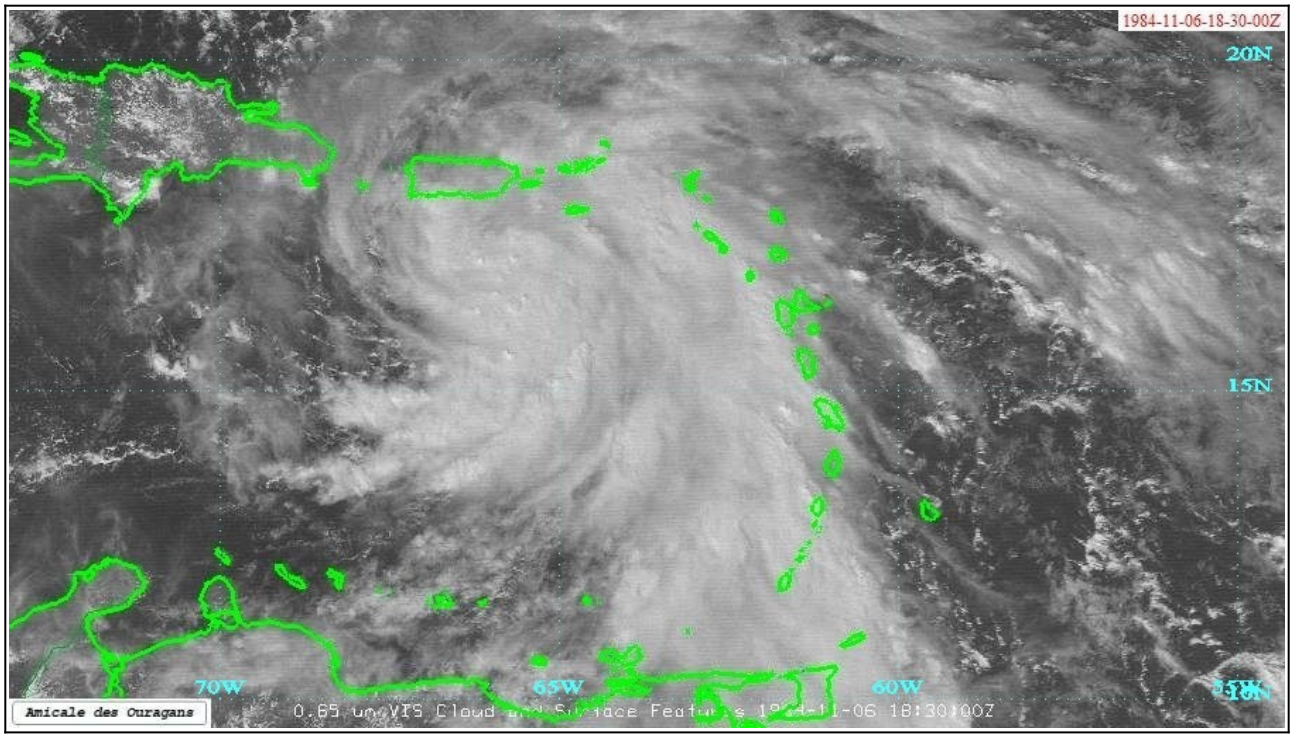


Image du 6 novembre 1984 à 14 h locales (canal Visible)
KLAUS désormais tempête tropicale à moins de 200 km au sud de Porto Rico

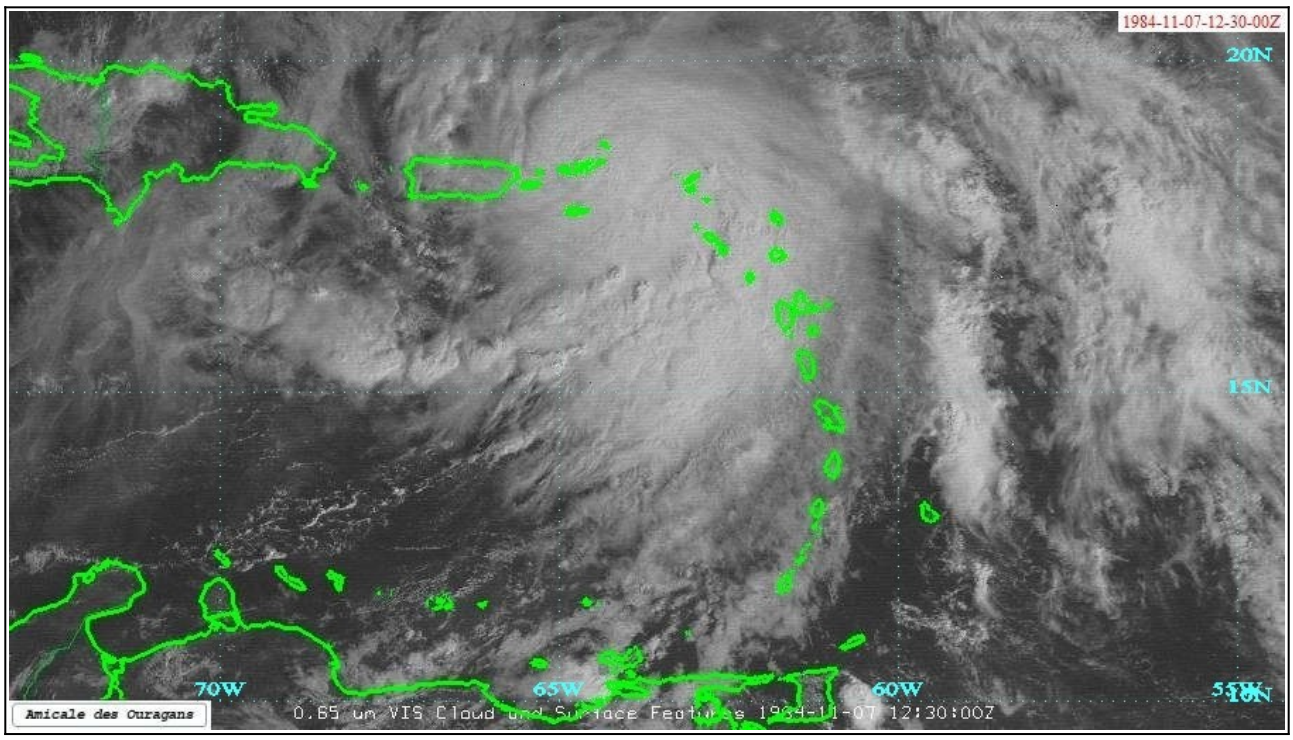


Image du 7 novembre 1984 à 8 h 30 locales (canal Visible)
La forte tempête tropicale KLAUS centrée à 60 km au nord-ouest de Saint-Thomas (Îles Vierges)

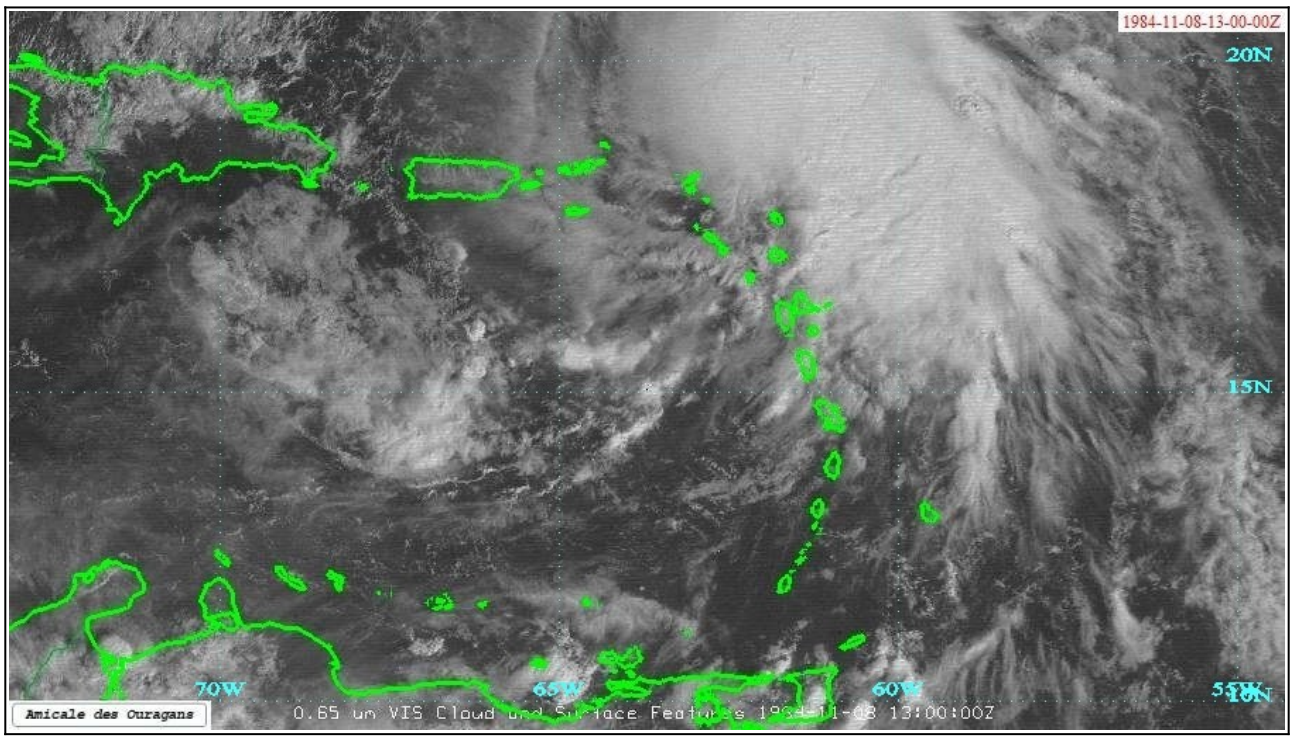


Image du 8 novembre 1984 à 9 h locales (canal Visible)
KLAUS au stade d'ouragan, centré à près de 200 km au nord-nord-est de Saint-Barthélemy

ANNEXE 2 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 4 jours sur la Guadeloupe, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans

ANNEXE 3 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 4 jours sur la Martinique, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans

Bibliographie – Sources de données

Par ordre de référence dans le rapport

- NOAA, Hurricane Research Division, *Base de données HURDAT (Hurricane Database)*.
URL : https://www.aoml.noaa.gov/hrd/hurdat/Data_Storm.html
(consulté le 18 novembre 2023)

- Borel F., Mazurie R., Huc J.-C. et *al.*, Atlas des cyclones des Antilles françaises.
URL : http://atlas.amicale-des-ouragans.org
(consulté le 18 novembre 2023)

- Météorologie Nationale - Service météorologique du groupe Antilles-Guyane, *Le cyclone tropical KLAUS* - Foidart M., Martin P., novembre 1984.

- Site CIMH - Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology, S*ummary of daily observations november 1984*.
URL : https://cimh.edu.bb/monthly-summaries/clima1984/sheet2.php
(consulté le 25 novembre 2023)