Passage de l'ouragan KLAUS

sur les Petites Antilles

3 au 7 octobre 1990

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/klaus1990

Tous droits réservés

La vie de KLAUS

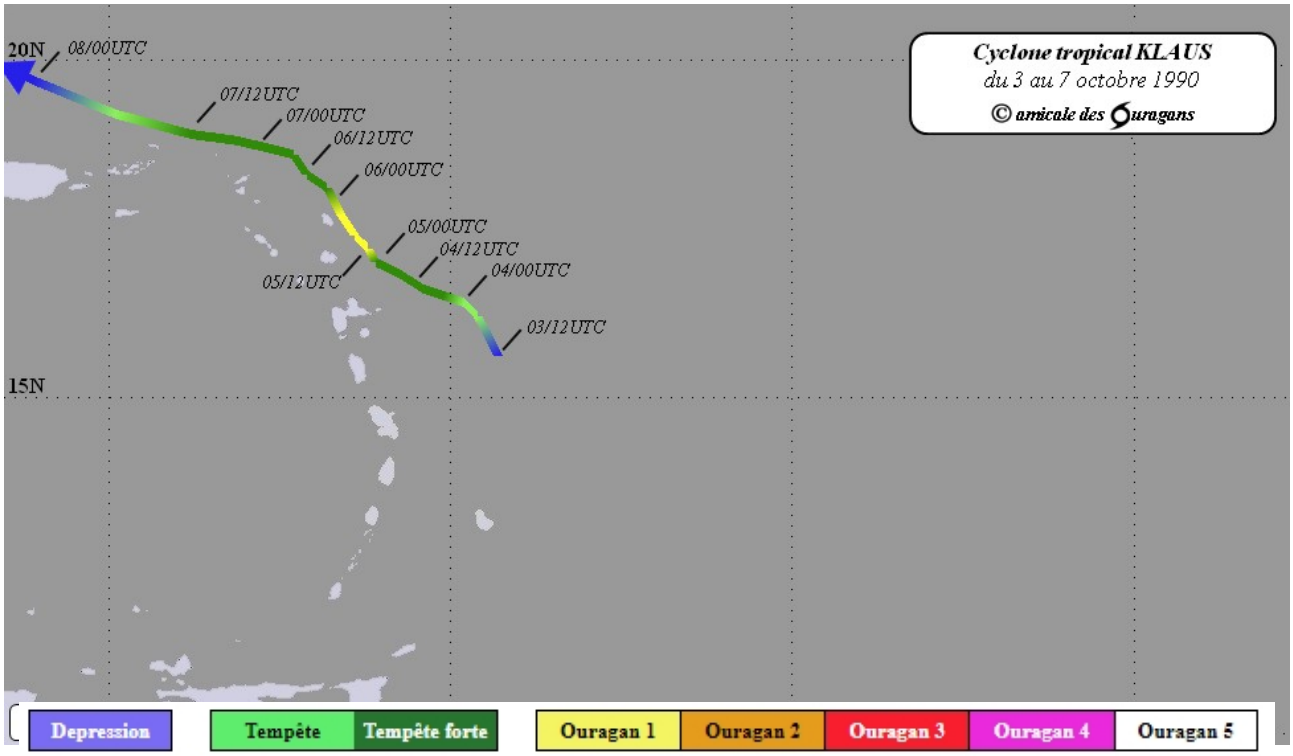
Une perturbation très active quitte le continent africain les 26 et 27 septembre et montre des signes de potentiel cyclonique dès le 28 en passant sur l'archipel du Cap-Vert. Durant son parcours sur l'Atlantique tropical, son activité orageuse ne cesse de s'étendre et de s'amplifier, sans pour autant montrer d'organisation tourbillonnaire.

Alors que des précipitations affectent déjà la Martinique à compter du 2 octobre, ce n'est que le 3 en cours d'après-midi, que les données *in situ* effectuées lors d'une reconnaissance aérienne permettent de classer cette onde directement en tempête tropicale. Baptisée KLAUS, elle est centrée à environ 125 km à l'est-nord-est de la Désirade en Guadeloupe. Les analyses *a posteriori* montreront qu'elle était déjà une dépression tropicale en début de matinée, à environ 200 km à l'est de la Dominique.

Le cyclone se déplace alors à très faible vitesse (moins de 5 km/h) vers le nord-ouest, et atteint brièvement le stade d'ouragan, le 5 au matin, alors qu'il se trouve à une cinquantaine de kilomètres à l'est d'Antigua. KLAUS redevient tempête tropicale dès la nuit suivante et passe le 6 en soirée à près de 80 km au nord de Saint-Martin.

La tempête poursuit ensuite sa route vers le nord-ouest en s'essoufflant peu à peu, et va se dissiper à proche distance de l'archipel des Bahamas le 9 en matinée.

Les images de l'approche et du passage du cyclone sur les Petites Antilles, prises par le satellite météorologique GOES 7, sont fournies en **ANNEXE 1**.



Trajectoire officielle du centre de KLAUS sur la zone des Petites Antilles du 3 au 7 octobre 1990

Effets de l'ouragan KLAUS sur les îles françaises

Le passage de KLAUS près des Petites Antilles aura duré près de 4 jours, tant son déplacement fut lent. Son impact sur les territoires français s'est manifesté par des pluies torrentielles et meurtrières, surtout en Martinique où l'on a déploré la **mort de six personnes** et des dégâts considérables.

Mais il serait plus juste de distinguer deux épisodes. En effet, les précipitations de ce cyclone ont commencé sur cette île dès le 2 octobre, avant même son classement officiel, avec des cumuls allant de 30 à 50 mm sur de nombreuses localités. Puis elles se sont fortement amplifiées les 3 et 4, notamment en Martinique, l'archipel de la Guadeloupe ayant vu des pluies plus modérées.

Dans un second temps, quelques jours plus tard, alors que la tempête tropicale était en train de se désagréger déjà loin vers les Bahamas, une situation météorologique très instable a perduré sur les Petites Antilles. Elle était liée d'une part à l'évolution de la tempête tropicale LILI très loin dans le nord-est atlantique, et d'autre part au flux de Sud humide maintenu après le passage de KLAUS. De très fortes précipitations se sont alors produites, venues s'ajouter aux cumuls de l'épisode cyclonique, même si elles ne peuvent être directement liées à celui-ci.
Un chapitre plus loin est consacré à cette période s'étendant du 9 au 11 octobre.

- VENT -

Le vent est resté très modéré sur les îles. Même si une valeur maximale de **94 km/h** a été mesurée à Fort-de-France (Martinique) comme à Gustavia (Saint-Barthélemy), l'ensemble des autres points de mesures n'ont pas connu de vents supérieurs à 65 km/h.

- PRÉCIPITATIONS -

Ce fut donc bien la principale caractéristique du passage de ce cyclone à proximité immédiate des îles. Les pluies comptabilisées comme directement liées au phénomène se sont étalées sur 6 jours, du 3 à 8 h locales au 9 à 8 h locales (et même dès le 2 pour la Martinique), le cyclone se déplaçant très lentement dans les parages, on l'a vu.

Sur les **ÎLES du NORD**

Les cumuls ont dépassé 100 mm durant cet épisode de 6 jours, et on a alors relevé :

- à Saint-Barthélemy : **145 mm** à l'Anse des Flamands et 143 mm à Gustavia ;
- à Saint-Martin : **105 mm** à Grand-Case et 65 mm à Marigot.

En **GUADELOUPE**

Au passage du cyclone au plus près de l'archipel, du 3 au 6 octobre, il n'y a pas eu de pluies excessives, hormis sur les hauteurs du massif de la Soufrière (commune de Saint-Claude essentiellement) et sur les contreforts montagneux de Capesterre-Belle-Eau. Les cumuls sur 24 heures furent ainsi souvent compris entre 20 et 40 mm sur la plupart des localités, même si on peut citer les valeurs maximales de 76 mm à Capesterre-Belle-Eau le 3, et 80 mm à Saint-Claude le 4.

La journée du 7 est bien plus arrosée avec notamment :
- **153 mm** à Capesterre-Belle-Eau (poste de Neuchâteau sur les premières pentes de la Soufrière)
- 91 mm à la Désirade
- 90 mm à Saint-Claude (près du sommet de la Soufrière)
- 83 mm à Baie-Mahault
- 80 mm à Petit-Bourg (sur les premières hauteurs à Providence)

Les valeurs recueillies sur les autres postes sont restées inférieures à 50 mm, y compris durant la journée du 8.

Le tableau suivant présente les valeurs par postes climatologiques ayant dépassé 70 mm sur ces 6 jours. En **ANNEXE 2**, une carte indique les cumuls maximaux par commune sur la même période.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
03/10 à 8h loc. au 09/10 à 8h loc.

SAINT-CLAUDE Citerne (1141 m)	320 mm
SAINT-CLAUDE Soufrière (1417 m)	293 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	277 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	152 mm
BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	129 mm
PETIT-BOURG Providence (272 m)	128 mm
LA DÉSIRADE Bourg - Grande Anse (7 m)	122 mm
PETIT-BOURG Versailles (26 m)	121 mm
LE MOULE L'Écluse (18 m)	119 mm
SAINT-CLAUDE Bourg - gendarmerie (374 m)	116 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	116 mm
PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	102 mm
SAINTE-ANNE Courcelles (40 m)	97 mm
SAINTE-ANNE Gentilly (45 m)	96 mm
SAINTE-ANNE Marly (42 m)	90 mm
LES ABYMES Boyvinière (15 m)	88 mm
SAINTE-ANNE Bourg - gendarmerie (1 m)	87 mm
PORT-LOUIS Bourg - gendarmerie (14 m)	84 mm
LE MOULE Montplaisir (41 m)	80 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	78 mm
SAINTE-ROSE Belle Rivière (12 m)	73 mm
SAINT-FRANÇOIS Reneville (40 m)	72 mm
BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	71 mm

En **MARTINIQUE**

Les cumuls relevés furent bien plus importants que sur les autres territoires français. L'île a été de loin la plus impactée. Dès le 2 octobre, l'île commençait à connaître des pluies souvent de l'ordre de 30 à 50 mm, avec un maximum de 76 mm à Sainte-Luce et 56 mm au Marin et à Ducos.

Le 3, les très fortes précipitations ont vraiment débuté, seul le quart nord-est du territoire étant épargné. Plusieurs postes de mesures ont recueilli des valeurs supérieures à 200 mm, celles du chef-lieu et du Lamentin tout à côté dépassant même 300 mm. On peut citer les valeurs suivantes :

- **315 mm** à Fort-de-France (sur les hauteurs de Donis)
- 308 mm au Lamentin (aéroport)
- 263 mm à Saint-Joseph (sur les pentes des pitons)
- 254 mm à Fonds-Saint-Denis (à l'observatoire volcanologique)
- 250 mm au Carbet
- 238 mm à Saint-Esprit
- 200 mm à Ducos
- 172 mm au Marin

La journée du 4 a connu des précipitations encore très abondantes et pratiquement du même ordre, avec des hauteurs d'eau encore remarquables, notamment sur la moitié nord de l'île :

- 230 mm à Basse-Pointe
- 220 mm à Sainte-Marie
- 206 mm à Ajoupa-Bouillon et au Morne-Rouge
- 187 mm à La Trinité
- 176 mm à Macouba

C'est au cours de ces 2 journées de déluge que plusieurs personnes se sont noyées. Les deux cartographies en **ANNEXE 3**, fournies par Météo-France dans son site « Pluies extrêmes aux Antilles » illustrent les cumuls pour chacune de ces deux journées et la localisation des plus forts noyaux, bien différents pour ces deux jours.

Les journées du 5 au 8 ont été nettement plus clémentes, même si l'on a connu encore quelques valeurs notables en 24 heures, dont voici les maxima :

- 78 mm au Diamant le 5
- 72 mm au Lamentin le 5
- 92 mm à Sainte-Marie le 7
- 72 mm au Robert le 8

Ainsi, durant ce long épisode de 7 jours (du 2 à 8 h locales au 9 à 8 h locales), tous les postes climatologiques auront relevé des valeurs supérieures à 200 mm, et plusieurs communes auront subi des précipitations de plus de 400 mm (400 litres par m² !), et même plus de **500 mm**, comme sur les hauteurs de Fort-de-France ou au Carbet. Le tableau ci-dessous précise toutes ces mesures.

La cartographie en **ANNEXE 4** fournit les cumuls maximaux par commune pour la même période.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
02/10 à 8h loc. au 09/10 à 8h loc.

FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	527 mm	LE DIAMANT Jacqua (42 m)	345 mm
LE CARBET Bout-Bois (240 m)	525 mm	LE ROBERT Duchêne (230 m)	344 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	512 mm	SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	332 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	476 mm	RIVIERE-PILOTE Bourg - gendarmerie (13 m)	319 mm
SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	455 mm	MACOUBA Bellevue (192 m)	318 mm
SAINT-JOSEPH Rabuchon (380 m)	454 mm	BASSE-POINTE Chalvet (45 m)	316 mm
LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	437 mm	SAINTE-MARIE Bellevue (77 m)	307 mm
SAINTE-MARIE Concorde (170 m)	437 mm	LES TROIS-ÎLETS Golf (6 m)	304 mm
LE LAMENTIN Bois-Carré (19 m)	416 mm	SAINTE-LUCE Céron (44 m)	289 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	408 mm	LA TRINITÉ Spoutourne (2 m)	282 mm
DUCOS Génipa (40 m)	391 mm	LE FRANÇOIS Simon (6 m)	271 mm
SAINTE-MARIE Morne des Esses (218 m)	380 mm	LE ROBERT Pointe Fort (13 m)	260 mm
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	376 mm	RIVIERE-PILOTE Mare Capron (115 m)	257 mm
AJOUPA-BOUILLON Eden (338 m)	352 mm	LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	253 mm
LE MARIN Usine (19 m)	352 mm	LA TRINITÉ La Caravelle Station météo (26 m)	227 mm

- ALERTES CYCLONIQUES -

Les heures sont indiquées en heure locale des Antilles françaises.

À **Saint-Barthélemy** et **Saint-Martin**

- ALERTE n° 1 (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 4 octobre à 18 h 30.
- FIN d'alerte : diffusée le 6 octobre à 12 h 30.

En **Guadeloupe**

- ALERTE n° 1 (attention cyclone possible dans 24/36 h) : diffusée le 3 octobre à 19 h.
- ALERTE n° 2 (cyclone probable dans les 12/24 h à suivre) : diffusée le 4 octobre à 15 h (uniquement pour la Désirade, c'est la 1re fois qu'une alerte cyclonique est circonscrite à une seule partie du territoire, décision préfectorale).
- FIN d'alerte à la Désirade : diffusée le 5 octobre à 6 h 30.
- FIN d'alerte pour le reste de l'archipel : diffusée le 5 octobre à 11 h.

En **Martinique**

Il n'y a pas eu d'alerte cyclonique. La population a été tenue informée de la situation par les nombreux bulletins météorologiques spéciaux, régulièrement réactualisés.

- CONSÉQUENCES RAPPORTÉES -

À **Saint-Barthélemy** et à **Saint-Martin** : il n'a pas été rapporté de dégâts notables.

En **Guadeloupe** : hormis des rivières en crue et quelques glissements de terrain, les conséquences matérielles sont restées somme toute limitées. Il n'y eut aucune victime à déplorer.

En **Martinique** : le bilan humain fut très lourd (**six morts**, dont deux fillettes emportées par les eaux de la rivière Rosière à Saint-Joseph), et les dégâts particulièrement importants dans plusieurs communes de l'île. On dénombra près de 1300 sinistrés, et il fut fait état d'inondations et glissements de terrain multiples, de voitures emportées par les eaux, de certaines routes coupées.

Les rivières en crue ont provoqué la destruction de tout ce qui se trouvait sur leur passage, comme à Bellefontaine où un drame a été évité de justesse, l'eau ayant brusquement envahi un atelier à l'intérieur duquel travaillaient des personnes handicapées heureusement mises hors de danger à temps.

Des photographies provenant du compte-rendu de Météo-France, et issues du quotidien local « *France-Antilles* », sont présentées en **ANNEXE 5**.

Concernant les précipitations des 9, 10 et 11 octobre

Le 9 octobre au matin, KLAUS se désagrège au nord-est immédiat des Bahamas. Les bandes pluvieuses qui ont été entraînées dans son sillage n'affectent plus l'arc antillais.

Mais sur les Petites Antilles, on note la présence du 9 au 12 d'un axe dépressionnaire (talweg) dans les moyennes et hautes couches de l'atmosphère, en liaison avec le cyclone LILI d'origine subtropicale évoluant à plus de 1200 km au nord-nord-est des Îles Vierges. Le courant chaud et humide de Sud-ouest ainsi généré, est le carburant de nouvelles très fortes précipitations sur l'arc antillais.

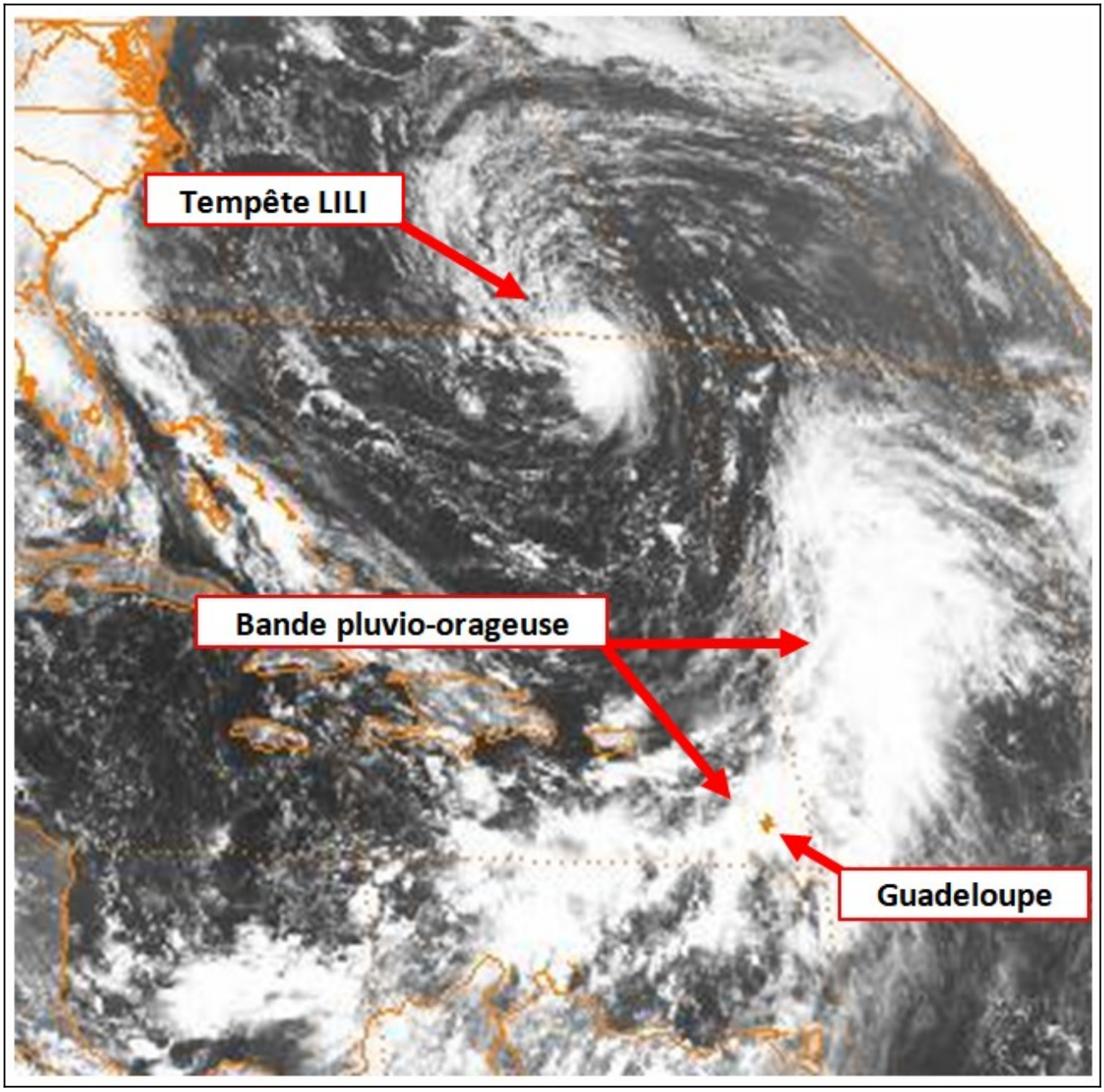


Image du satellite GOES 7 du 11 octobre 1990 à 15h30 UTC

Celles-ci vont apporter de nouveaux cumuls pluviométriques importants du 9 au 11 octobre inclus, sur des territoires déjà très arrosés les jours précédents, aux sols saturés.

En **Martinique**

L'île a également subi des cumuls de pluie importants, même s'ils furent moins spectaculaires qu'en Guadeloupe, avec, en seulement 24 heures le 10 octobre, des hauteurs de 130 mm à Sainte-Marie et Fort-de-France, 125 mm au Carbet ou 117 mm à Fonds-Saint-Denis.

Le tableau suivant indiquent les stations ayant recueilli au moins 80 mm en 3 jours.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
09/10 à 8h loc. au 12/10 à 8h loc.

SAINTE-MARIE Concorde (170 m)	183 mm	AJOUPA-BOUILLON Eden (338 m)	115 mm
FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	174 mm	SAINTE-MARIE Bellevue (77 m)	114 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	169 mm	LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	111 mm
LE CARBET Bout-Bois (240 m)	151 mm	LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	108 mm
SAINTE-MARIE Morne des Esses (218 m)	151 mm	LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	107 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	142 mm	DUCOS Génipa (40 m)	106 mm
SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	128 mm	FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	97 mm
LE ROBERT Duchêne (230 m)	122 mm	SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	93 mm
LA TRINITÉ Spoutourne (2 m)	122 mm	LE DIAMANT Jacqua (42 m)	87 mm
SAINT-JOSEPH Rabuchon (380 m)	121 mm	LE ROBERT Pointe Fort (13 m)	82 mm
LE LAMENTIN Bois-Carré (19 m)	116 mm	RIVIERE-PILOTE Bourg - gendarmerie (13 m)	80 mm

En **Guadeloupe**

C'est le territoire qui fut le plus touché par cet épisode pluvieux.

Dès le 9, des cumuls importants mais très localisés ont été observés. On a ainsi relevé **112 mm** à Petit-Bourg, 93 mm aux Abymes, 75 mm à Sainte-Rose et 70 mm à Capesterre-Belle-Eau. Des intensités remarquables furent enregistrées, telles que :

- 74 mm en 1 heure au Gosier (Port-Blanc)
- 64 mm en 1 heure aux Abymes (aéroport du Raizet) et 89 mm en 2 heures
- 88 mm en 2 heures aux Abymes (Boyvinières)

Le 10, les précipitations se sont généralisées et intensifiées, avec **128 mm** à Petit-Bourg, 110 mm à Vieux-Habitants, 110 mm à Bouillante, 100 mm à Saint-Claude ou 73 mm à Terre-de-Haut dans l'archipel des Saintes.

Le 11, de très forts cumuls furent observés, en Basse-Terre comme en Grande-Terre. On peut ainsi citer les valeurs de **252 mm** à Saint-Claude (près du sommet de la Soufrière), 238 mm à Vieux-Habitants (bourg), 158 mm à Petit-Bourg, 110 mm à Saint-François et Morne-à-l'Eau, 109 mm à Sainte-Anne, 106 mm aux Abymes et à Baie-Mahault. À noter que pour cette même journée, le site « Pluies extrêmes aux Antilles » de Météo-France indique un cumul exceptionnel de **348 mm** dans le secteur du Bouchu de la commune de Vieux-Habitants.

Les îles de Marie-Galante et de la Désirade ont été nettement moins arrosées, et l'on peut en juger en citant les valeurs maximales suivantes en 24 heures :

- Marie-Galante : 65 mm à Grand-Bourg et 62 mm à Capesterre
- La Désirade : 57 mm à Grande Anse

Le tableau suivant présente les postes météorologiques ayant relevé plus de 100 mm durant ces trois journées du 9 au 11.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
09/10 à 8h loc. au 12/10 à 8h loc.

SAINT-CLAUDE Soufrière (1417 m)	394 mm	PETIT-BOURG Bourg - gendarmerie (55 m)	176 mm
VIEUX-HABITANTS Bourg - gendarmerie (136 m)	368 mm	SAINT-FRANÇOIS Pombiray (44 m)	163 mm
SAINT-CLAUDE Citerne (1141 m)	339 mm	LE MOULE Montplaisir (41 m)	158 mm
PETIT-BOURG Providence (272 m)	326 mm	BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	149 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	310 mm	SAINTE-ANNE Marly (42 m)	142 mm
SAINT-CLAUDE Bourg - gendarmerie (374 m)	309 mm	PETIT-BOURG Versailles (26 m)	135 mm
BASSE-TERRE Cité Guillard (92 m)	286 mm	LE GOSIER Saint-Félix (19 m)	131 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	276 mm	SAINTE-ANNE Gentilly (45 m)	128 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	276 mm	SAINTE-ANNE Bourg - gendarmerie (1 m)	127 mm
BOUILLANTE Pigeon - gendarmerie (34 m)	271 mm	SAINTE-ROSE Clugny (10 m)	117 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	208 mm	MORNE-À-L-EAU Blanchet (11 m)	116 mm
SAINTE-ANNE Courcelles (40 m)	183 mm	LES SAINTES TERRE-DE-HAUT Anse Cassin (6 m)	110 mm
SAINTE-ROSE Belle Rivière (12 m)	182 mm	POINTE-NOIRE Bourg - gendarmerie (43 m)	109 mm
LES ABYMES Boyvinière (15 m)	180 mm	POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	108 mm
SAINT-FRANÇOIS Reneville (40 m)	178 mm	LE MOULE L'Écluse (18 m)	104 mm
DESHAIES Bourg - gendarmerie (42 m)	178 mm	LE MOULE Sainte-Marguerite (65 m)	102 mm

Sur les **Îles du Nord**

L'île de Saint-Martin a été de nouveau affectée sérieusement, avec des cumuls sur 3 jours de 50 mm à Marigot et **120 mm** à l'aéroport de Grand-Case.

À Saint-Barthélemy en revanche, les cumuls n'ont pas excédé 30 mm pour cet épisode.

Annexes

ANNEXE 1 (*retour au texte*) : Images du cyclone provenant du satellite météorologique GOES 7

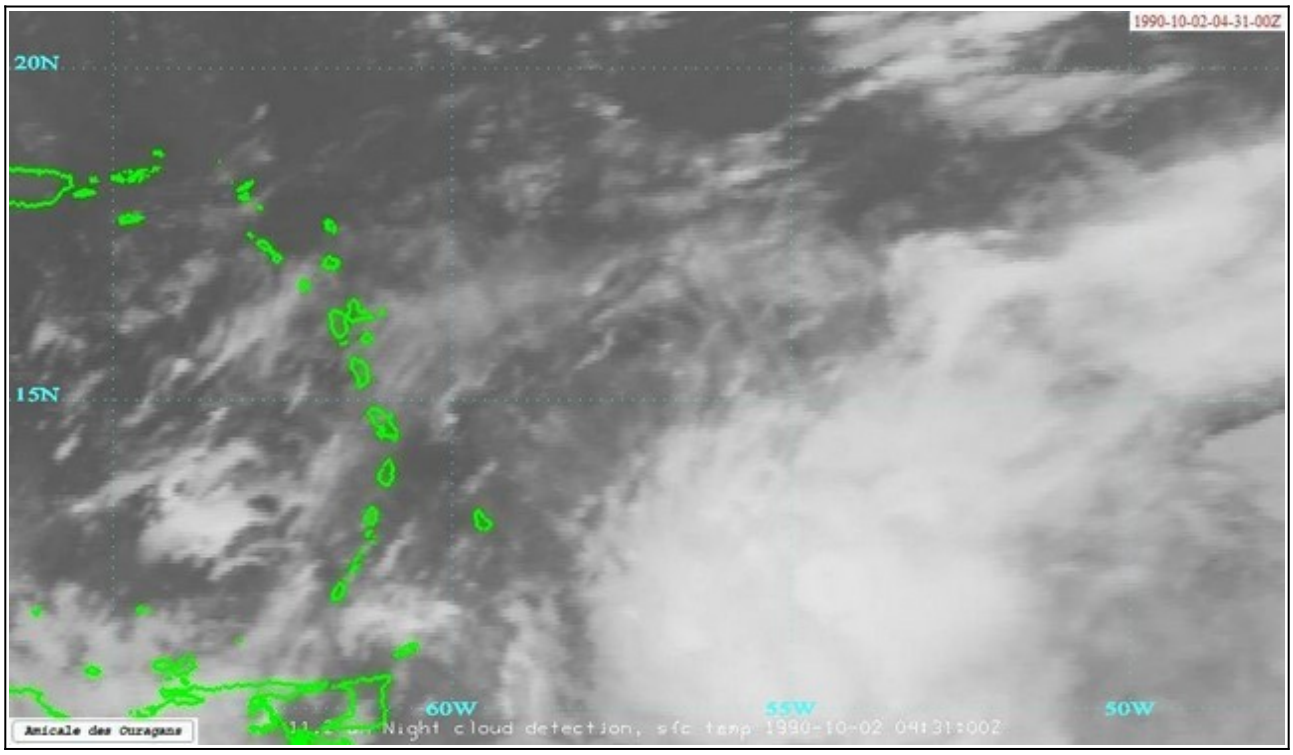


Image du 2 octobre 1990 à 0 h 30 locales (canal Infrarouge)
Perturbation tropicale à l'origine de KLAUS

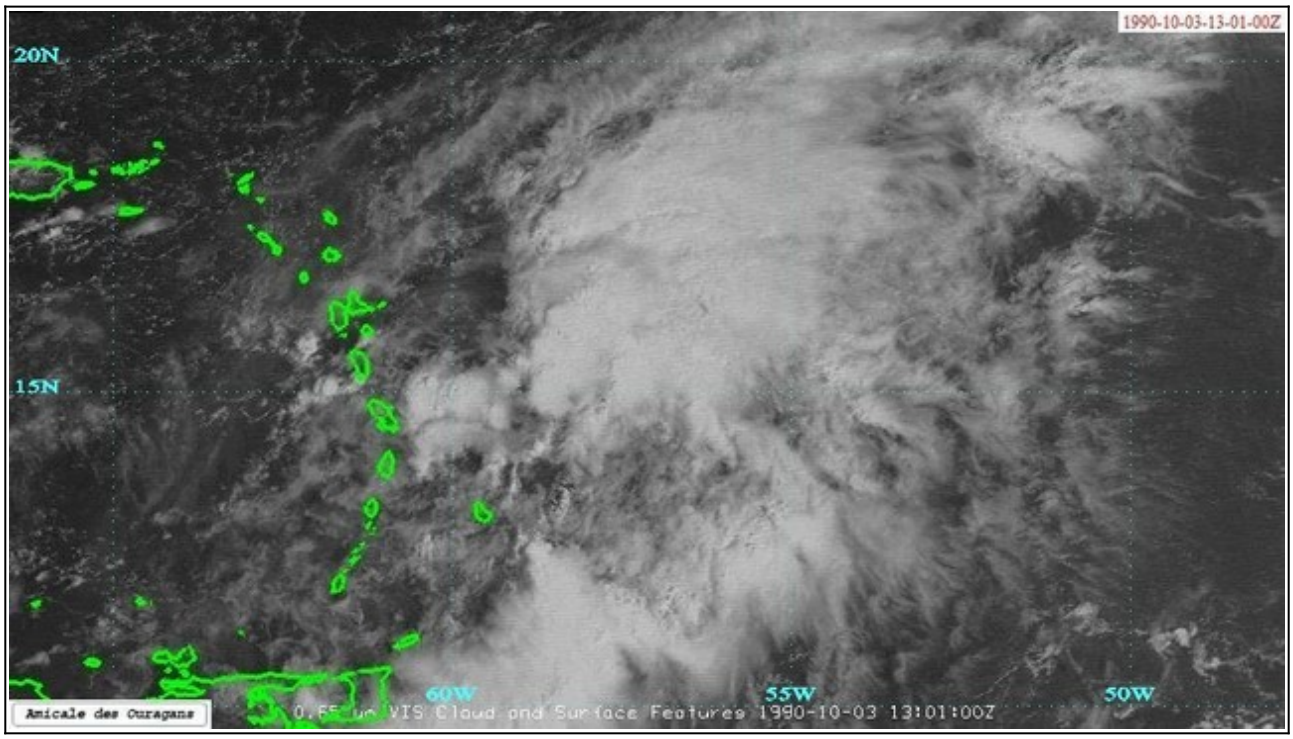


Image du 3 octobre 1990 à 9 h locales (canal Visible)
KLAUS au stade de dépression tropicale

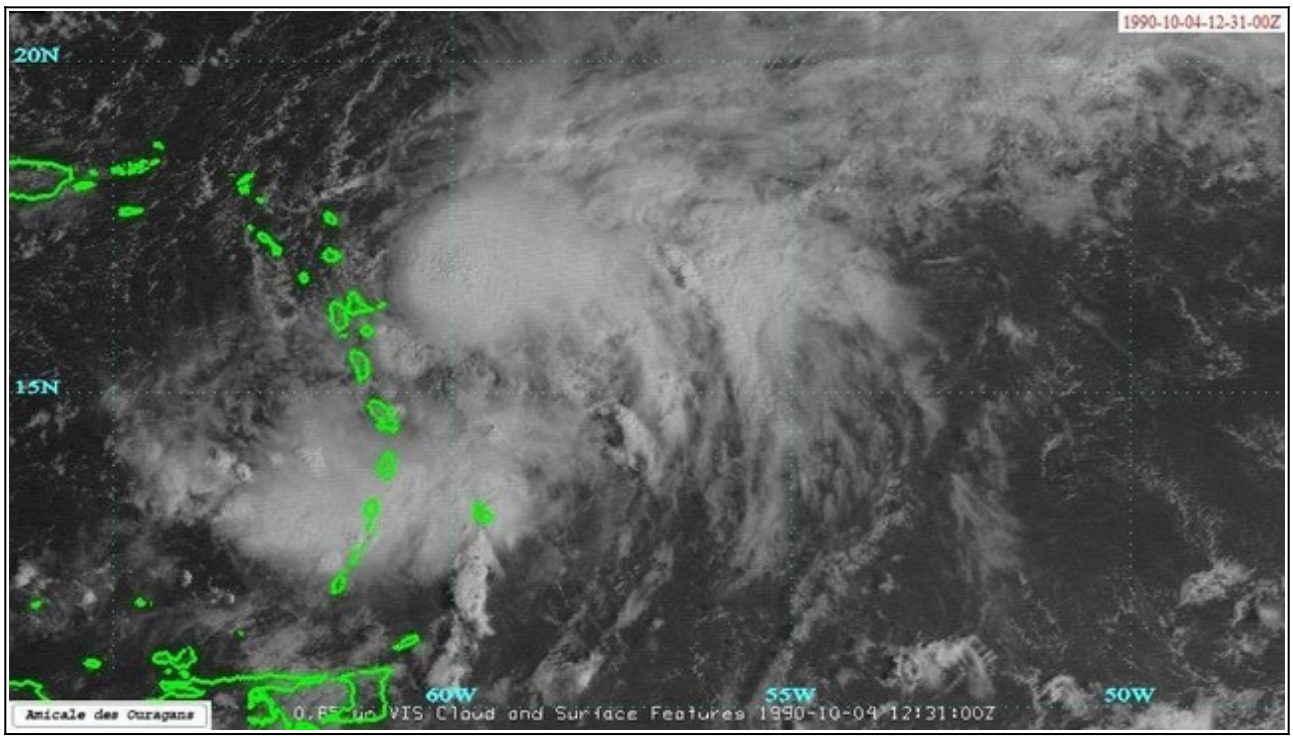


Image du 4 octobre 1990 à 8 h 30 locales (canal Visible)
KLAUS (au plus près de la Guadeloupe) désormais tempête tropicale

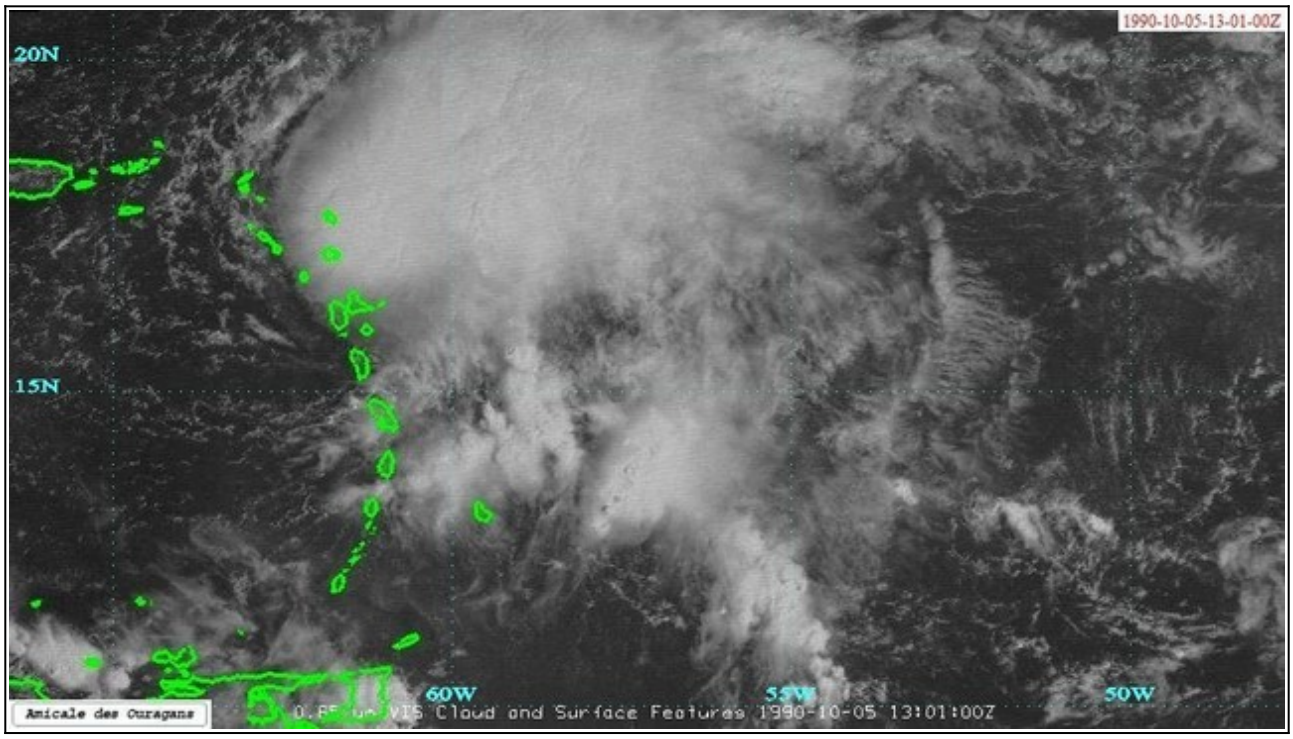


Image du 5 octobre 1990 à 9 h locales (canal Visible)
KLAUS au stade éphémère d'ouragan entre Antigua et Barbuda

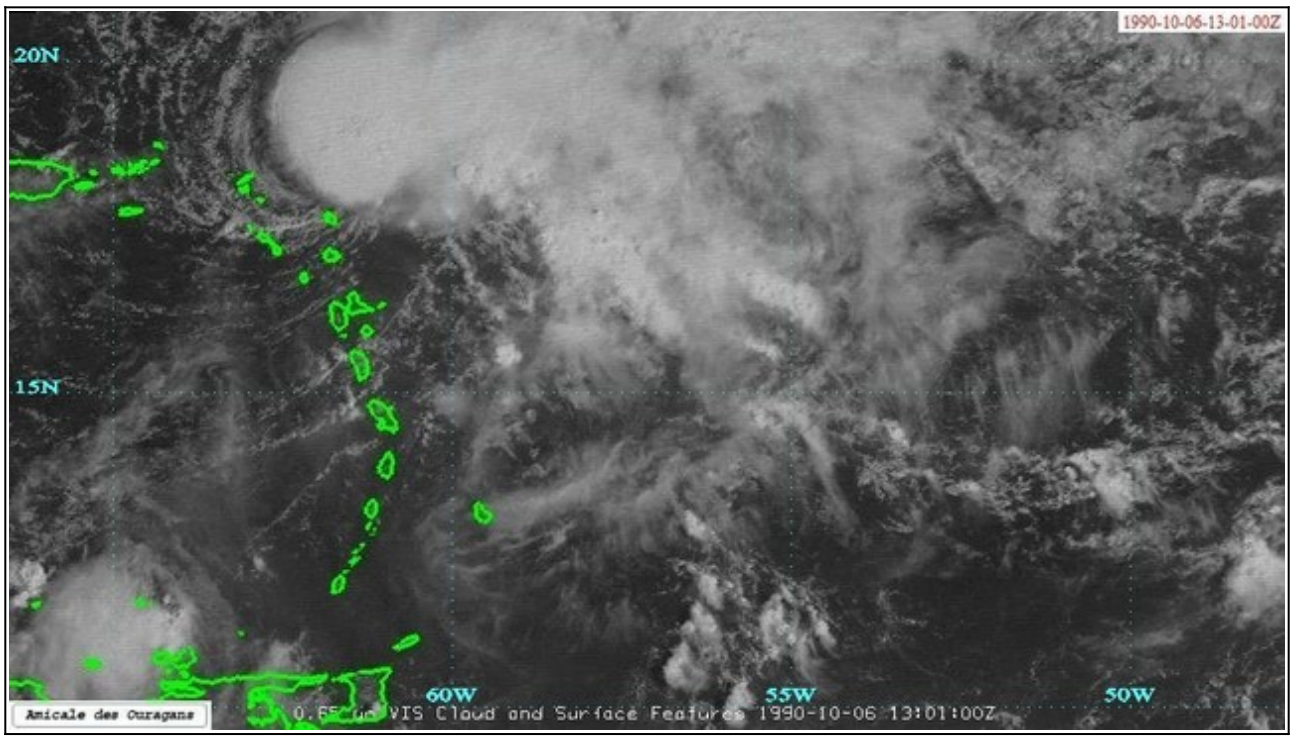


Image du 6 octobre 1990 à 9 h locales (canal Visible)
KLAUS redevenue forte tempête tropicale

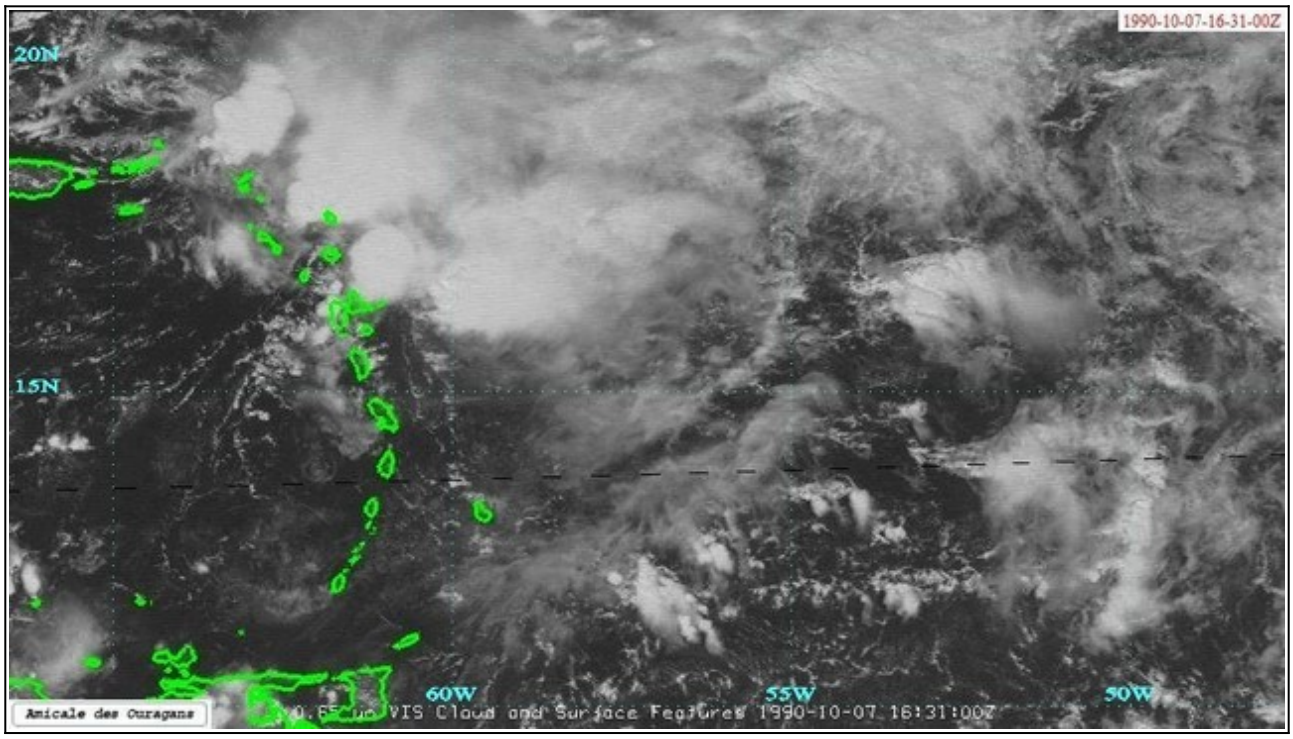
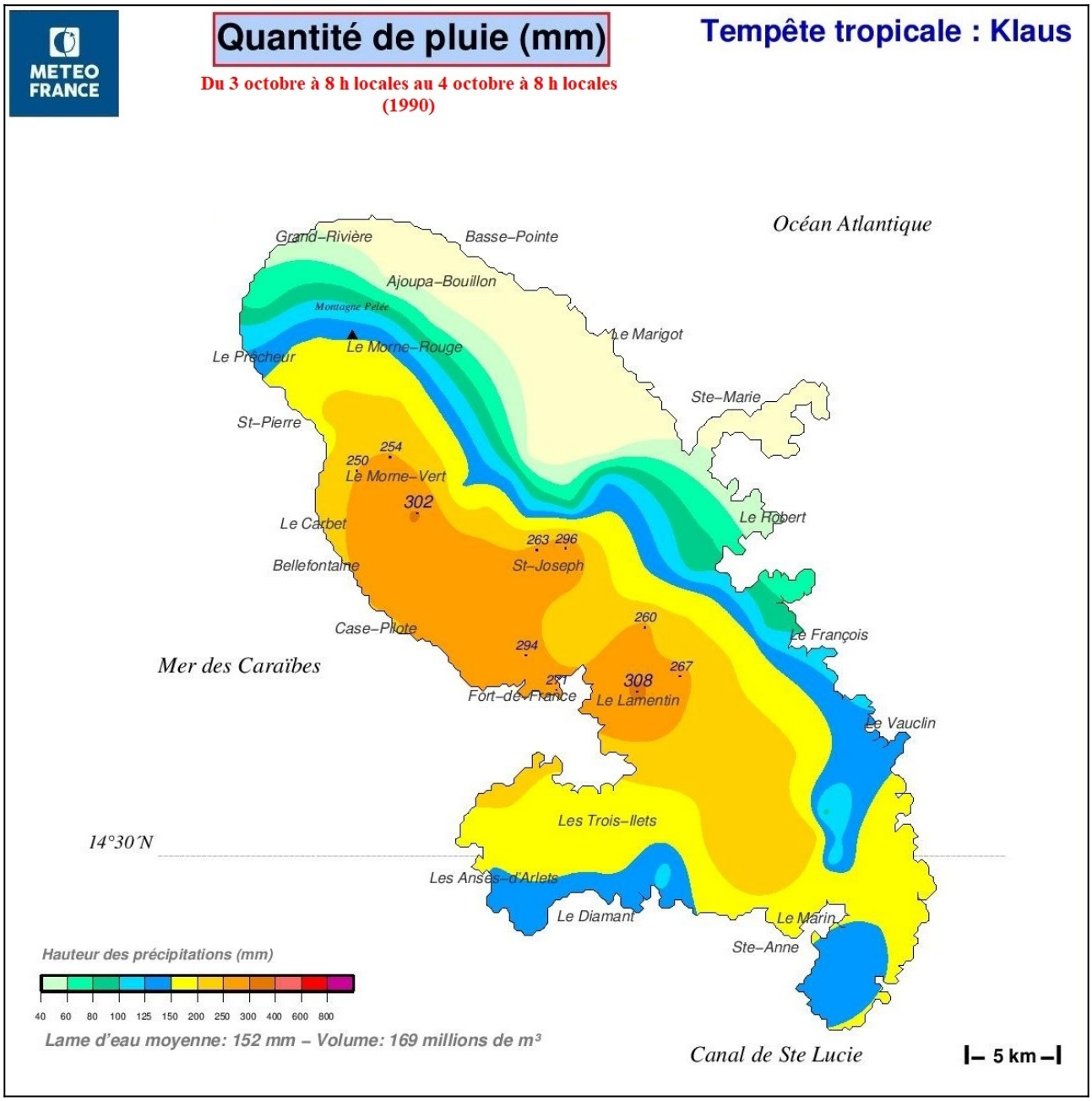


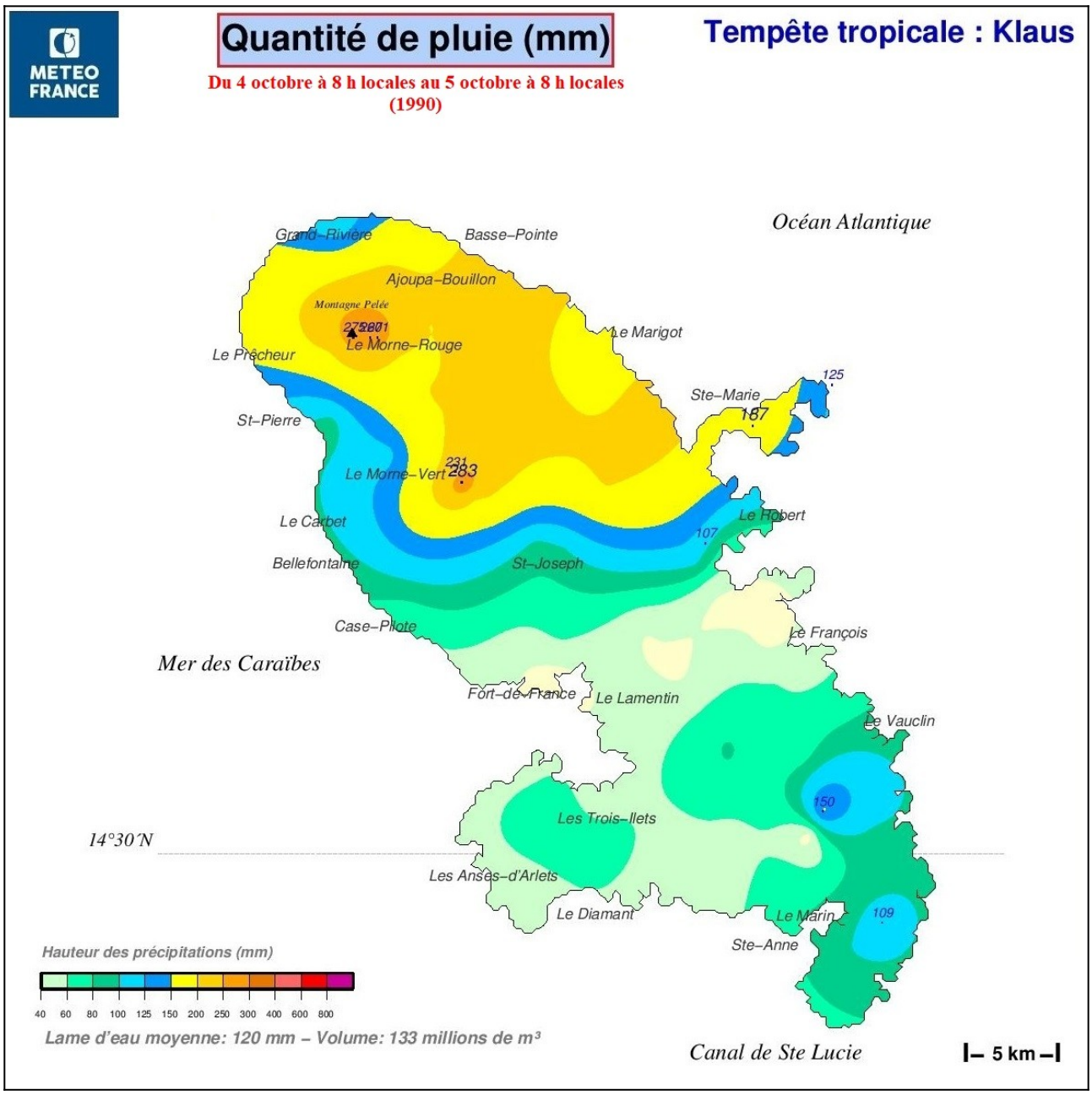
Image du 7 octobre 1990 à 12 h 30 locales (canal Visible)
KLAUS tempête très désorganisée au nord des Îles Vierges

ANNEXE 2 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 6 jours sur la Guadeloupe, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans

ANNEXE 3 (*retour au texte*) : Cartographies des cumuls de pluies sur 24 heures sur la Martinique, pour les deux journées du 3 puis du 4 octobre 1990, proposées par Météo-France dans son site « Pluies extrêmes aux Antilles »



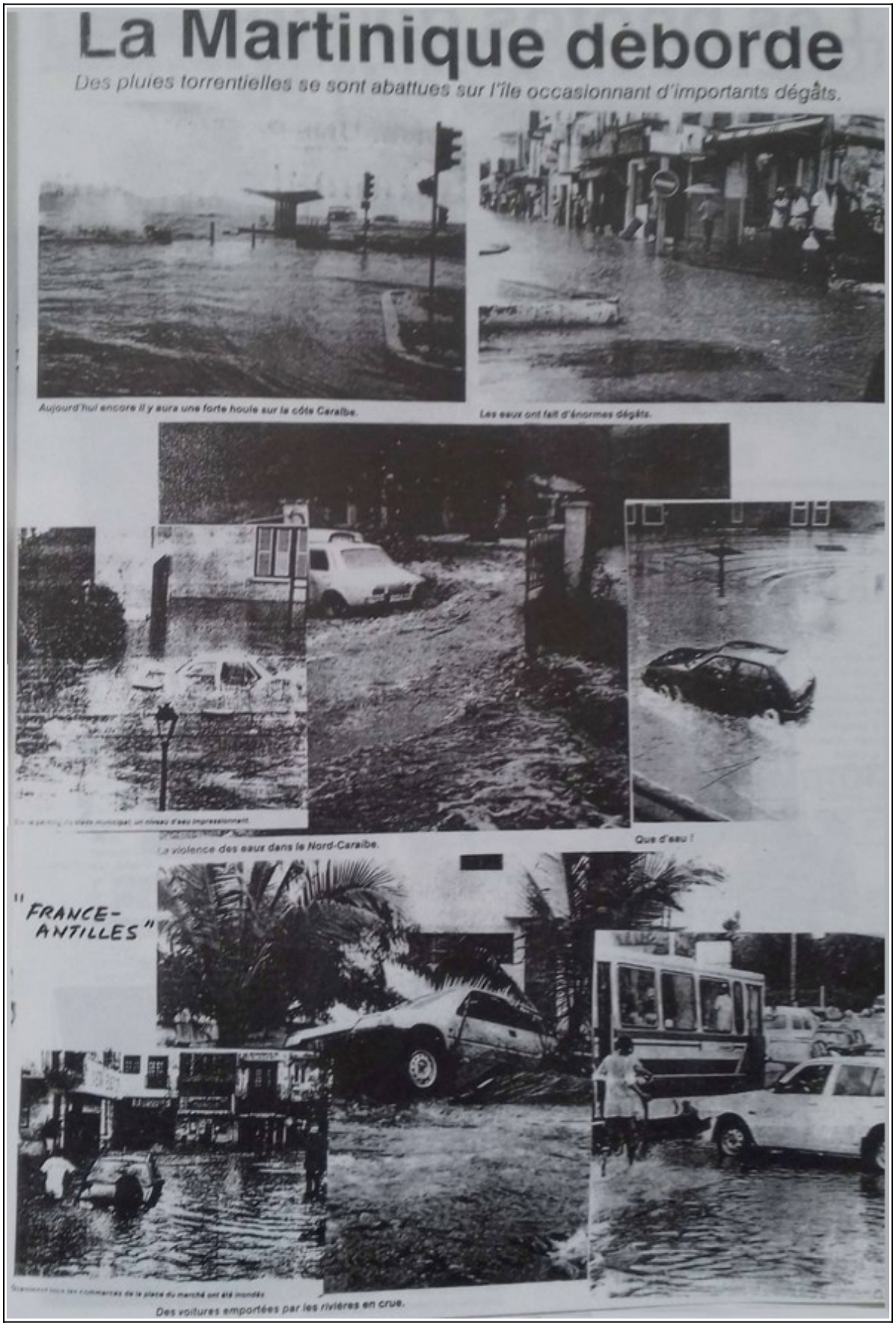
Journée du 3 octobre 1990



Journée du 4 octobre 1990

ANNEXE 4 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 7 jours sur la Martinique, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans

ANNEXE 5 (*retour au texte*) : Photographies des dégâts à la Martinique, parues dans le journal local « ***France-Antilles*** »



La Martinique déborde

Des pluies torrentielles se sont abattues sur l'île occasionnant d'importants dégâts.

Aujourd'hui encore il y aura une forte houle sur la côte Caraïbe.

Les eaux ont fait d'énormes dégâts.

La violence des eaux dans le Nord-Caraïbe.

Que d'eau !

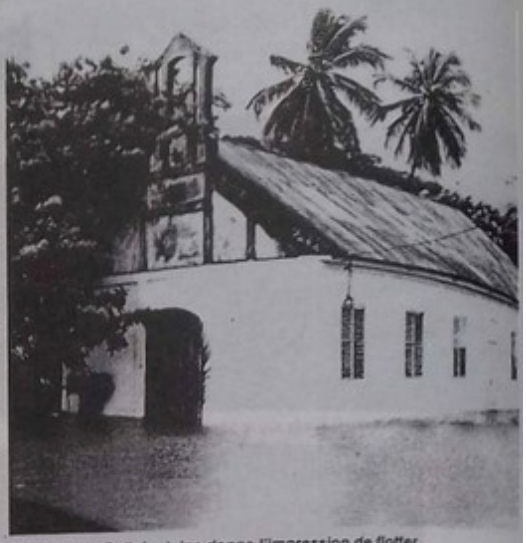
"FRANCE-ANTILLES"

Des voitures emportées par les rivières en crue.

Les photos du sinistre

Des images recueillies ces deux derniers jours à Fort de France et sur la côte cara

Les marins-pêcheurs sauvent leurs embarcations à Bellefontaine.



L'église de Bellefontaine donne l'impression de flotter.

Catastrophe naturelle reconnue

L'état de catastrophe naturelle a été reconnu à la Martinique suite au passage de la tempête tropicale «Klaus» qui a causé d'importants dégâts dans plusieurs communes de l'île.

" FRANCE-ANTILLES "

Localisation des sinistrés

Lamentin : 750 sinistrés (150 familles) : 130 hébergés LEP Paul Manon : 40 place Mahault.
Schoelcher : 150 sinistrés : 18 hébergés (Maison des jeunes de l'Enclos) : 60 relogées par des particuliers.
Prêcheur : Environ 50 sinistrés (10 familles) : 8 hébergés (3 familles).
Saint-Pierre : Environ 20 sinistrés (4 familles) : 2 hébergés : Personnes âgées en secteur hospitalier.
Case-Pilote : 40 sinistrés.
Saint-Joseph : 15 sinistrés (3 familles) : 15 hébergés centres de secours.
Carbet : 20 sinistrés : 450 personnes (100 familles) Centre d'hébergement de la piscine (retournées à leur domicile).
Sainte-Luce : 5 sinistrés (1 famille) : 15 hébergés chez des parents).
Morne-Vert : 15 sinistrés (2 familles) : 15 hébergés (2 familles) : 1 famille logement de fonction de la crèche : 1 famille chez des parents.
Lorrain : 5 sinistrés (1 famille) : 5 hébergés (1 famille) chez des parents.
Robert : 1 famille : 2 personnes chez des parents.
Vauclin : 12 sinistrés : 12 retournés au domicile.
François : 100 sinistrés Environ 100 chez des particuliers.

Au C.A.T. de Bellefontaine, une catastrophe a été évitée de justesse où la rivière en crue a envahi brusquement les ateliers dans lesquels travaillaient les stagiaires handicapés: les dégâts matériels sont très importants.

Une voiture en contre-bas de la route du tunnel de Didier.

Rapidité de l'intervention de la [illegible]

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 interrégional Antilles-Guyane, *La tempête tropicale KLAUS au voisinage des Petites Antilles* - octobre 1990.

- Météo-France, Pluies extrêmes aux Antilles, *Cartes pluviométriques*, édition du 29 février 2016.
URL : http://pluiesextremes.meteo.fr/antilles/-Cartes-pluviometriques-.html
(consulté le 24 novembre 2023)

- NOAA – National Hurricane Center - *Preliminary report – Hurricane KLAUS, 3 - 9 october 1990.*