Passage de la tempête tropicale CINDY

sur les Petites Antilles

14 et 15 août 1993

Dossier rédigé par

Roland Mazurie - François Borel - Jean-Claude Huc

http://atlas.amicale-des-ouragans.org/fiche/cindy1993

Tous droits réservés

La vie de CINDY

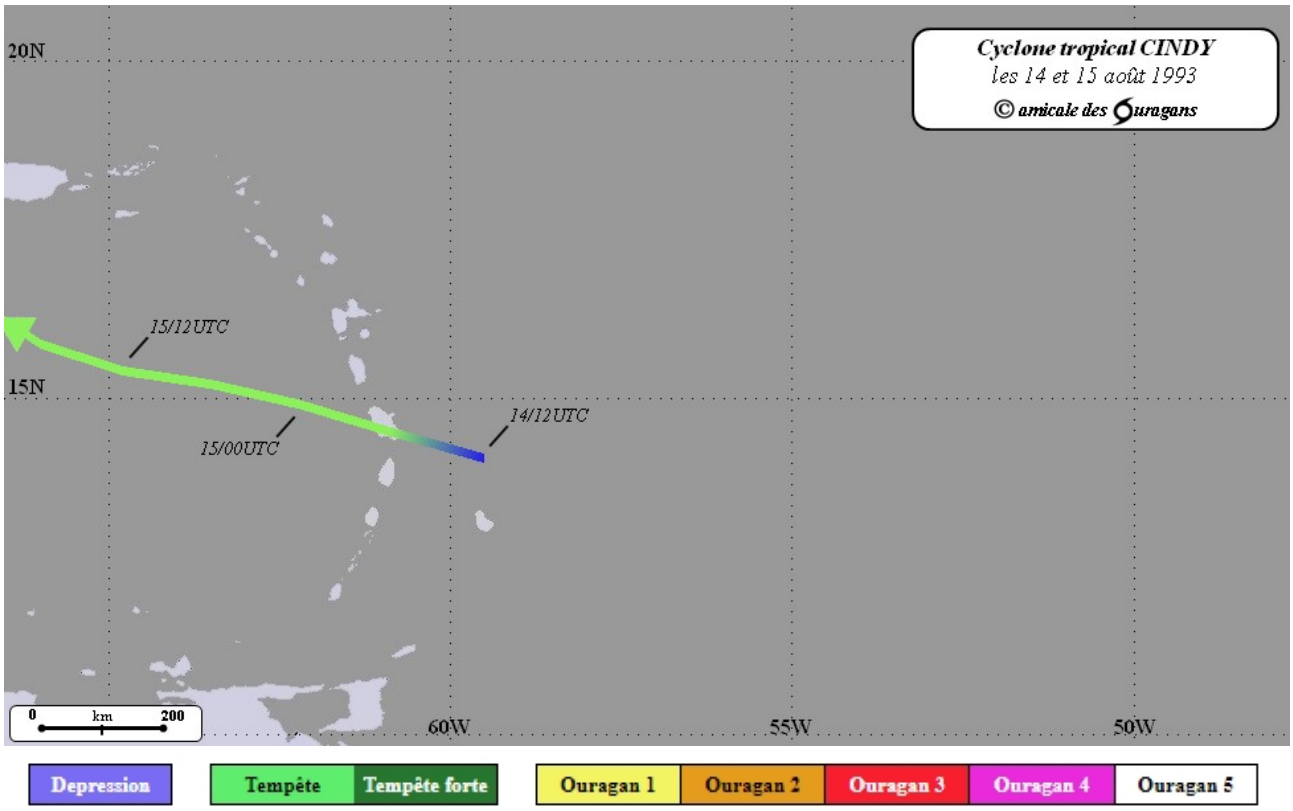
C'est en arrivant le 14 août 1993 au matin à proximité immédiate de l'archipel des Petites Antilles qu'une onde d'Est, forte et présentant déjà une belle organisation convective, se structure et présente les caractéristiques d'une dépression tropicale à 150 km des îles.

Elle atteint vite le stade de tempête tropicale l'après-midi, prénommée CINDY, centrée alors sur le sud de la Martinique. Le relief montagneux de l'île va jouer un rôle de catalyseur pour le développement de nuages épais et compacts, et des pluies intenses vont alors s'abattre, en particulier sur les zones accidentées tout autour de la Montagne Pelée et des Pitons du Carbet.

La tempête, qui reste de faible intensité venteuse, se déplace vers l'ouest-nord-ouest et se dirige vers les Grandes Antilles, en perdant une partie de sa cohésion. Son centre est alors difficilement discernable au sein de la masse nuageuse.

CINDY, perturbation très désorganisée, quoique encore active par ses pluies, atteint le sud de la République dominicaine le 16 août, causant la mort de 2 personnes, et 2 autres disparues. Entrant dans les terres, elle trouve des conditions hostiles à son maintien et perd toute structure cyclonique.

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 CINDY sur la zone des Petites Antilles les 14 et 15 août 1993

Effets de la tempête tropicale CINDY sur la Martinique

En arrivant par le sud-est de la Martinique, le centre dépressionnaire est remonté en direction de la commune de Sainte-Marie, le 14 août vers midi. Ce fut le début de fortes pluies sur la moitié nord de la Martinique, qui allaient se prolonger jusqu'à 15 ou 16 heures, alors que le système était en train de se renforcer officiellement en tempête tropicale.

La vitesse de déplacement de ce cyclone, assez rapide en tant qu'onde d'Est avant son arrivée sur la Martinique, est alors ralentie par le relief montagneux de l'île. L'autre effet orographique est l'augmentation de la convection du système nuageux (forts développements nuageux ou orageux), ce qui a abouti au renforcement de la dépression.

- VENT -

Le vent ne fut pas fort, les pointes maximales enregistrées étant de **79 km/h** à Fort-de-France (Morne Desaix) et 76 km/h à la pointe de la Caravelle (La Trinité).

- PRÉCIPITATIONS -

Les quantités de pluies recueillies durant la journée du 14 août ont été particulièrement importantes, surtout au nord-ouest d'une ligne Fort-de-France/Sainte-Marie, le maximum étant observé dans la région du Prêcheur avec un cumul sur 24 heures de **263 mm**. Certaines localités (notamment Basse-Pointe, Saint-Pierre et Bellefontaine) ont recueilli en une journée (et parfois en moins de 6 heures) ce qu'ils reçoivent habituellement en un mois de saison des pluies (entre 150 et 250 mm environ).

Des intensités particulièrement importantes ont été mesurées en 6 minutes, telles que 17 mm à Macouba et Fonds-Saint-Denis et 14 mm au Prêcheur. Sur une durée d'**une heure**, on peut noter :

- **147 mm** au Prêcheur (Molière), cette valeur ayant une durée de retour estimée à 75 ans
- 100 mm au Morne-Rouge (Champflore)
- 95 mm au François (Bellevue) et à Fonds-Saint-Denis (Morne des Cadets)
- 80 mm à Marigot (Séguineau)

Le tableau ci-dessous présente les postes climatologiques ayant relevé plus de 80 mm durant l'ensemble de l'épisode du 13 au 15 août. La cartographie en **ANNEXE 2** fournit les cumuls maximaux par commune sur la même période de 72 heures.

En **ANNEXE 3** est présentée la carte de Météo-France de la pluviométrie de la journée du 14 août issue de son site « Pluies extrêmes aux Antilles ». Cette plateforme fournit également les cumuls complémentaires de **279 mm** au Prêcheur (Molière) et 193 mm à Saint-Pierre (Perinel-Depaz) pour la journée du 14 août (de 8 h le 14 à 8 h le 15), postes non présents dans le tableau.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
13/08 à 8h loc. au 16/08 à 8h loc.

LE PRÊCHEUR Grande Savane (299 m)	307 mm	SAINTE-MARIE Pérou (200 m)	121 mm
FONDS-SAINT-DENIS Glissement1988-D1 (367 m)	275 mm	LE FRANÇOIS Chopotte (53 m)	118 mm
FORT-DE-FRANCE La Donis (472 m)	250 mm	LES TROIS-ÎLETS Golf (6 m)	117 mm
LE MORNE-ROUGE Champflore N3 (350 m)	235 mm	LE LAMENTIN Bois-Carré (19 m)	113 mm
AJOUPA-BOUILLON Eden (338 m)	215 mm	SAINT-ESPRIT Baldara (258 m)	109 mm
MACOUBA Bellevue (192 m)	214 mm	RIVIERE-PILOTE Mare Capron (115 m)	108 mm
BASSE-POINTE Chalvet (45 m)	201 mm	SAINT-ESPRIT Bourg - gendarmerie (21 m)	106 mm
GROS-MORNE Bois Lézard (441 m)	198 mm	SAINT-JOSEPH Rivière Lézarde (65 m)	104 mm
FONDS-SAINT-DENIS Morne des Cadets (495 m)	197 mm	LE ROBERT Duchêne (230 m)	101 mm
LE CARBET Bout-Bois (240 m)	197 mm	LE FRANÇOIS Simon (6 m)	99 mm
FORT-DE-FRANCE Fort Desaix (143 m)	180 mm	LA TRINITÉ Spoutourne (2 m)	95 mm
SAINTE-MARIE Bellevue (77 m)	164 mm	SAINTE-LUCE Céron (44 m)	92 mm
SAINT-JOSEPH Rabuchon (380 m)	163 mm	SAINTE-ANNE Belfond Station SECI (22 m)	87 mm
SAINTE-MARIE Concorde (170 m)	153 mm	LE LAMENTIN Aéroport (3 m)	85 mm
SAINTE-MARIE Morne des Esses (218 m)	132 mm	LE ROBERT Pointe Fort (13 m)	83 mm
SAINTE-MARIE Bourg - gendarmerie (48 m)	122 mm	LE DIAMANT Jacqua (42 m)	81 mm

- ALERTES CYCLONIQUES -

Ce n'est que le 14 août en matinée qu'une reconnaissance aérienne permet de détecter le creusement de la perturbation en dépression tropicale, son centre ayant déjà franchi la latitude de la Barbade. Il n'y a donc pas eu de déclenchement des alertes cycloniques, qui auraient été trop tardives et inefficaces, seulement la diffusion d'avis spéciaux pour les marins et usagers de la mer.

L'ensemble de la population, quant à elle, a été avertie du danger potentiel via les bulletins météorologiques réguliers, réactualisés 3 fois par jour, dès la veille le 13 août à la mi-journée, insistant sur le risque de fortes précipitations pour le 14, sans qu'en soit précisée l'origine ni la réelle intensité, puisqu'il n'était pas encore question d'un renforcement de la perturbation en dépression ou tempête tropicale.

- CONSÉQUENCES RAPPORTÉES -

Le passage de CINDY en Martinique a causé **la mort de deux personnes** et de nombreux dégâts matériels dus aux inondations, aux crues dévastatrices des rivières et aux glissements de terrain. Les communes les plus touchées ont été le Prêcheur, Grand'Rivière, Saint-Pierre et le Carbet. Il fut signalé aussi que plus d'un millier de personnes se sont retrouvées sans abri.

De plus, son arrivée inopinée sur l'île s'est produite en même temps qu'une étape du plus grand événement sportif local, le « Tour des Yoles ». Voiles déchirées, bateaux retournés… tel fut le triste spectacle sur l'océan, et la course fut alors vite stoppée.

Effets de la tempête tropicale CINDY sur la Guadeloupe

La tempête tropicale CINDY fut ressentie en Guadeloupe comme une onde tropicale active, avec quelques rafales de vent au passage d'averses, de l'ordre de 60 à 70 km/h.

Les pluies les plus importantes ont intéressé le sud de la Basse-Terre dans la nuit du 14 au 15 août, alors que CINDY s'éloignait des Petites Antilles, et n'ont rien eu d'exceptionnel pour la saison.

Notons tout de même que la région du massif de la Soufrière a reçu plus de **200 mm** en 24 heures, ce qui représente 1/3 du total pluviométrique moyen d'un mois d'août, mais aucun record n'a été battu, tant en 24 heures que pour les durées inférieures de 1 heure à 12 heures.

Pour les communes du sud Basse-Terre, la journée du 14 fut la plus arrosée du mois d'août 1993 avec des valeurs de 80 à 130 mm en général. Une valeur de **229 mm** a même été mesurée au poste d'altitude de la Soufrière.

Le tableau suivant indique les valeurs ayant dépassé 60 mm durant la période de trois jours du 13 au 15 août.

La cartographie en ANNEXE 4 fournit les cumuls maximaux par commune sur la même durée.

Mesures fournies par Météo-France

Période de référence
13/08 à 8h loc. au 16/08 à 8h loc.

SAINT-CLAUDE Soufrière (1417 m)	302 mm
SAINT-CLAUDE Citerne (1141 m)	256 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Carbet (597 m)	159 mm
SAINT-CLAUDE Parnasse (643 m)	142 mm
GOURBEYRE Gros-Morne Dolé (477 m)	130 mm
PETIT-BOURG Providence (272 m)	124 mm
CAPESTERRE-BELLE-EAU Neufchâteau (253 m)	122 mm
POINTE-NOIRE Col des Mamelles (510 m)	109 mm
LES ABYMES Le Raizet Aéroport (11 m)	91 mm
POINTE-NOIRE Bellevue (213 m)	87 mm
MORNE-À-L-EAU Blanchet (11 m)	86 mm
PETIT-BOURG Duclos-INRA (110 m)	86 mm
DESHAIES Bourg - gendarmerie (42 m)	85 mm
SAINTE-ROSE Les Galbas (23 m)	82 mm
BAIE-MAHAULT Dupuy (22 m)	81 mm
SAINTE-ROSE Clugny (10 m)	71 mm
SAINTE-ROSE Belle Rivière (12 m)	71 mm
BOUILLANTE Pigeon - gendarmerie (34 m)	68 mm
LES ABYMES Boyvinière (15 m)	65 mm
MARIE-GALANTE CAPESTERRE Vidon (146 m)	63 mm

Annexes

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

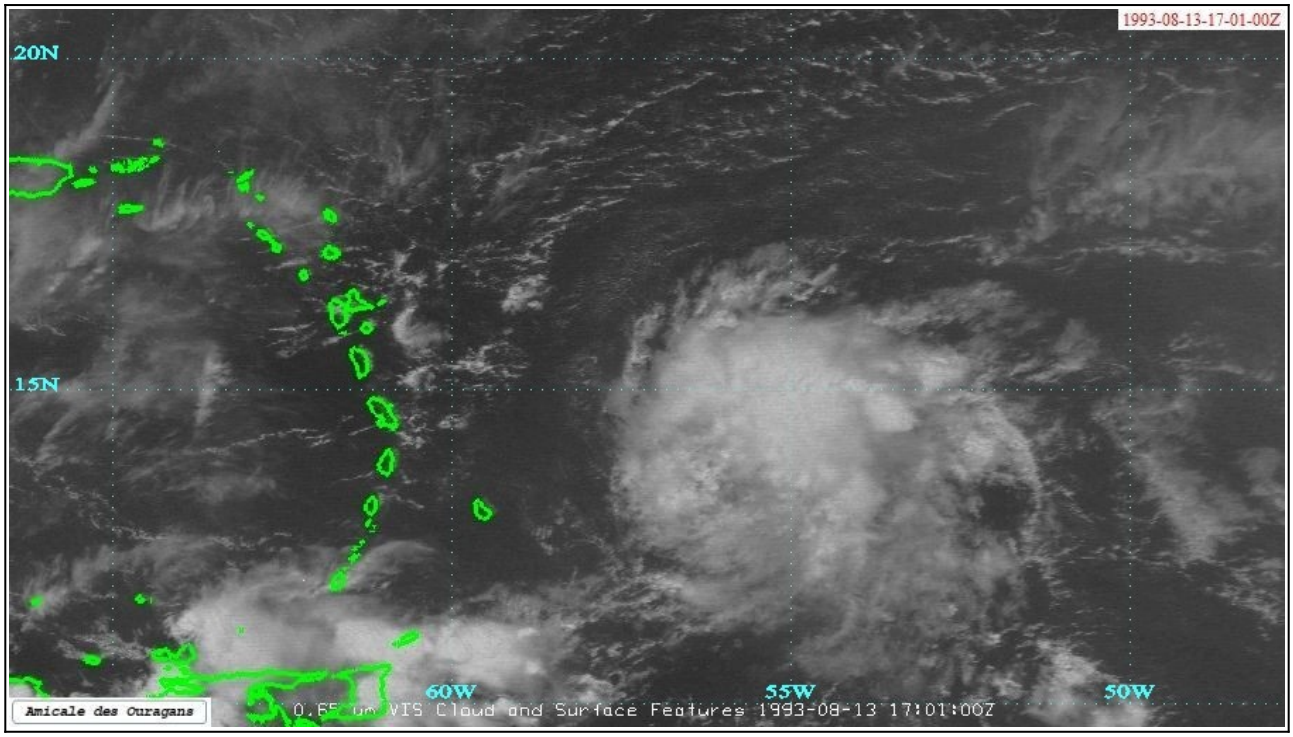


Image du 13 août 1993 à 13 h locales (canal Visible)
Perturbation tropicale à l'origine de CINDY

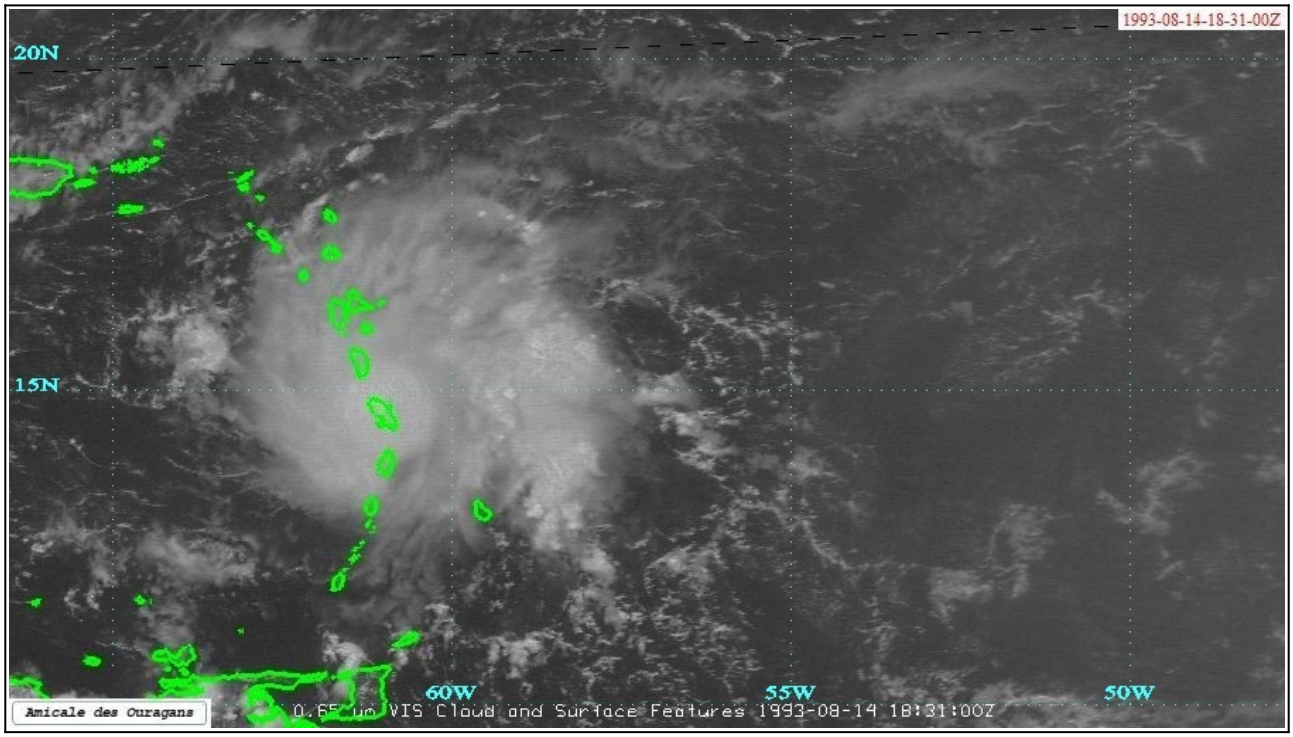


Image du 14 août 1993 à 14 30 h locales (canal Visible)
La tempête tropicale est alors centrée sur la Martinique

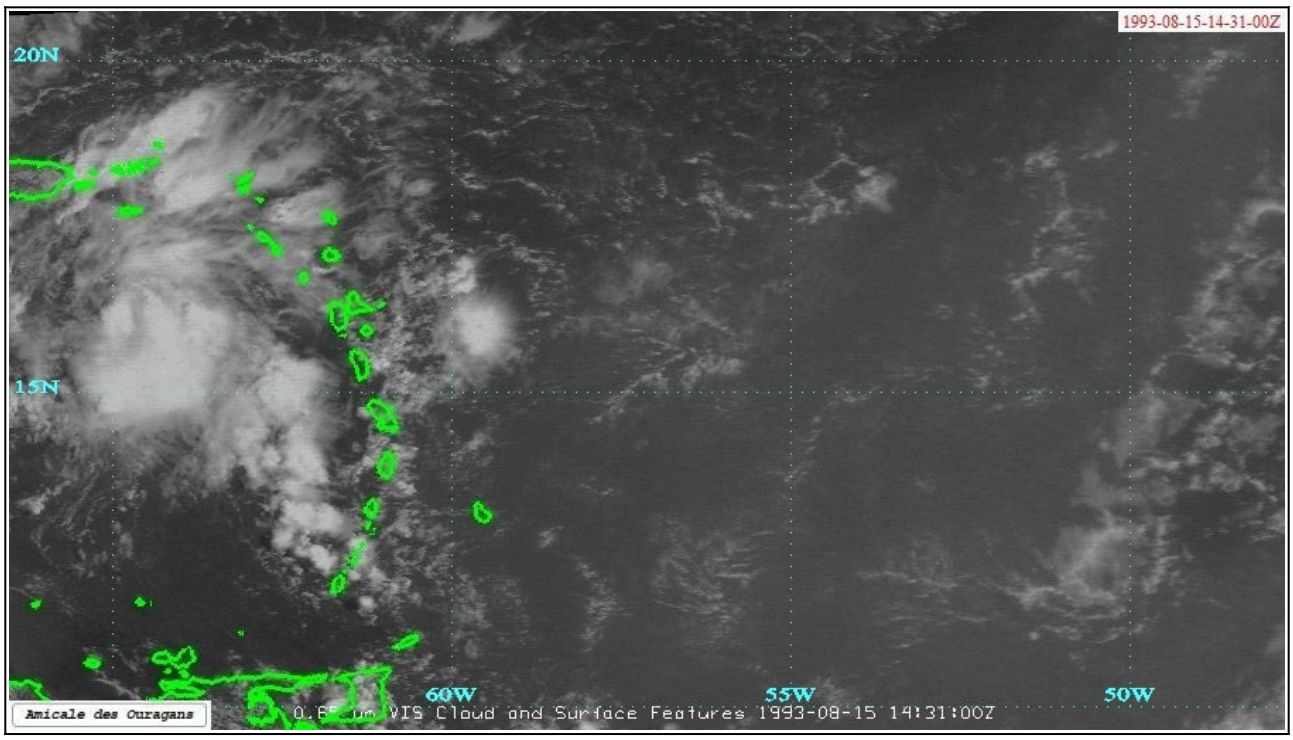
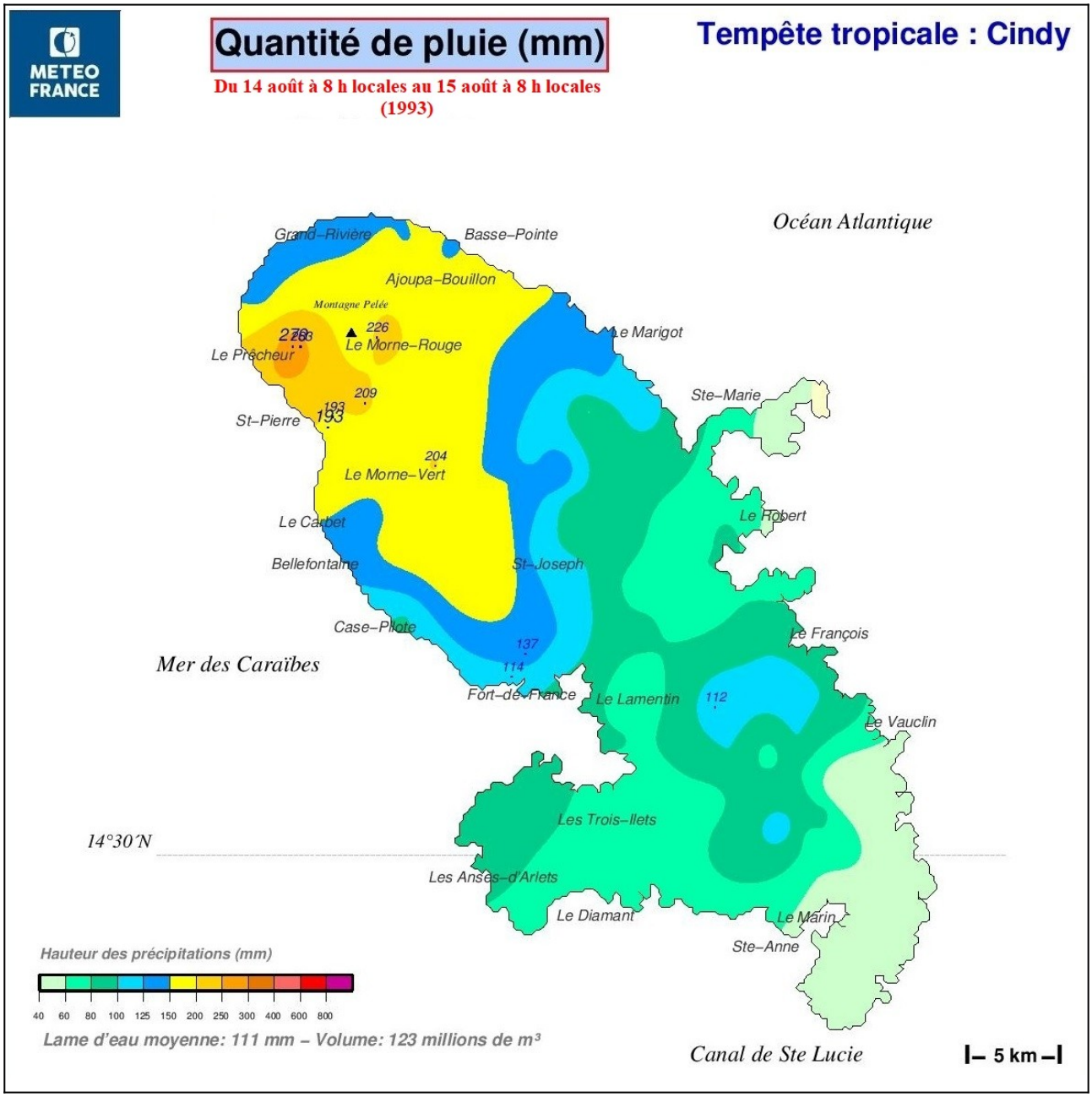


Image du 15 août 1993 à 10 h 30 locales (canal Visible)
CINDY est désormais passée en mer des Caraïbes

ANNEXE 2 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours sur la Martinique, issue de l'atlas des cyclones de l'Amicale des Ouragans

ANNEXE 3 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls 24 heures de pluies sur la Martinique du 14/08/1993, proposée par Météo-France dans son site « Pluies extrêmes aux Antilles »



ANNEXE 4 (*retour au texte*) : Cartographie des cumuls de précipitations maximaux par commune relevés en 3 jours sur la Guadeloupe, 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, *La tempête tropicale CINDY* - août 1993.

- Météo-France, Pluies extrêmes aux Antilles, *La tempête tropicale CINDY*, édition du 29 février 2016.
URL : http://pluiesextremes.meteo.fr/antilles/1993-Cindy.html
(consulté le 24 novembre 2023)