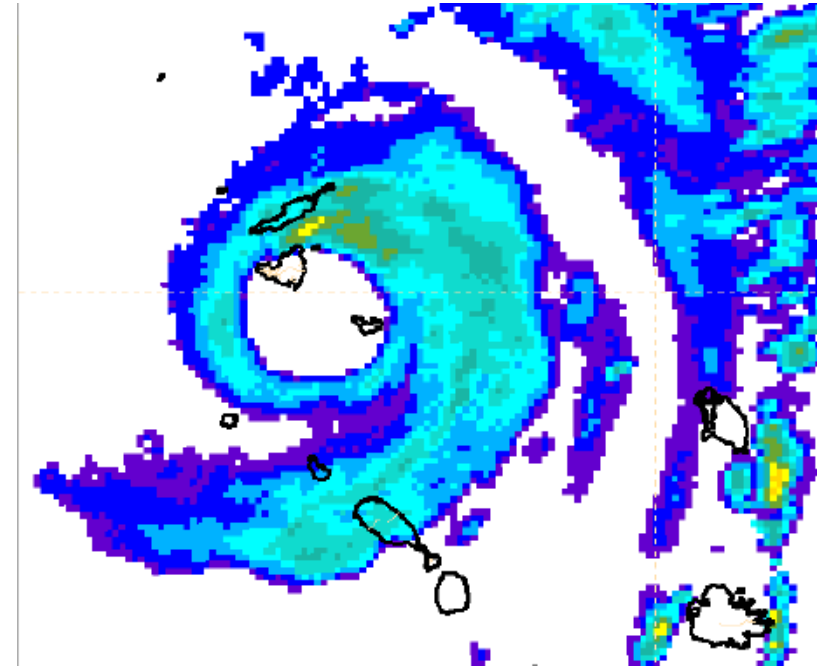
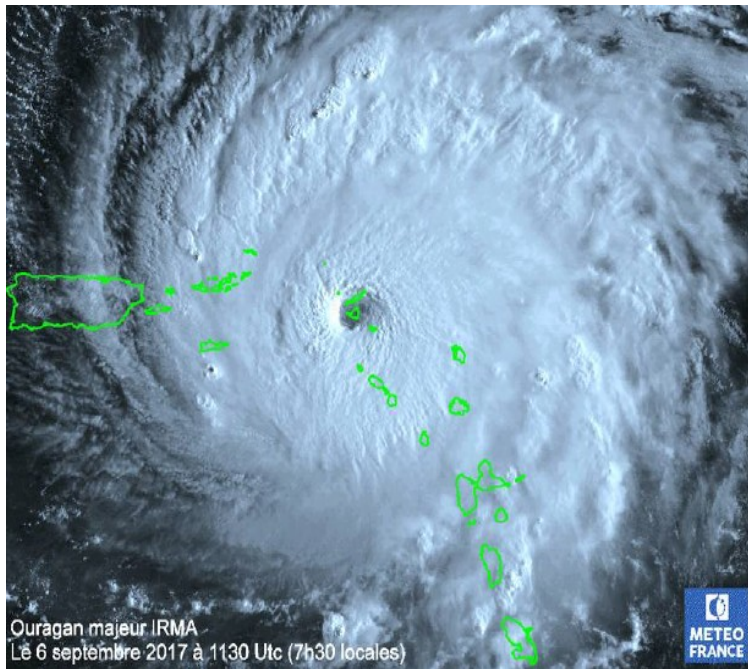




## Expertise des infrastructures sur St Martin après l'ouragan Irma



# Contexte de la mission

- **Cyclone catégorie 5 = record de vent pour la zone Antilles**

Vents moyens de 295 Km/h, Houle moyenne estimée de 4 à 6 m

- **Cyclone le 6/9/17 => Sollicitation Cerema dès le 6/9**

départ « immédiat » : volonté de la cellule de crise MTES

Fortes incertitudes sur la possibilité de mener à bien la mission :

- Cyclone José pouvant atteindre l'île
- situation sécuritaire difficile (pillages, pas d'eau, pas d'électricité)

- **Arrivée sur l'île le 13 septembre**

Cellule de crise locale => attentes locales très fortes :

- **diagnostic des infrastructures routières (chaussées/OA),**
- **portuaires (commercial et plaisance),**
- **accès aux lieux pré-sentis de décharge (OM et décombres)**
- **dégâts de la submersion marine**

# Conditions matérielles difficiles



# Surcote cyclonique de 3-4m



- *houle et surcote cyclonique provoquant de nombreux désordres*
- *3 à 4m de surcote contre 2m de prévus dans les PPR*

*=> proposition d'une mission de REX sur le phénomène de submersion marine*

## De nombreux encombrants dans les ravines...



- *Encombrants pouvant créer des embâcles en cas de fortes crues*
- *Risque d'inondation*
- *Risques d'affouillements*

# Phénomène d'érosion littorale et impact sur le bâti



- *érosion de la côte*
- *affouillements sur le bâti*
- *ruines d'habitations (Anse grand Case, Sandy Ground)*

# Des ouvrages maritimes malmenés par la houle



- *Endommagement de carapaces en enrochements et rupture de dalles de la digue de Port Fort Louis*
- *Rupture d'appontements par soulèvement et désolidarisation avec les pieux*

# Mais aussi vétusté et défaut d'entretien de certains ouvrages



- *Corrosion généralisée du quai sur pieu de Port Fort Louis supportant un hélicoptère ....*





# Mais aussi vétusté et défaut d'entretien des ouvrages



- *Affouillement généralisée du mur à l'aval du pont de Cripple Gate (RN7)*
- *Ponton béton ruiné par la corrosion (Grand Case)*

# *des désordres différents de ceux habituellement rencontrés pour les cyclones « de pluies »*



*Effondrement du pont de Rivière Saint-Etienne*

*(cyclone Gamède, île de la Réunion)*

# *K de désordres habituels pour les cyclones « de pluies »*



- *Effondrement de la falaise sur la RN1  
(île de la Réunion)*

# Quelques enseignements

- **Capacité de mobilisation rapide du Cerema**
- **Besoin d'une analyse préalable permettant de cibler les domaines d'expertises nécessaires**
- **Envoyer des experts à spectre large pour répondre aux attentes locales formulées in situ**
- **Cyclone record atypique (sans pluies !)**  
Fort impact des submersions marines et de la houle sur les ouvrages maritimes et l'habitat a proximité du littoral

