

Ouragan IRMA

Mission Cerema à Saint-Barth

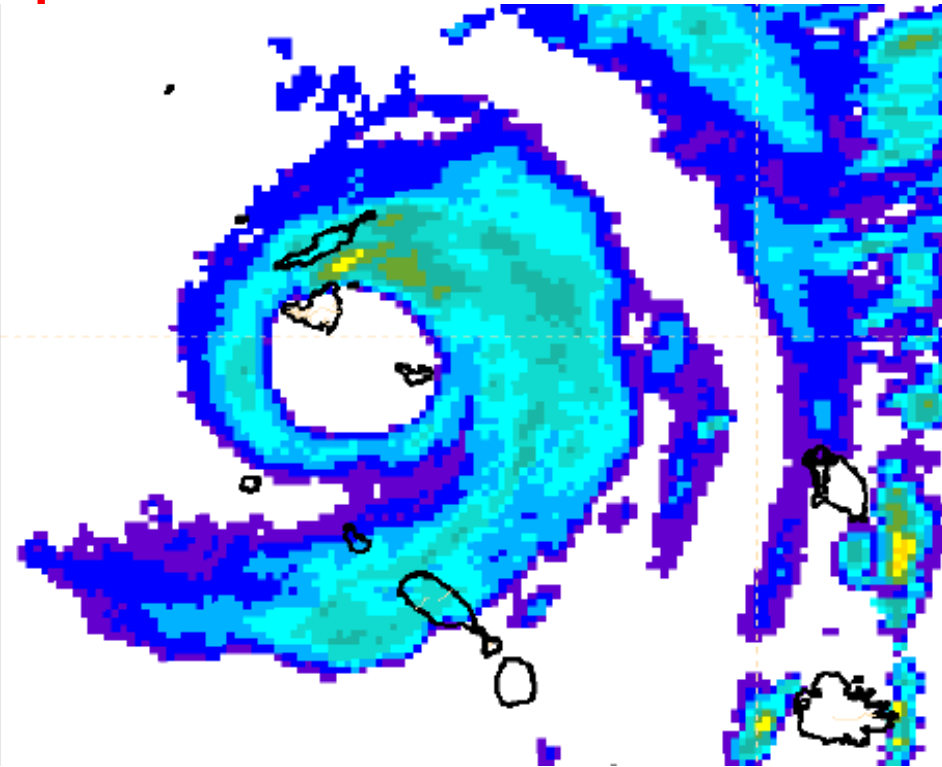
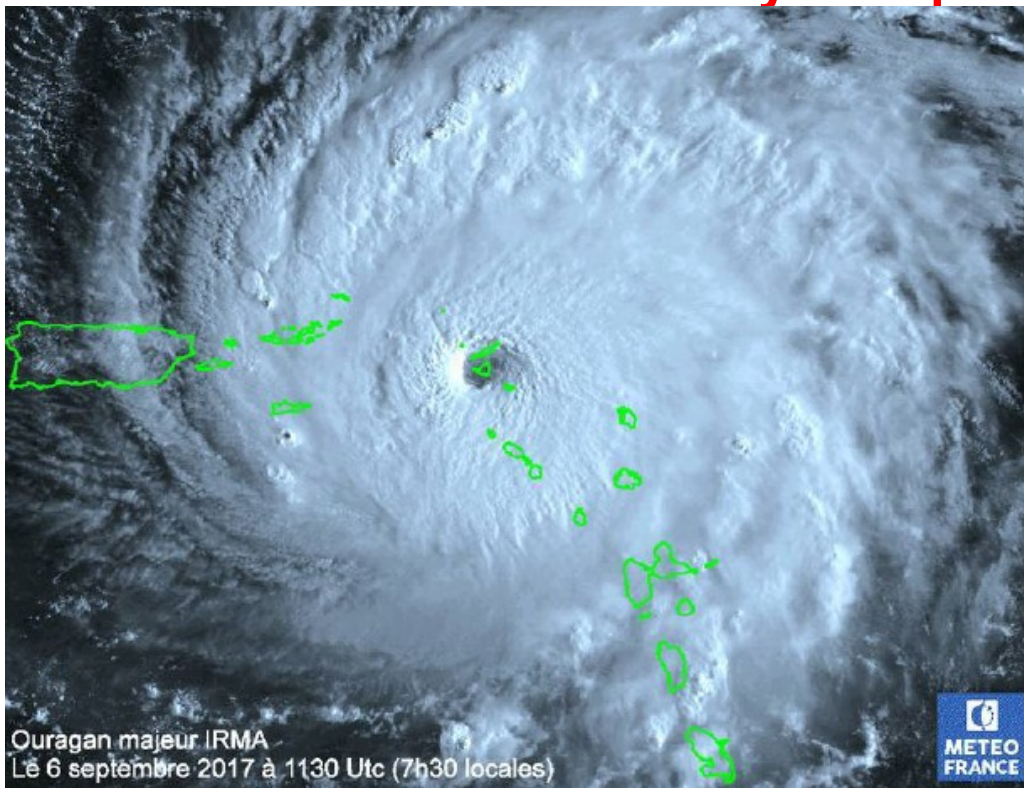
Cartographie des submersions marines et des érosions du littoral



Cerema Méditerranée

Ouragan IRMA

Atterrissage sur l'île de Saint-Barth le matin du 6 septembre 2017
Vent record pour la zone Antilles (rafales à plus de 350 km/h)
Dépression minimale de 915,6 hpa
Surcote cyclonique supérieure à 3 m



Cerema Méditerranée

Ouragan IRMA

Mission Cerema à Saint-Barth

Décision du MTES en janvier 2018

Réunion préparatoire à la DEAL Guadeloupe le 19 février 2018

Mission à Saint-Barth du 20 au 24 février 2018

Même méthodologie mission à Saint-Martin du 7 au 15 octobre 2017

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/equipe-du-cerema-expertise-saint-martin-apres-ouragan-irma>

Appui opérationnel et échanges de données techniques :

- **Services de l'État** : MTES (DGPR), Délégation interministérielle pour la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, DEAL Guadeloupe,
- **Services de la Collectivité de Saint-Barthélemy**
- Établissements publics : IGN, SHOM, METEO FRANCE, BRGM
- Bureaux d'études privés : Safege, Géomètre expert Blondel

Collaboration active des habitants

Cerema Méditerranée

Ouragan IRMA

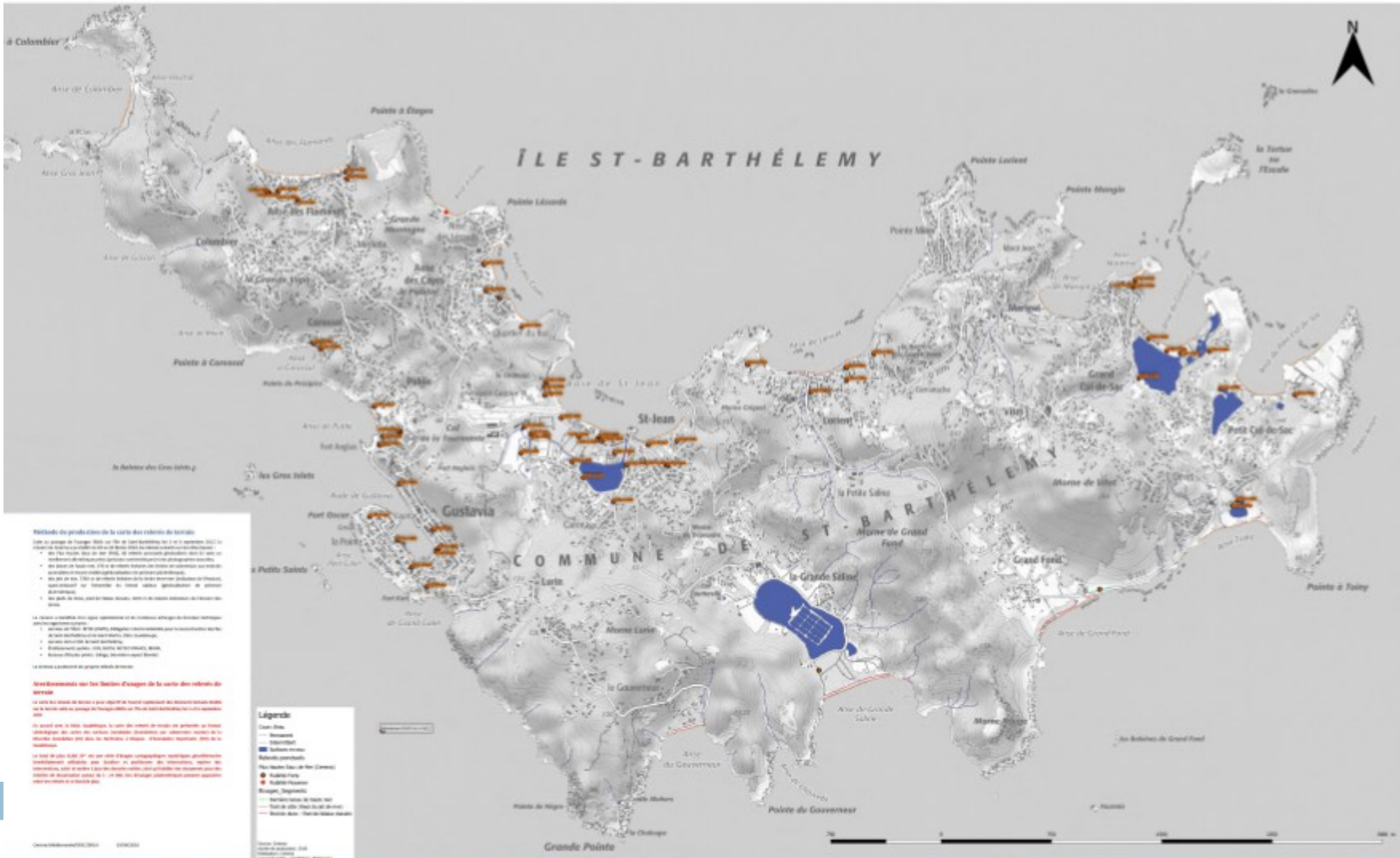
Mission Cerema à Saint-Barth

Relevés de terrain sur les côtes basses :

- **Plus Hautes Eaux de mer (PHE)**, 68 relevés ponctuels géolocalisés dont 62 avec une altitude précise (nivellement topographique centimétrique) et des photographies associées,
- **Laisses de haute mer**, 370 m de relevés linéaires des limites de submersion aux endroits accessibles et encore visibles (géolocalisation de précision plurimétrique),
- **Jets de rive**, 7700 m de relevés linéaires de la limite terre-mer (indicateur de l'érosion), quasi-exhaustif sur l'ensemble du littoral sableux (géolocalisation de précision plurimétrique).
- **Pieds de dune**, pied de falaise dunaire, 1100 m de relevés indicateurs de l'érosion des dunes.

Relevés disponibles sur internet :

- **Site national repères de crue** (sélectionnez dans le champ "Unité de Gestion" Guadeloupe ou faites une recherche cartographique) : <https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/>
- **Site de l'application RIVAGES** (faites une recherche cartographique) : <http://cerema.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=9a02e98050de43da806ee3b931010243>



Anse des Flamands

2.889 m NGG

2.883 m NGG

2.842 m NGG

3.004 m NGG

2.93 m NGG

3.996 m NGG

3.695 m NGG

Ouragan IRMA

Mission Cerema à Saint-Barth

Hauteurs des submersions marines :

- altitudes maximales extrapolées à dire d'expert à l'aide principalement des relevés de terrain
- croisées avec le modèle numérique de terrain (MNT) le plus récent actuellement disponible et validé (MNT fourni par l'IGN au pas de 5m recetté avec acquisition LIDAR de 2010).

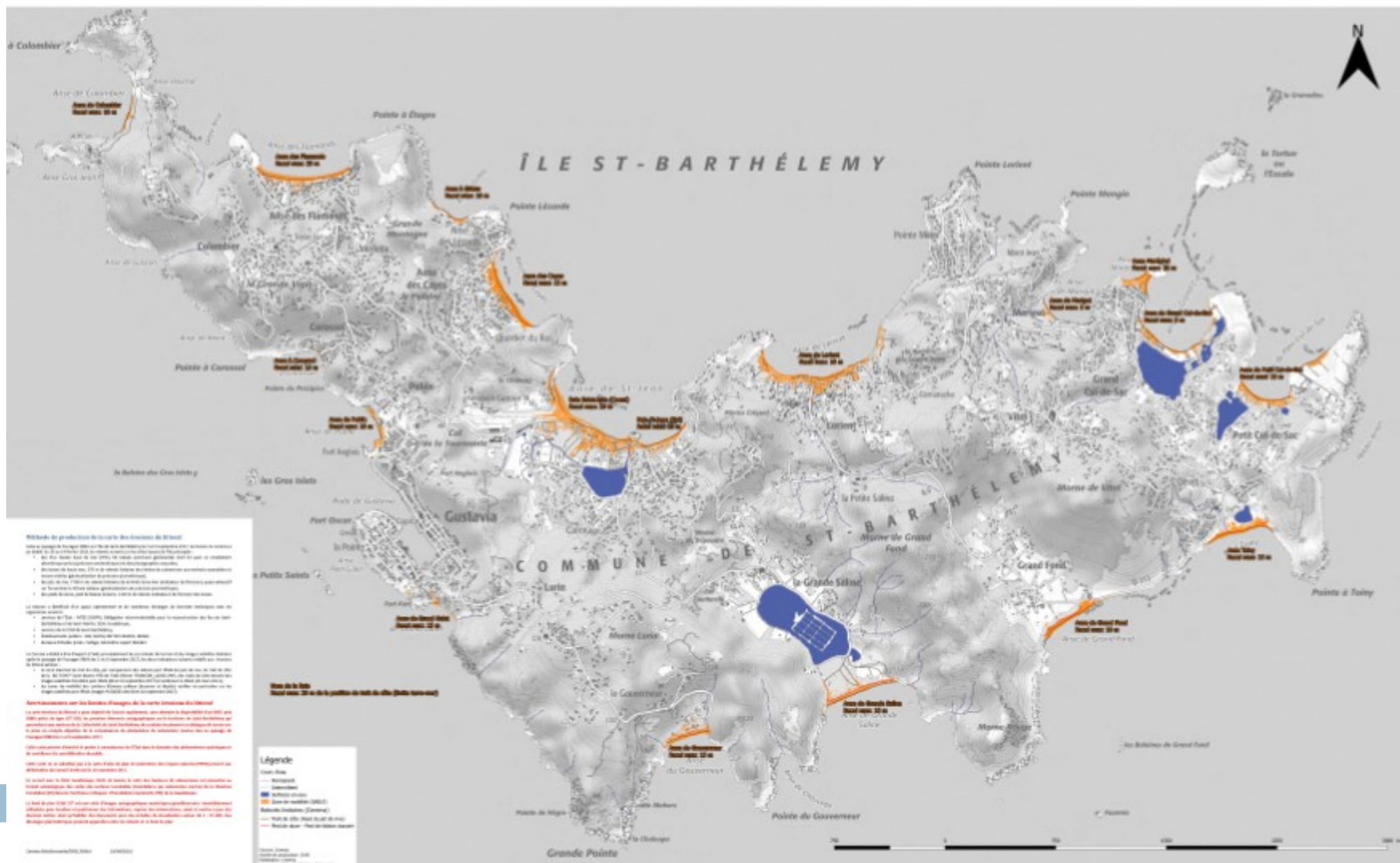


Ouragan IRMA

Mission Cerema à Saint-Barth

Érosions du littoral :

- établi à dire d'expert à l'aide principalement des relevés de terrain et des images satellites réalisées après le passage de l'ouragan IRMA
- 2 indicateurs d'érosions du littoral sableux :
 - le recul maximal du trait de côte**, par comparaison des relevés post IRMA des jets de rive, du trait de côte de la BD TOPO® Saint-Martin 978 de l'IGN (fichier TRONCON_LAISSE.SHP), des traits de côte extraits des images satellites PLEIADES post IRMA (08 et 10 septembre 2017) et antérieurs à IRMA (16 mars 2013) ;
 - les zones de mobilité des cordons littoraux sableux** (érosions et dépôts) visibles en particulier sur les images satellites post IRMA (images PLEIADES des 08 et 10 septembre 2017).





Mission Cerema à Saint-Barth

Principales recommandations :

- Installer un marégraphe au port de Gustavia (gestion partagée avec le SHOM)
- Remplacer les houlographes autour de Saint-Barthélémy (gestion partagée avec le Cerema)
- Installer des repères d'inondations IRMA sur les bâtiments publics
- Acquérir Litto3D (produit SHOM-IGN) sur l'ensemble du territoire de Saint-Barthélémy (bathymétrie littorale et des étangs, topographie terrestre) à l'instar de Saint-Martin, en lien avec la DEAL Guadeloupe
- Prendre en compte la remontée du niveau marin due au changement climatique dans le cadre de l'élaboration du PPRN prescrit à Saint-Barthélémy en novembre 2017
- Lancer une étude sur l'évolution des cordons dunaires (trait de côte, profil des plages, transit littoral ...) et sur les gisements de sable sous-marins pour le ré-ensablement des plages
- En cas de reconstruction ou de construction sur les cordons dunaires, encrer les fondations de ces constructions sur les affleurements rocheux (appelées localement « cayes de sables »)



Anse des Flamands

Cerema Méditerranée