

L'imagerie satellite en cas de crise

Intervenant : Delphine SERBER

Service : DEAL/SIG

Date : 23/02/2018



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GUADELOUPE

Introduction

Les Faits

- L'ouragan Irma est annoncé pour comme le plus puissant jamais observé dans le bassin caraïbe
- L'ouragan Maria suivra une semaine plus tard touchant plus particulièrement le Sud Basse-Terre

Dans un contexte de crise comment trouver les images pour cartographier les zones impactées?

Quelle valorisation pour ces images ?



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Déroulé de la présentation

1) Acquisition d'images en temps de crise

Différents dispositifs

Retour d'expérience post Irma

2) Utilisation et valorisation des images

En général

En Guadeloupe suite aux ouragans



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Acquisition d'images en temps de crise : Collaboration internationale

- « Charte Internationale Espace et Catastrophes majeures »



- Copernicus Emergency, programme Européen



Pour aller plus loin :

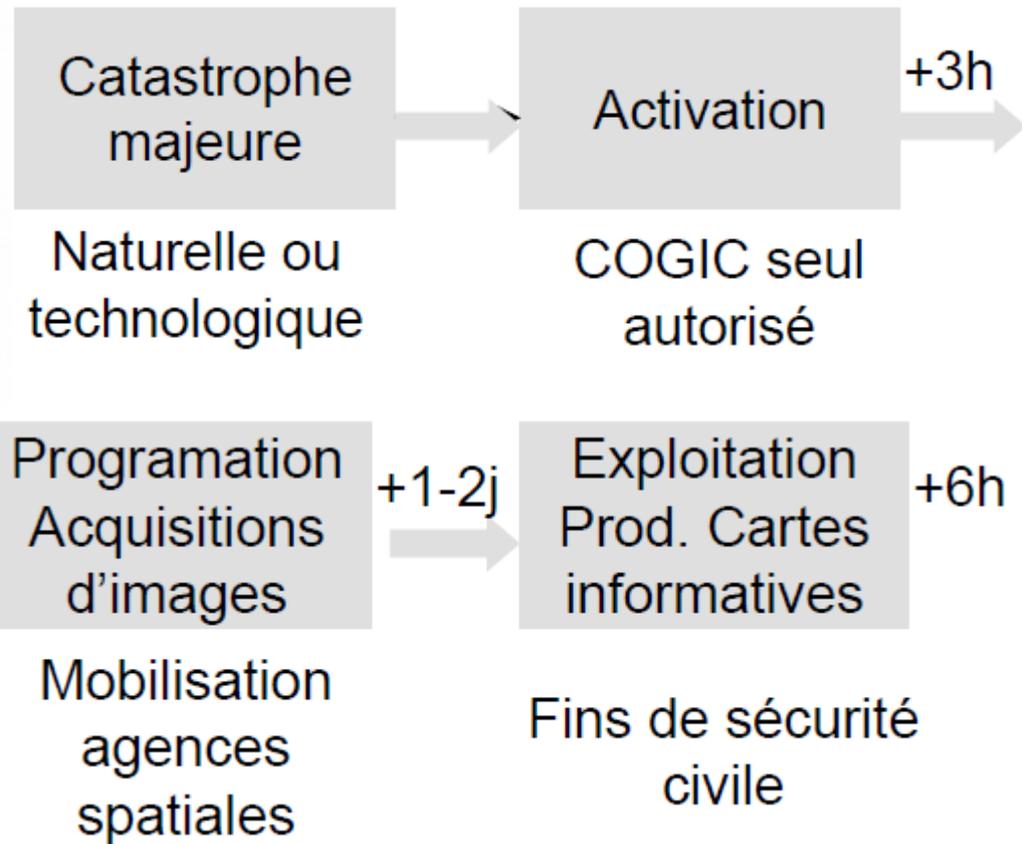
www.disastercharter.org

www.emergency.copernicus.eu



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Le principe de l'activation de la charte

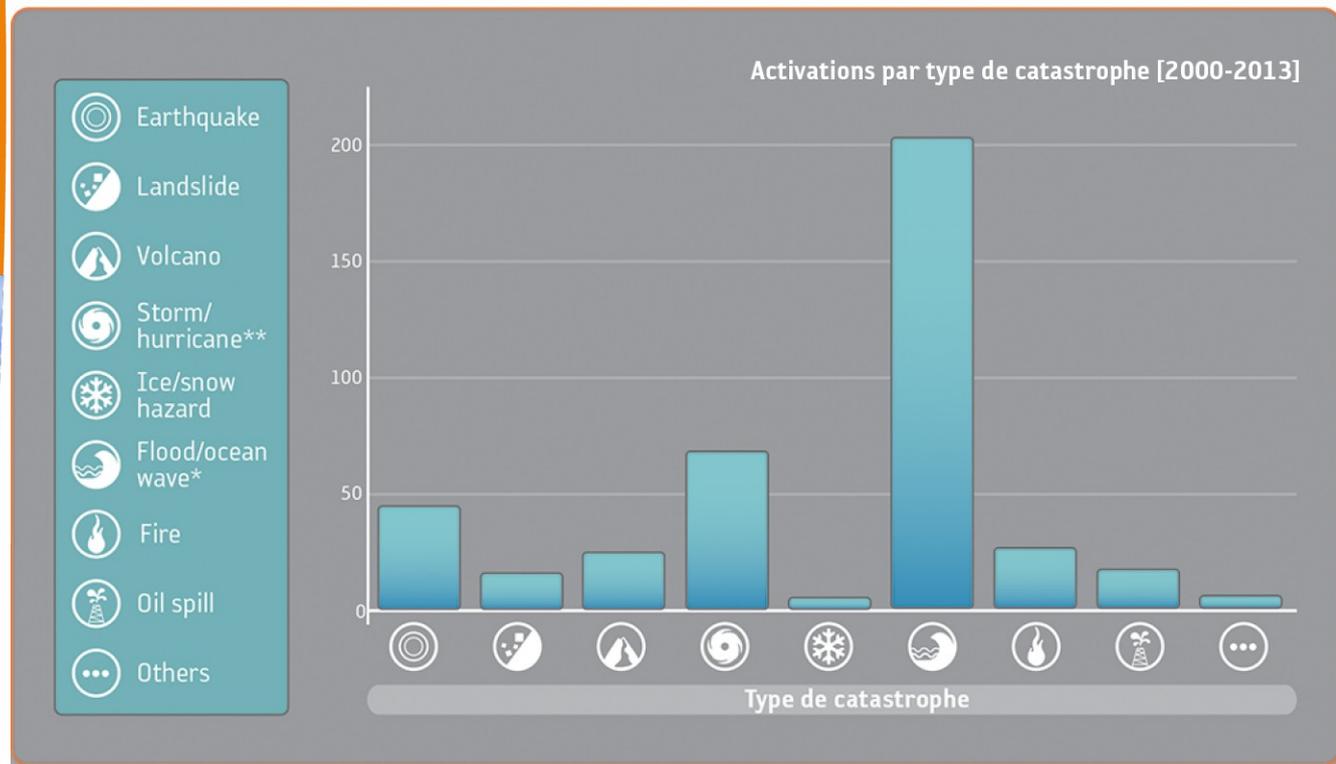


Quel bilan depuis 1999 ?

En 2017 il y a eu 550 activations de la charte depuis sa création. Maria était la 34ème activation sur l'année



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE



Acquisition d'images en temps de crise : Vers une mutualisation nationale

- **Politique du satellitaire offensive depuis quelques années.**
- **Outil d'aide à la décision pour le COGIC**
- **Programmation, répétitivité , baisse des coûts**



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Retour d'expérience post Irma

Pour Irma il y a eu pré alerte. Les satellites ont captés des images du 5 au 10 septembre.

Pour Maria, également pré alerte. Images du 18 septembre uniquement.



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

En pratique que s'est il passé ?

- **Méconnaissance de l'existence de la charte**
- **Difficultés à obtenir ces images « à temps »**
- **Les services déconcentrés de l'Etat ne sont pas les destinataires privilégiés**



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Valorisation des images : Cas général

L'extraction d'informations des images satellites se fait par **photo-interprétation** ou par **traitement automatique**.

Elle permet une cartographie de :

- L'aléa
- Des dégâts
- Du suivi temporel
- L'analyse des territoires impactés



DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

PHOTO- INTERPRETATION

Rupture de digue
Brèches
Traces d'écoulement
Boues

Détection de laisses de crue

Commune de Pia (Pyrénées-Orientales) – Crue de l'Agly, mars 2013



Image Pléiades (0,5 m) interprétée par le SERTIT (Service Régional de Traitement d'Image et de Télédétection)

© CNES 2013, Astrium Services, SERTIT

Valorisation des images : Post irma

- Au niveau du SIG , partenariat avec le CNES et le CEREMA pour la création d'un observatoire.
- Au niveau DEAL, passation d'un marché « Suivi du Bâti »
- Au niveau universitaire et recherche, appel à projets sur les ouragans



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

Suivi Temporel du mont Vernon sur la côte orientale



Anse Marcel Avant Irma



Exemple : Evolution de l'Anse Marcel, complexe hôtelier haut de gamme

Anse Marcel le 15/12



Anse Marcel le 10/09



Pour aller plus loin : <https://Irma.ign.fr>



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
GUADELOUPE

FIN

Merci de votre attention

Direction de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement – Guadeloupe

www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr