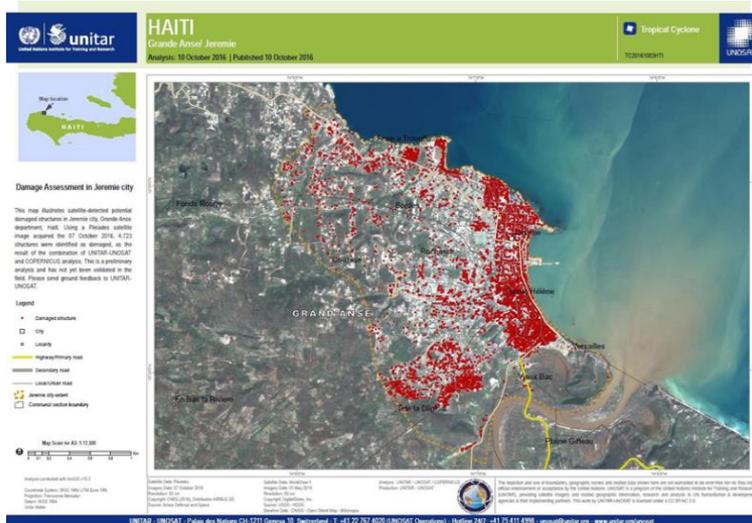


# Charte Internationale « Espace et catastrophes majeures »



*Présentation*  
16 novembre 2017

Bureau des transmissions  
Service des opérations et de la gestion de crise - DSCGR  
4, avenue Maréchal FOCH – BP M2 – 98849 Nouméa Cedex

# Mode de fonctionnement

- La Charte a dressé la liste des capteurs orbitaux et des options offrant les données les plus utiles pour chaque type de catastrophe. Son mandat consiste à **livrer rapidement et gratuitement des données satellitaires** (images), mais les membres peuvent aussi **remettre aux nations touchées des produits dérivés**, comme des cartes de régions en situation de crise et d'évaluation des dégâts.
- En plus d'acquérir de nouvelles données, les membres transmettent des images d'archives le plus rapidement possible aux autorités pour que ces dernières constatent l'étendue des ravages en comparant des images saisies par les satellites avant et après les catastrophes. De telles informations créent un précieux **survol de zones difficiles d'accès**, ce qui permet de cerner les endroits où les besoins sont les plus urgents, où l'infrastructure a été détruite, etc.
- La Charte est **déclenchée par ses utilisateurs autorisés**, qui sont généralement des autorités nationales de gestion des catastrophes. Lors de chaque activation de la Charte, on désigne un gestionnaire de projet (GP) chargé de coordonner le transfert des renseignements aux demandeurs.

# Présentation

- Accord entre agences spatiales internationales afin de fournir des données satellitaires pour aider à la lutte contre les catastrophes majeures
- Activable à la demande pour la Nouvelle-Calédonie ou pour un tiers
- Procédure spécifique

## Chronologie du projet

- **Novembre 2016** : Demande d'intégration
- **Mai 2017** : Demande acceptée -> Utilisateur autorisé
- **Depuis juin 2017** : Formation sur le processus d'activation / Chef de projet

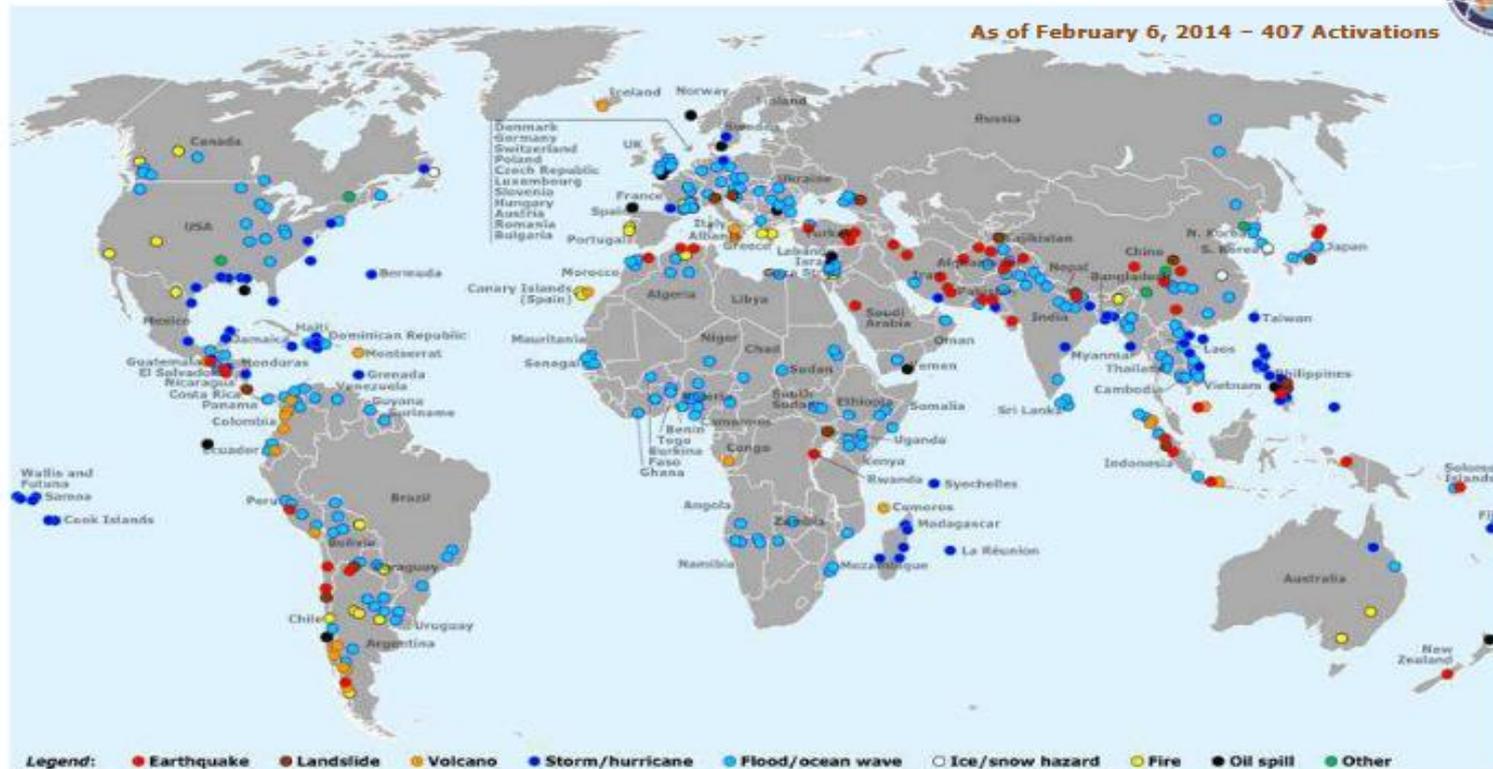
# Historique

- Conférence UNISPACE III – juillet 1999
  - ✓ Les agences spatiales européenne (ESA) et française (CNES) fondent la Charte Internationale « Espace et catastrophes majeures »
  - ✓ L'agence spatiale canadienne signe la charte le 20 octobre 2000
- La charte est déclarée opérationnelle le 1<sup>er</sup> Novembre 2000
  - ✓ Charte relative à une coopérative visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique

# Objets

- Offrir un système unifié d'acquisition et de livraison des données satellites dans les cas de catastrophes d'origine naturelle ou humaine par l'entremise d'utilisateurs autorisés
- Chaque agence membre s'est engagée à fournir des ressources à l'appui de la charte

## Localisation des activations



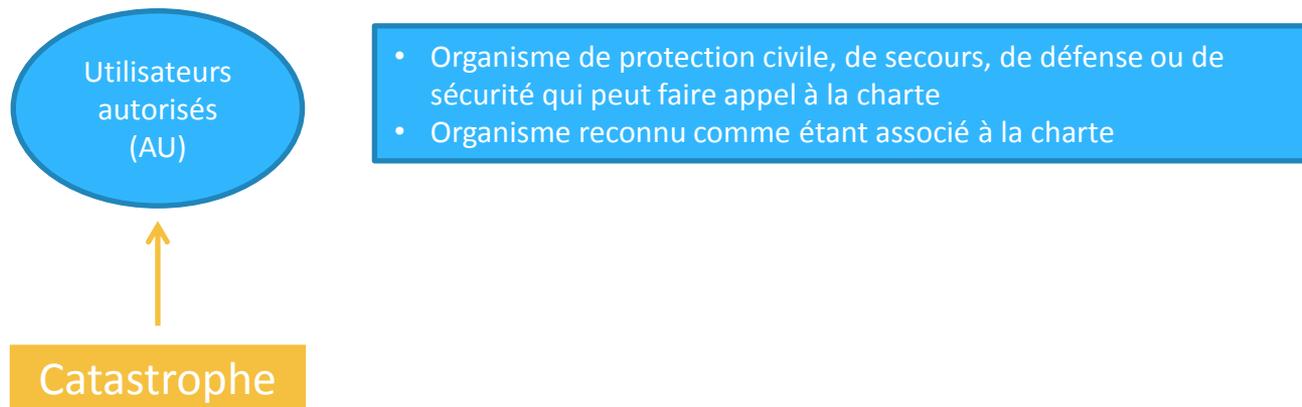
407 activations couvrant 110 pays à travers le monde

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE LA GESTION DES CRISES

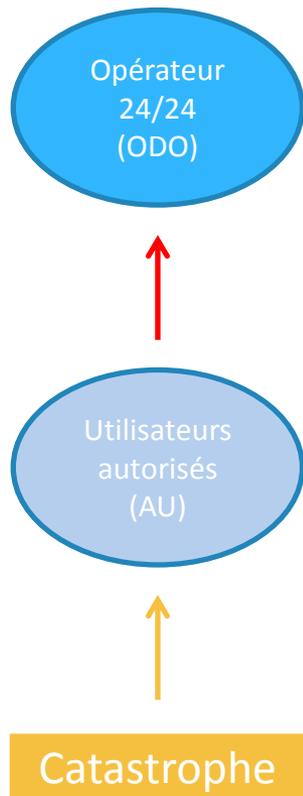


En 2017 (depuis 2000), il y a eu 556 demandes d'activation.

# Procédure d'activation

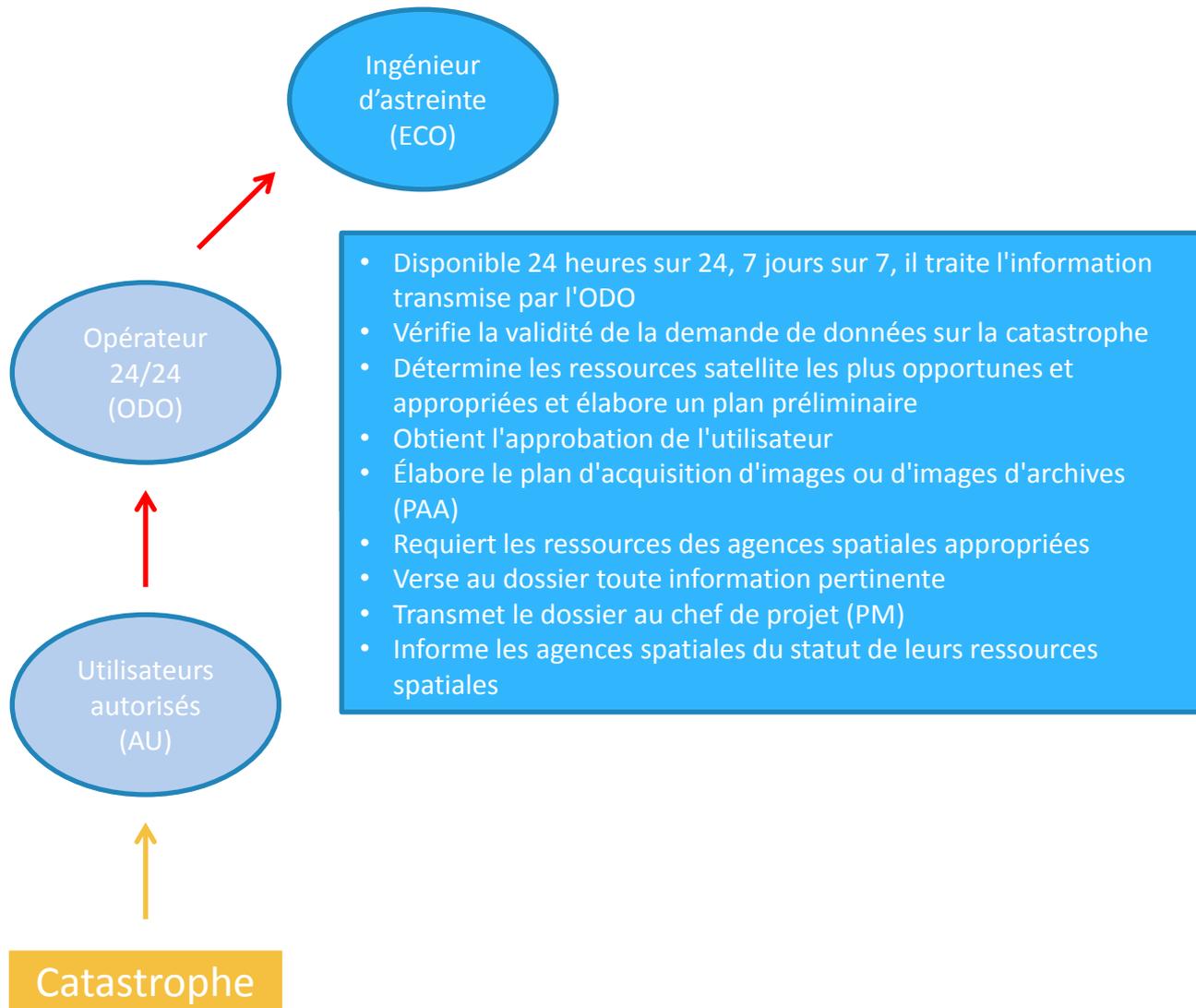


# Procédure d'activation

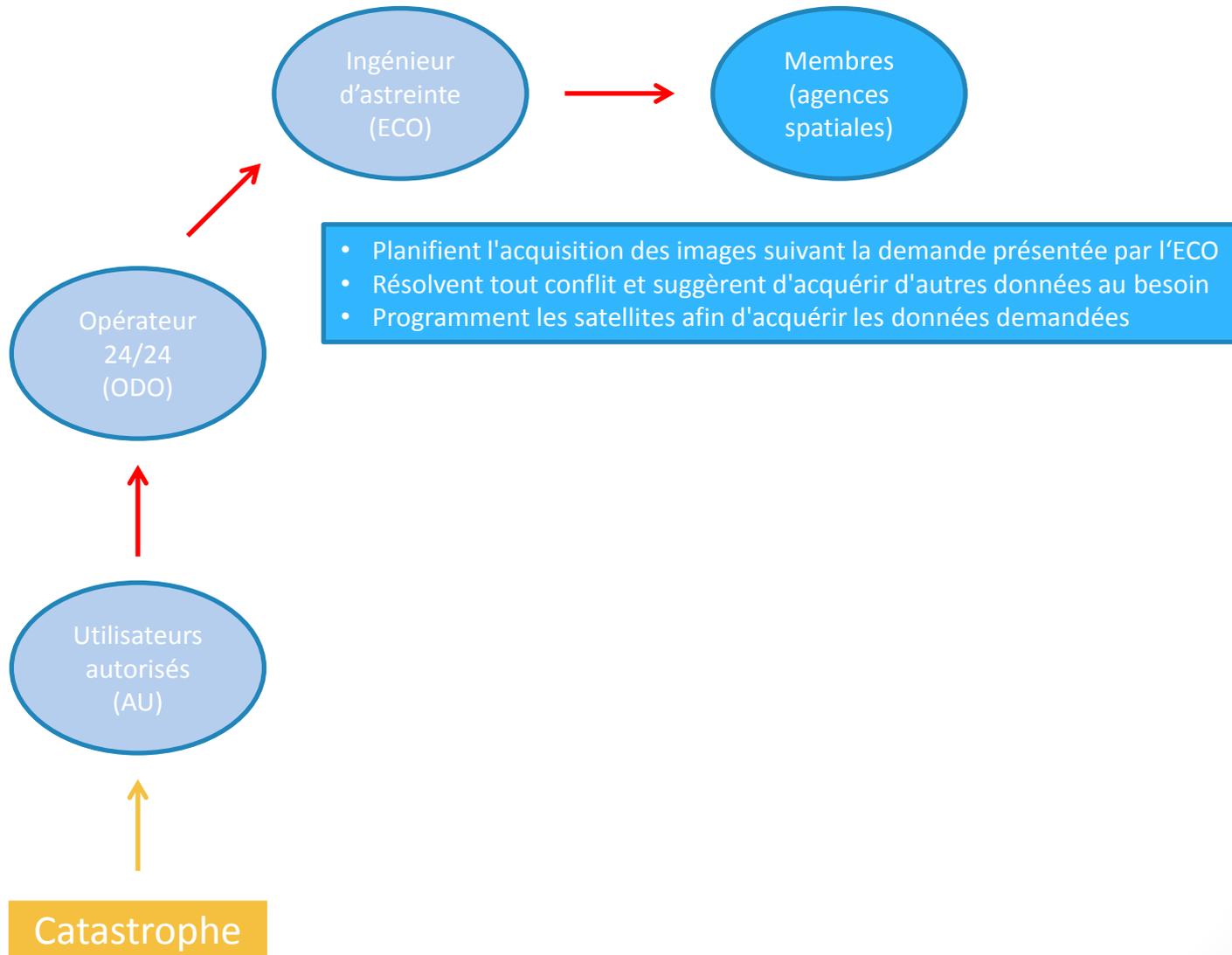


- Disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
- Reçoit les appels pour les demandes d'images et de données satellites
- Détermine si le demandeur est un AU
- Obtient l'information requise et confirme celle-ci auprès de l'AU
- Transmet l'information à l'ingénieur d'astreinte (ECO)
- Communique avec l'ECO dans l'heure qui suit

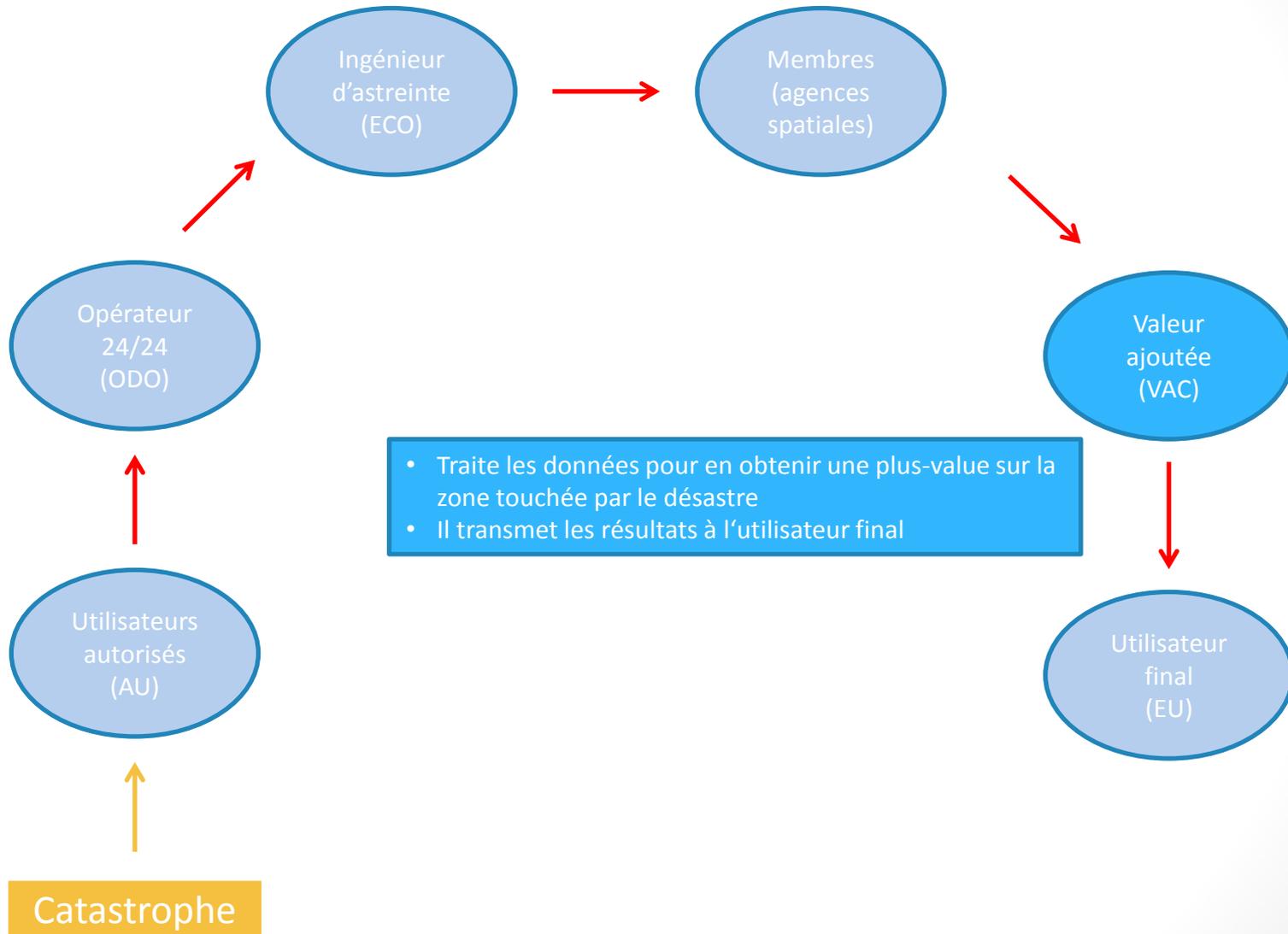
# Procédure d'activation



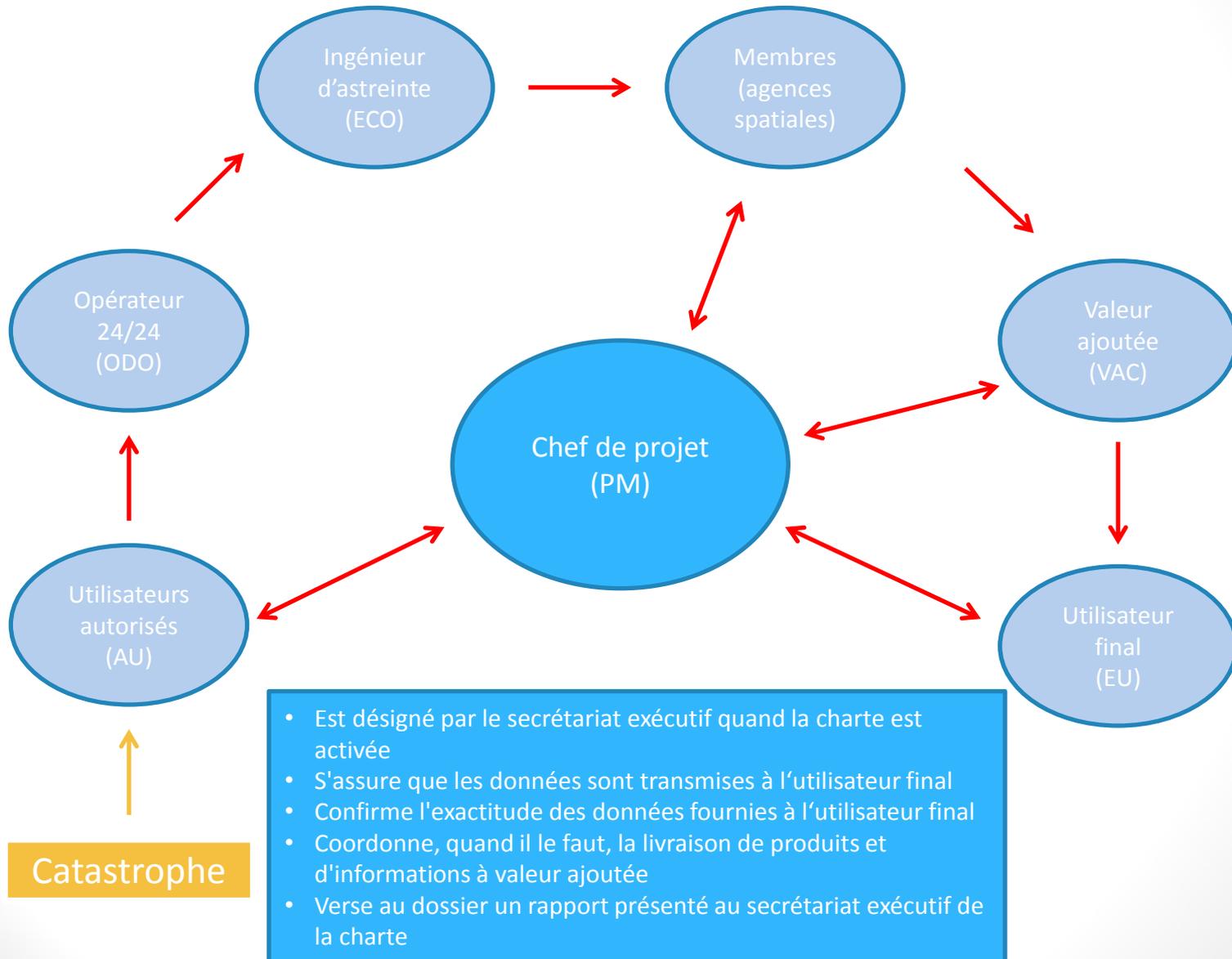
# Procédure d'activation



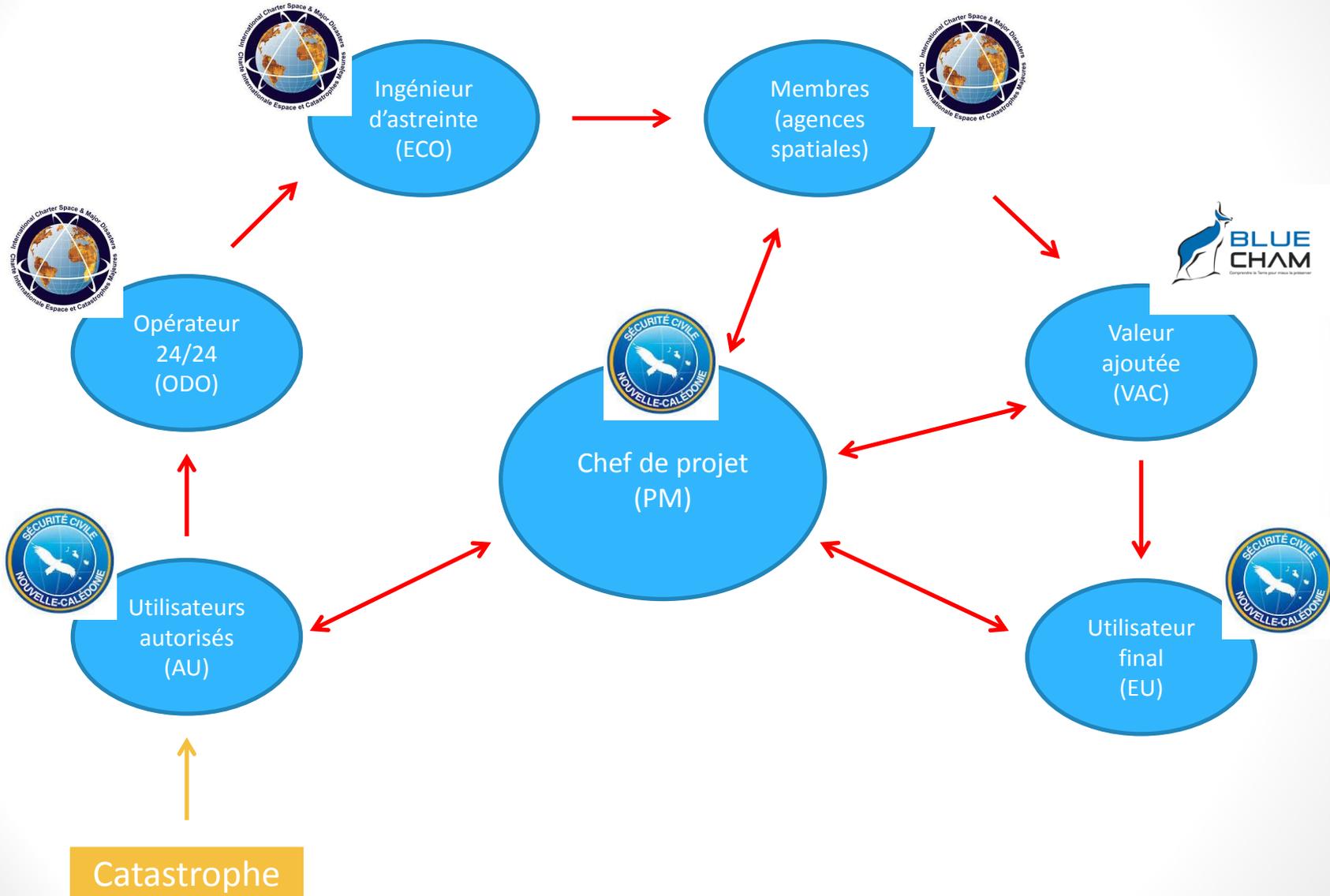
# Procédure d'activation



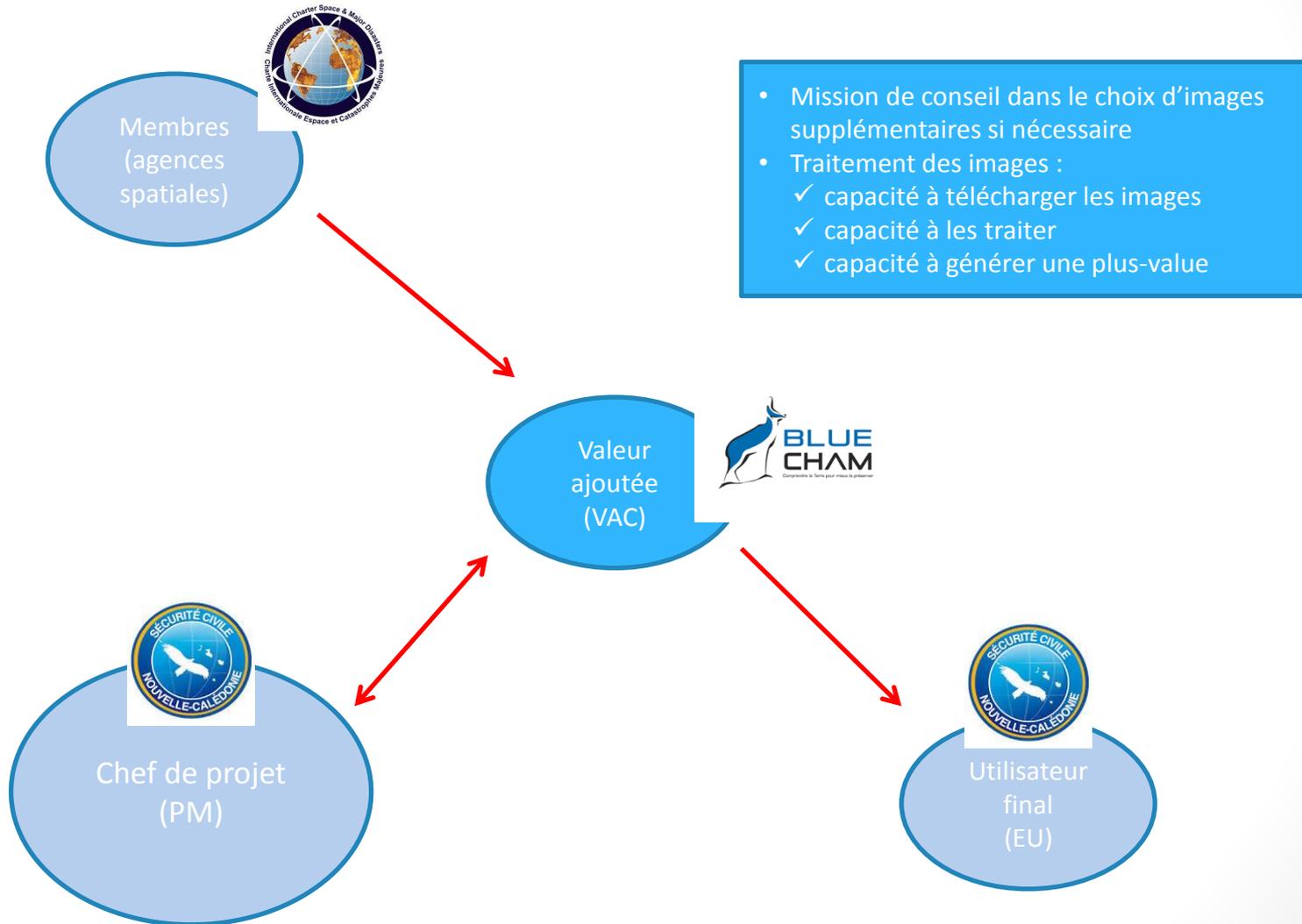
# Procédure d'activation



# Procédure d'activation



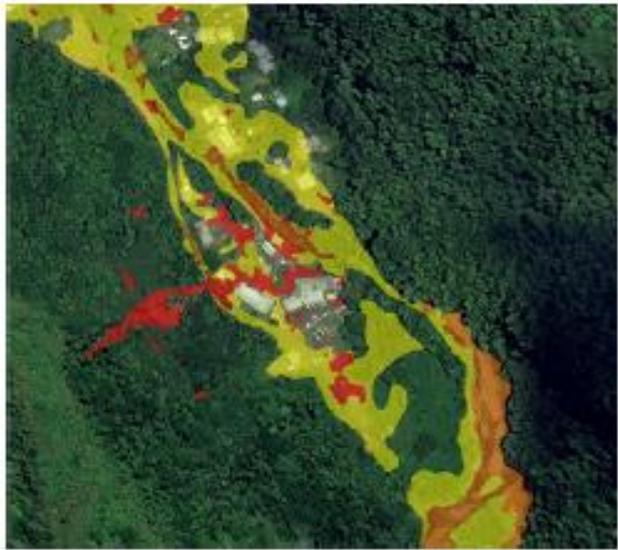
# Rôle de BLUECHAM



Exemple d'image de crise THR 30cm en couleurs naturelles (Tahiti janvier 2017)



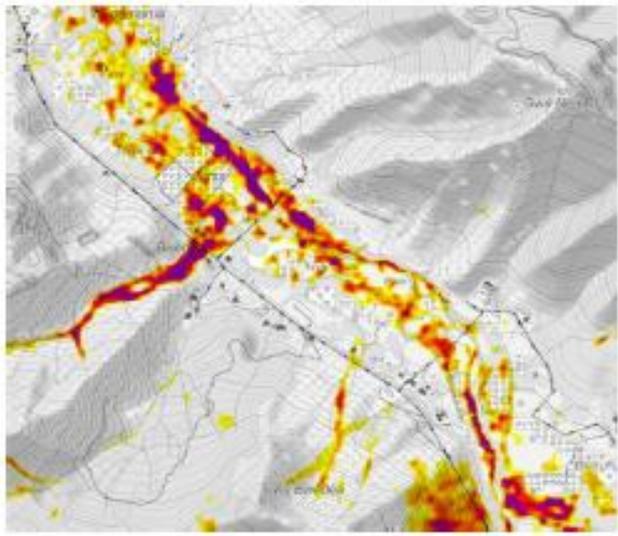
Exemple de délimitation et d'intensité des impacts (Tahiti janvier 2017)



Exemple de composition colorée radar sur Houailou en Novembre 2016 (zones sombres : orages intenses)



Exemple de délimitation et d'intensité des impacts (Houailou Novembre 2016)



Analyse de la dynamique de l'événement et du type d'impact, par exemple :

- Dynamique d'une crue ;
- Impact d'un cyclone (crue, submersion marine, vent)

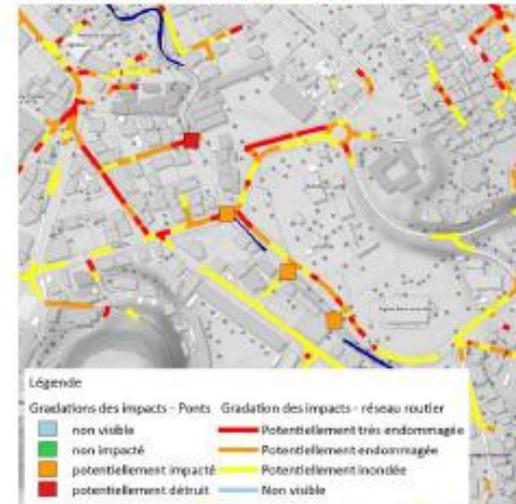
*Dynamique des inondations de Tahiti en 2017.*



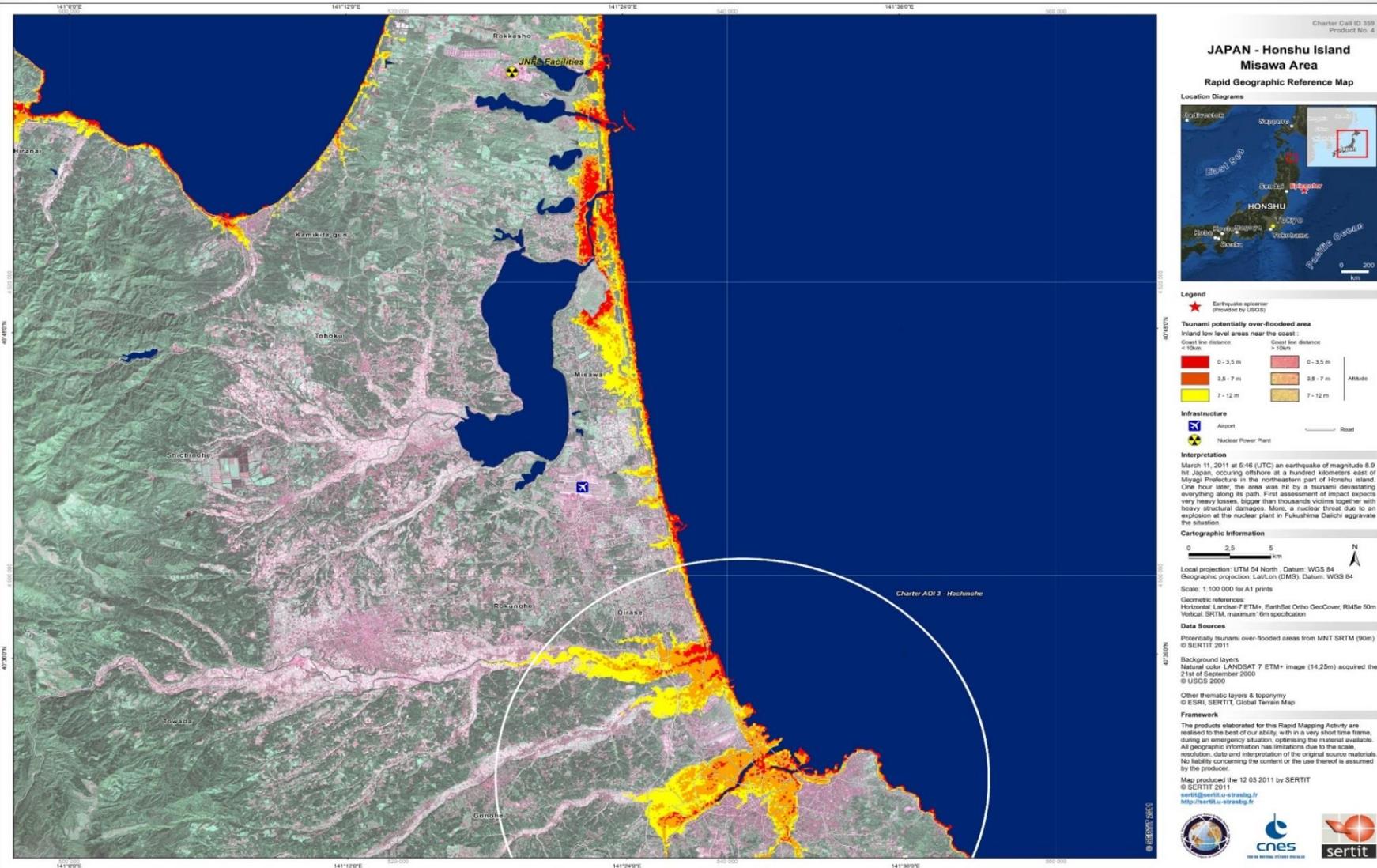
Analyse de la gradation des impacts (non impacté, impacté, détruit) :

- Gradation des impacts sur le bâti ;
- Gradation des impacts sur les routes.

*Gradation de l'impact sur les routes et les Ponts - inondations de Tahiti en 2017.*



# Tsunami : Japon 2011



Charter Call ID 359  
Product No. 4

## JAPAN - Honshu Island Misawa Area Rapid Geographic Reference Map

**Location Diagrams**

**Legend**

- ★ Earthquake epicenter (provided by USGS)

**Tsunami potentially over-flooded area**

Inland low level areas near the coast :

Coast line distance in 10km	Coast line distance	Altitude
0 - 3.5 m	0 - 3.5 m	0 - 3.5 m
3.5 - 7 m	3.5 - 7 m	3.5 - 7 m
7 - 12 m	7 - 12 m	7 - 12 m

**Infrastructure**

- ✈ Airport
- ☢ Nuclear Power Plant
- 🛣 Road

**Interpretation**

March 11, 2011 at 5:46 (UTC) an earthquake of magnitude 8.9 hit Japan, occurring offshore at a hundred kilometers east of Miyagi Prefecture in the northeastern part of Honshu island. One hour later, the area was hit by a tsunami devastating everything along its path. First assessment of impact expects very heavy losses, bigger than thousands victims together with heavy structural damages. More, a nuclear threat due to an explosion at the nuclear plant in Fukushima Daiichi aggravate the situation.

**Cartographic Information**

0 2.5 5 km

Local projection: UTM 54 North Datum: WGS 84  
Geographic projection: Lat/Lon (GMS) Datum: WGS 84  
Scale: 1:100 000 for A1 prints  
Geometric references:  
Horizontal: Lantset 7 ETM+ EarthSat Ortho GeoCover, RMS± 50m  
Vertical: SRTM, maximum 16m specification

**Data Sources**

Potentially tsunami over-flooded areas from MNT SRTM (90m)  
© SERTIT 2011

**Background layers**

Natural color LANDSAT 7 ETM+ image (14,25m) acquired the 21st of September 2000  
© USGS 2000

**Other thematic layers & toponymy**

© ESRI, SERTIT, Global Terrain Map

**Framework**

The products elaborated for this Rapid Mapping Activity are realized to the best of our ability, with in a very short time frame, during an emergency situation, optimizing the material available. All geographic information has limitations due to the scale, resolution, date and interpretation of the original source materials. No liability concerning the content or the use thereof is assumed by the producer.

Map produced the 12 03 2011 by SERTIT  
© SERTIT 2011  
earth@sertit.u-strasbg.fr  
http://www.u-strasbg.fr

# Cyclone : Philippines 2013



# Cyclone : Philippines 2013

## POTENTIALLY DAMAGED ZONES IN TACLOBAN CITY, LEYTE, PHILIPPINES

Analysis with Pleiades Data Acquired 09 December 2014 and WorldView-2 Data Acquired 17 August 2014



**Tropical Cyclone**  
 Production Date: 12/09/2014  
 Version: 1.0  
 Slide Number: TC2014120-RPL



This map illustrates satellite-detected potentially damaged structures in Tacloban City, Philippines. Using imagery collected by the Pleiades satellite on 9 December 2014, UNOSAT reviewed Tacloban city existing potentially damaged zones caused by Tropical Cyclone YOLANDA. UNOSAT estimates that approximately a total of ~ 6,500 buildings within the affected zones are potentially damaged. This is a preliminary analysis & has not yet been published in the Tacloban PAND project handbook to UNSTAR / UNOSAT.

- LEGEND**
- City / Town
  - Populated Place
  - Airport
  - Port
  - Highway/Primary Road
  - Secondary Road
  - Local/Urban Road
  - Potentially Affected Structures
  - Potentially Damaged Zones
  - Administrative Boundary
  - Map Scale for 1:35,000

Satellite Data (P1, Pleiades)  
 Imagery Date: 09 December 2014  
 Resolution: 50 cm  
 Copyright: CNES 2014, Distribution Airbus Defense and Space  
 Source: Airbus Defense and Space  
 Satellite Data (WV2, WorldView-2)  
 Imagery Date: 17 August 2014  
 Resolution: 1m cm  
 Copyright: DigitalGlobe, Inc.  
 Source: PEO/CS/ESA  
 Footprint Swath Data: DSM  
 Road Data: Google Maps/Mapbox/OSM/ESRI  
 Other Data: USGS, UNICEF, UNISFA, INGA  
 Analysts: UNSTAR / UNOSAT  
 Production: UNSTAR / UNOSAT  
 Analysis conducted with ArcGIS v10.1

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 51N  
 Projection: Transverse Mercator  
 Datum: WGS 1984  
 Unit: Meter

The detection and use of boundaries, geographic names and related data herein are not guaranteed or endorsed by the United Nations. UNOSAT, as a program of the United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), provides satellite imagery and related geographic information, research and analysis to UN member states and development agencies and their implementing partners.

Global coverage by the International Charter Space and Major Disasters. For more information on the Charter, visit [charter.un.org](http://charter.un.org) or contact [charter@un.org](mailto:charter@un.org).  
 UNOSAT  
 United Nations Institute for Training and Research  
 Contact Information: [unosat@unstar.org](http://unosat@unstar.org)  
 24/7 hotline: +61 2 9247 4999  
[www.unosat.org](http://www.unosat.org)



- LEGEND**
- City / Town
  - Populated Place
  - Airport
  - Port
  - Highway/Primary Road
  - Secondary Road
  - Local/Urban Road
  - Potentially Affected Structures
  - Potentially Damaged Zones
  - Administrative Boundary

# Feu de forêt : Argentine 2013

## Fires in Cordoba, Argentina (September 2013).

Burned area at 2013-09-12.  
Locality: Villa Yacanto, Calamuchita Department.



### Area location



Cordoba province, center of Argentina.

### Legend



### International Charter Call ID: 454

Since September 6, there were fires in different localities of Cordoba Province. In the recent days, the most critical area has been Calamuchita department, which estimated 450 evacuees, one seriously injured, dead animals, more than 15,000 hectares of forest and grasslands affected and 30 houses burned in Yacanto. Another current focus are on Paravachasca (Alta Gracia), with 130 evacuees, and Pan de Azúcar. Affected points covering 200 km along the Province of Cordoba, and 150 miles wide. In different touristic valleys, it was ordered by their mayors cities to evacuate people who were doing social tourism. Both, heat and strong wind complicate the tasks of firefighters to control the fires. By Wednesday 11, there were 100 active centers in the province. Rescues: They were isolated by fire 50 people in the town of Cosquin, mostly children and teenagers.

### Description

The shown area corresponds to the Calamuchita department (Cordoba province). Burned extension was obtained from a SPOT 6 image RGB composition (R: band 1, G: band 4, B: band 3). Image acquisition date: 2013-09-12, then it represents the post-fire situation.

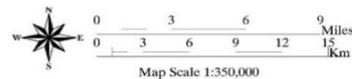
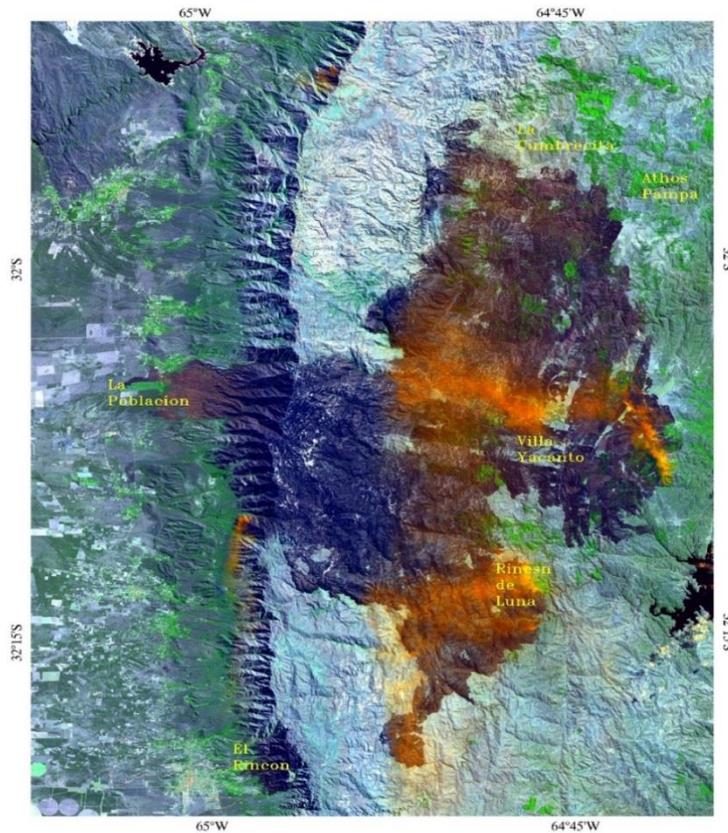
### Data source

- SPOT 6 Data ©Spotimage 2013, CNES.

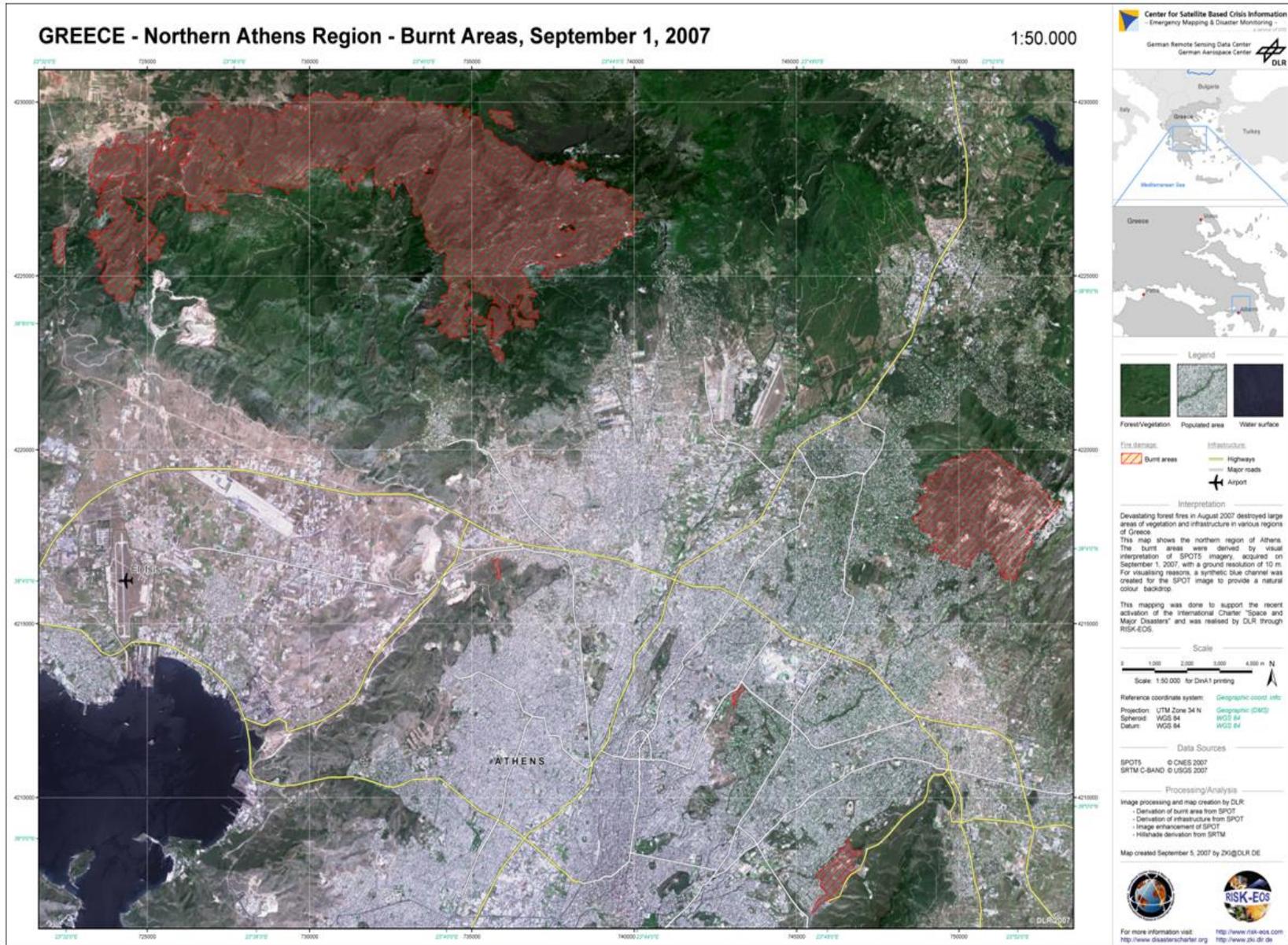
All Rights Reserved.

### Map development

This map was developed in 19-09-2013 by the Argentinean Space Agency (CONAE, Argentina). Produced by SLA, MLa, MSc.  
© CONAE (2013).

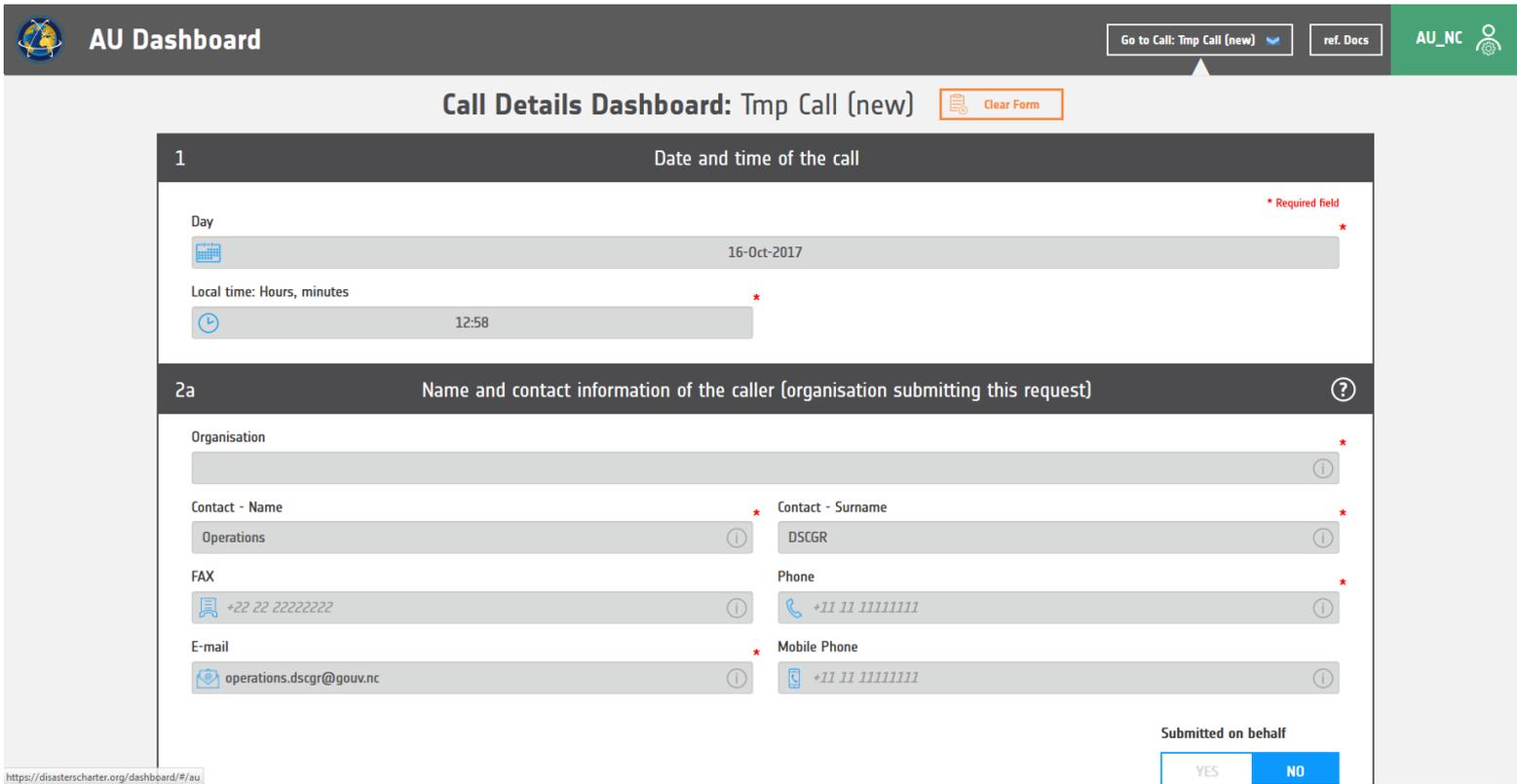


# Feu de forêt : Grèce 2007



# Déclenchement de la charte par la DSCGR (1)

- Remplir un formulaire via une interface web / coupler à un mail
  - ✓ Notice d'aide à la saisie prévue



**AU Dashboard** Go to Call: Tmp Call (new) ref. Docs AU\_NC

### Call Details Dashboard: Tmp Call (new) Clear Form

**1** Date and time of the call \* Required field

Day \*  
16-Oct-2017

Local time: Hours, minutes \*  
12:58

**2a** Name and contact information of the caller (organisation submitting this request) ?

Organisation \*

Contact - Name \* Operations i Contact - Surname \* DSCGR i

FAX i +22 22 22222222 i Phone \* +11 11 11111111 i

E-mail \* operations.dscgr@gouv.nc i Mobile Phone i +11 11 11111111 i

Submitted on behalf

<https://disasterschanter.org/dashboard/#/au>

# Déclenchement de la charte par la DSCGR (2)

- Appeler Bluecham sur leur numéro d'astreinte



**BLUE CHAM**

**SERVICE D'ANALYSE D'URGENCE**

Siège social : 101 Promenade Roger Laroque - 98800 Nouméa - Nouvelle-Calédonie  
 ☎ (06) 7 26 91 90 - email: bluecham@bluecham.net - www.bluecham.net

**Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risques**



**PROCEDURE DE REQUISITION DU SERVICE D'ANALYSE D'URGENCE**

Afin de réquisitionner le Service d'Analyse d'Urgence de BLUECHAM SAS, appelez le numéro suivant :

Ce numéro est accessible 24/7/365.

**VOUS AVEZ HABILITE LES PERSONNES ET NUMEROS DE TELEPHONES SUIVANTS POUR REQUISITIONNER NOS SERVICES:**

	NOM	FONCTION	N° DE TELEPHONE
+			

**LORS DE L'APPEL, VEUILLEZ PRECISER :**

SERVICE DE NIVEAU 1	SERVICE DE NIVEAU 2
1. L'événement concerné (type, lieu, statut)	1. L'événement concerné (type, lieu, statut)
2. précisez que vous souhaitez une réquisition du service de Niveau 1	2. précisez que vous souhaitez une réquisition du service de Niveau 2 et évaluez avec l'opérateur, le nombre de jours de la réquisition.
3. L'opérateur du SAU récapitule avec vous les informations précédentes (événement, niveau de réquisition) et confirme la réquisition du service.	3. L'opérateur du SAU récapitule avec vous les informations précédentes (événement, niveau de réquisition) et confirme la réquisition du service.
4. Dès que l'équipe d'astreinte est à son poste de travail (<30 min après votre appel), le SAU vous contacte afin de planifier avec vous la stratégie d'acquisition en fonction de l'événement et des prévisions de passage satellitaire.	4. Dès que l'opérateur d'astreinte est à son poste de travail (<30 min après votre appel), le SAU vous contacte afin de planifier avec vous la stratégie d'acquisition en fonction de l'événement et des prévisions de passage satellitaire.

**Merci !**