



# Use of Space Technologies by French Civil Protection authorities

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE  
CENTRE OPÉRATIONNEL DE GESTION INTERMINISTÉRIELLE DES CRISES

*Civil Protection Directorate  
Joint Emergency Management Operational Centre*



*DSC - MRI - Tiphaine Schmitt  
DSC - COGIC - Pierre Chastanet*

# Civil Protection Directorate



French Civil Protection Directorate (“Direction de la Sécurité Civile”) is attached to the Ministry of Interior and is responsible for central management of current risks and major disaster in France.

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE  
CENTRE OPÉRATIONNEL DE GESTION INTERMINISTÉRIELLE



*Civil Protection Directorate  
Joint Emergency Management Operations*



# Civil Protection Directorate

## Fields of competence



CURRENT RISK



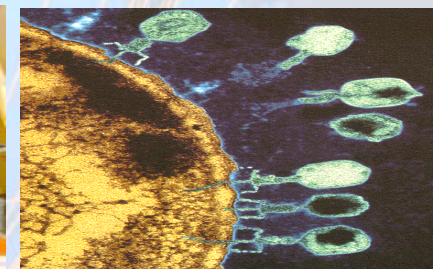
NATURAL RISK



TECHNOLOGICAL RISK



HEALTH RISK



TERRORIST THREAT



# Joint Emergency Management Operational Centre (COGIC)



COGIC is doing a permanent monitoring for Civil Protection issues within an interministerial framework.

He is linked with the regional and local operational centres and with European Monitoring and Information Centre (MIC)

## Two main missions

### UPSTREAM

- Permanently inform governmental authorities (Ministry of Interior and others concerned Ministry) about all event which could affect population.
- Single National point of contact with MIC

### DOWNSTREAM

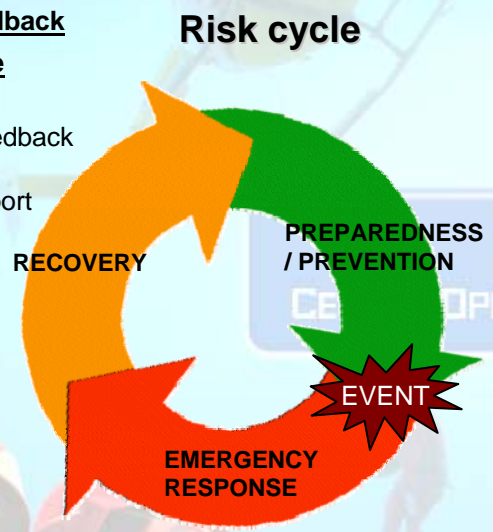
- Respond to reinforcement requests from regional level and from foreign countries during emergency situations in mobilizing all means necessary.
- Managing the emergency phase and preparedness phase
- Real time monitoring of field teams





## space technologies benefits Operational needs

- Experience feedback**
- Recovery phase**
- Monitoring
  - Emergency feedback file
  - Recovery support



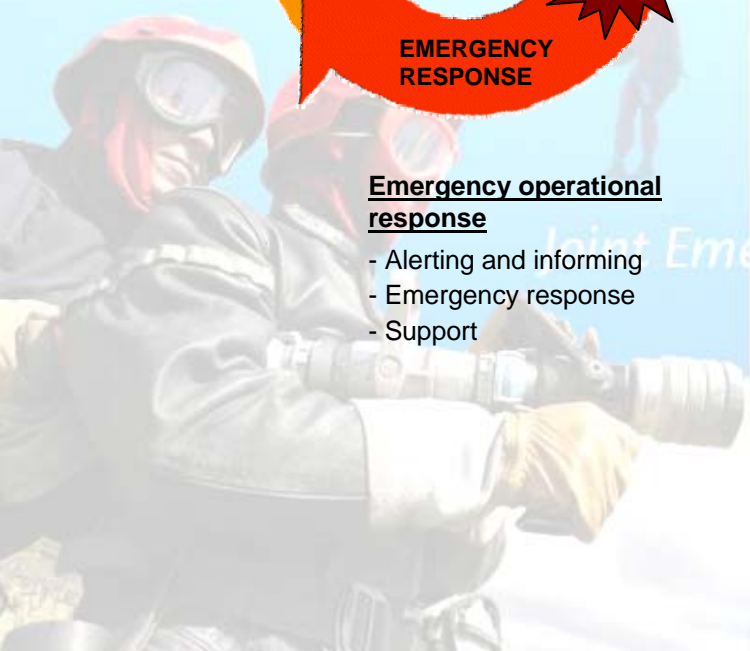
- Prevention**
- Risk evaluation
  - Reducing the risk
  - Legislation
  - Protection
  - Information
- Preparedness**
- Anticipation
  - Planning
  - Training
  - Practice

**- Earth Observation :**  
To get a fast access (< 24h) to crisis event information:  
Disaster extent, local hazards, damage assessment.

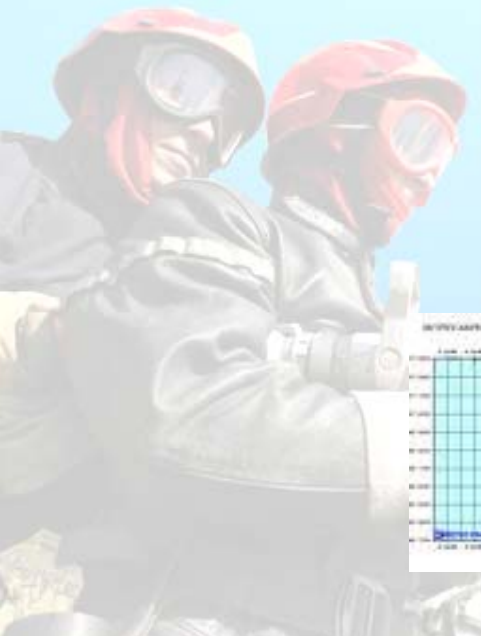
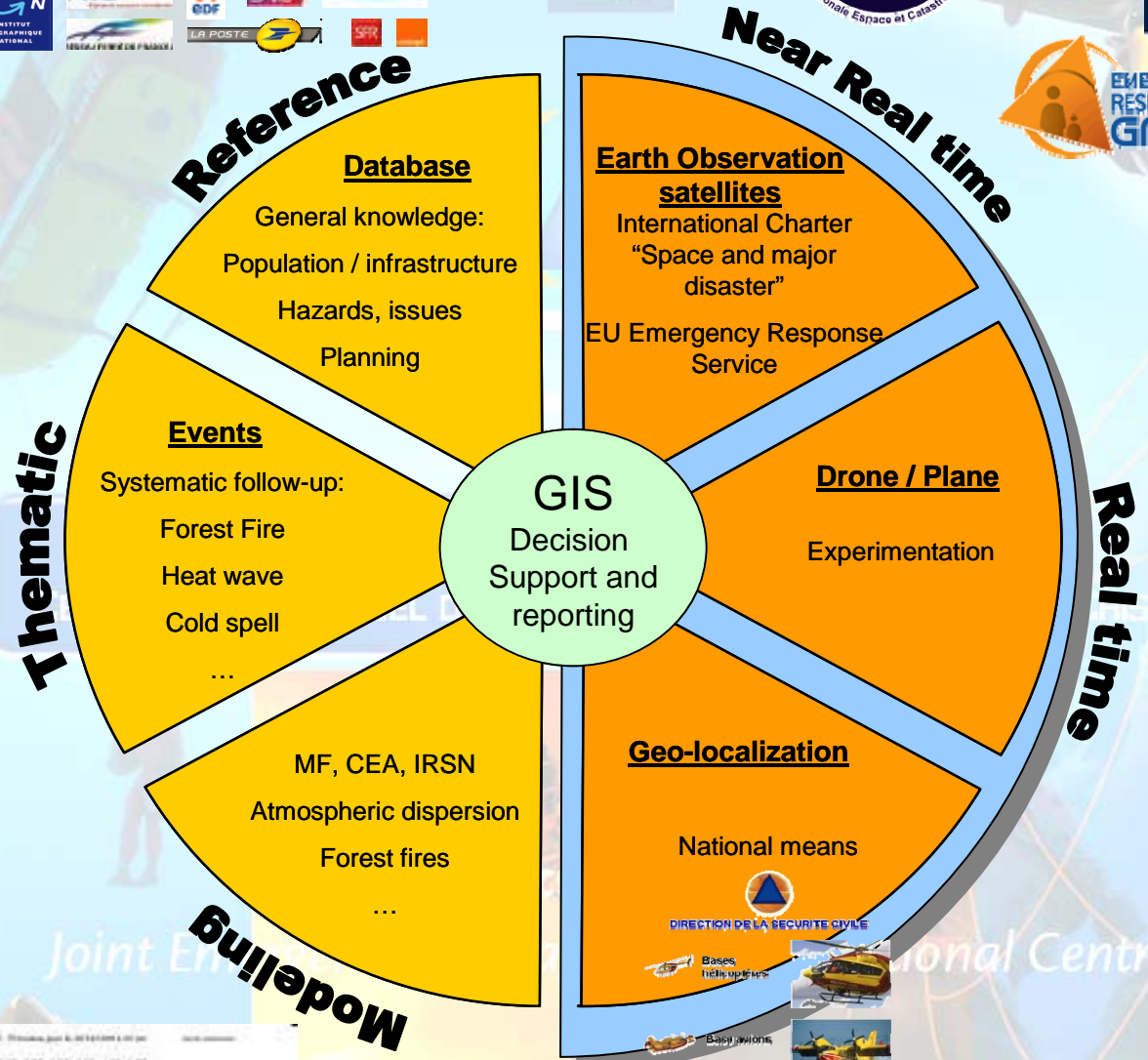
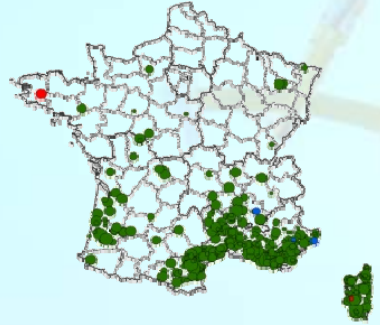
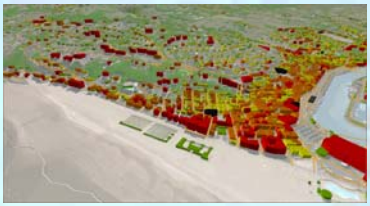
**- Geo-localization**  
To get in real time the localization of field teams and equipments.

**- Communication :**  
To manage the communication link between decisional teams and field teams.  
Maximize the command chain efficiency.

- Emergency operational response**
- Alerting and informing
  - Emergency response
  - Support



# Geographic Information System (GIS)



Joint Emergency Response Unit (JERU) National Centre

# GIS - Reference Data base



Ministère de l'intérieur - Centre Opérationnel de Gestion Interministériel des Crises  
BD Topo, BD Ortho © IGN 2011



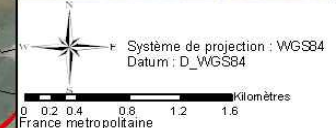
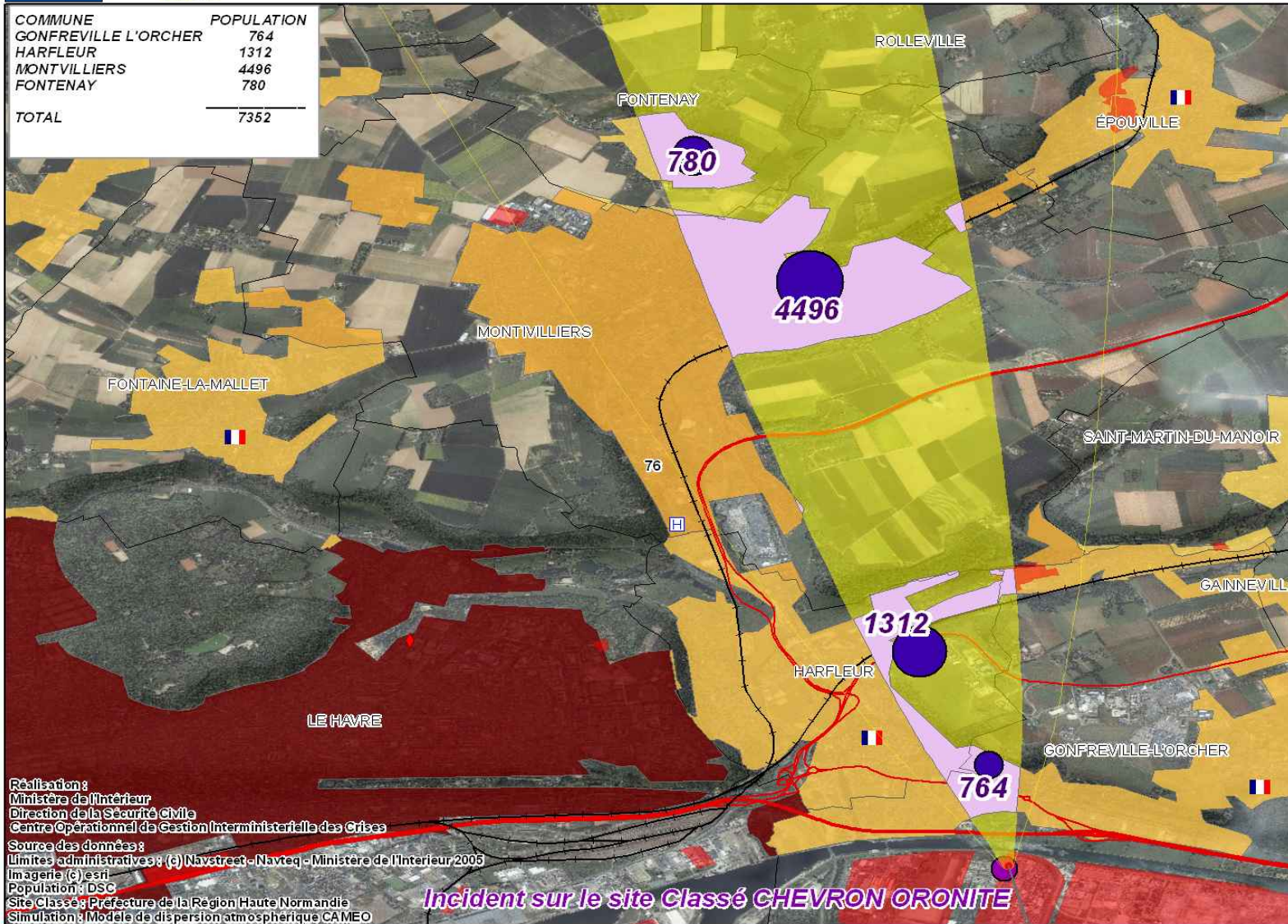
NRBC 2009

**EXERCICE - EXERCICE - EXERCICE**

## Population impliquée - Simulation de dispersion de disulfure de diméthyl Site Classé Chevron Oronite - Vent S-SE de 36 Km/h

4 février 2010

COMMUNE	POPULATION
GONFREVILLE L'ORCHER	764
HARFLEUR	1312
MONTVILLIERS	4496
FONTENAY	780
<b>TOTAL</b>	<b>7352</b>



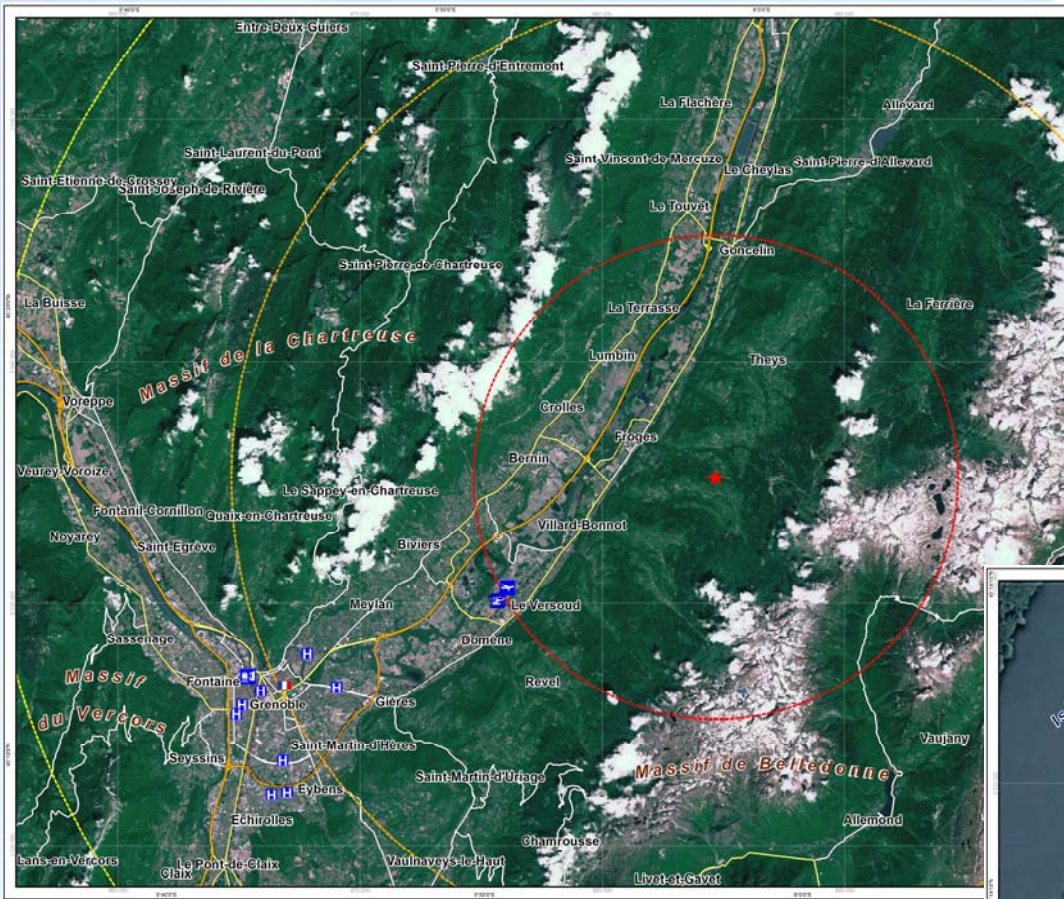
- Légende**
- Emprise (Orange)
  - Emprise (Yellow)
  - Zone de Con (Light Green)
  - EVENEMENT (Purple circle)
  - INSTALLATION CLASSE (Red square)
  - MAIRIE (Dashed line)
  - HOPITAL\_CLINIQUE (H symbol)
  - UNIVERSITE\_LYCEE (Red diamond)
  - RESEAU\_FERRE (Black line)
  - RESEAU\_ROUTIER\_NIV1 (Red line)
  - RESEAU\_ROUTIER\_NIV2 (Red line)
- POPULATION EMPRISE URBAINE**
- POPULATION
- 1 - 500
  - 501 - 1000
  - 1001 - 2500
  - 2501 - 10000
  - 10001 - 25000
  - 25001 - 50000
  - 50001 - 75000
  - 75001 - 100000
  - 100001 - 150000
  - 150001 - 2000000
  - COMMUNE (White box)

Réalisation :  
Ministère de l'Intérieur  
Direction de la Sécurité Civile  
Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises  
Source des données :  
Limites administratives : (c) Navstreet - Navteq - Ministère de l'Intérieur 2005  
Imagerie (c) Esri  
Population : DSC  
Site Classé : Préfecture de la Région Haute Normandie  
Simulation : Modèle de dispersion atmosphérique CA MEO

*Incident sur le site Classé CHEVRON ORONITE*



# GIS - Disaster preparedness and prevention



**FRANCE - Isère**  
**Exercice RICHTER 38**  
 Spatio-carte de localisation  
 Secteur Grenoble - La Flachère

Carte de localisation

**Légende**

- Explosion
- Rajon de 10 km
- Rajon de 20 km
- Rajon de 30 km
- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3
- Interprétation
- Indirect - Vue Satellite
- Structure
- Hôpital
- Aéroport
- Relais
- Gare

Projections locales: Lambert 93 Étendu, Datum: NTF  
 Projection géographique: Lambert (GARS), Datum: NGS2 84  
 Echelle: 1:125 000 pour impression A3  
 Références géographiques:  
 France: Lambert 93  
 Europe: UTM  
 WGS84: UTM  
 WGS84: UTM



## RICHTER 38 Exercise in "Isère"



**FRANCE - Isère**  
**Exercice RICHTER 38**  
 Simulation de spatio-carte de crise  
 Secteur Villard-Bonnot

Carte de localisation

**Légende**

- Dighe
- Surface en eau
- Zone sismique

**Interprétation**  
 Simulation de spatio-carte de crise de la zone affectée par le séisme, réalisée dans le cadre de l'exercice SAFER GERS 087 Exercice RICHTER 38

**Information cartographique**

Projections locales: Lambert 93 Étendu, Datum: NTF  
 Projection géographique: Lambert (GARS), Datum: NGS2 84  
 Echelle: 1:1 500 pour impression A3  
 Références géographiques:  
 France: Lambert 93  
 Europe: UTM  
 WGS84: UTM

**Source des données**  
 Image SPOT 5 (2,5 m) en couleurs naturelles acquise le 08 août 2005  
 © IGN 2005  
 © CAMES 2009 Distribution SPOT Image SA, traitement SERTIT 2011  
 Autres couches thématiques et topographiques © SERTIT 2011, ESRI

**Carte de travail**  
 Les produits réalisés dans le cadre de cette action de coopération civile sont réalisés dans un esprit de transparence et de confiance. Ils ne sont destinés qu'à l'usage interne des services de secours et ne doivent pas être diffusés à l'extérieur. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Direction de l'Équipement de la Région de Grenoble est formellement interdite. La reproduction ou l'utilisation de ces cartes de travail est formellement interdite à son titulaire et sous le bonplaisir de la Direction de l'Équipement de la Région de Grenoble. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Direction de l'Équipement de la Région de Grenoble est formellement interdite à son titulaire et sous le bonplaisir de la Direction de l'Équipement de la Région de Grenoble.

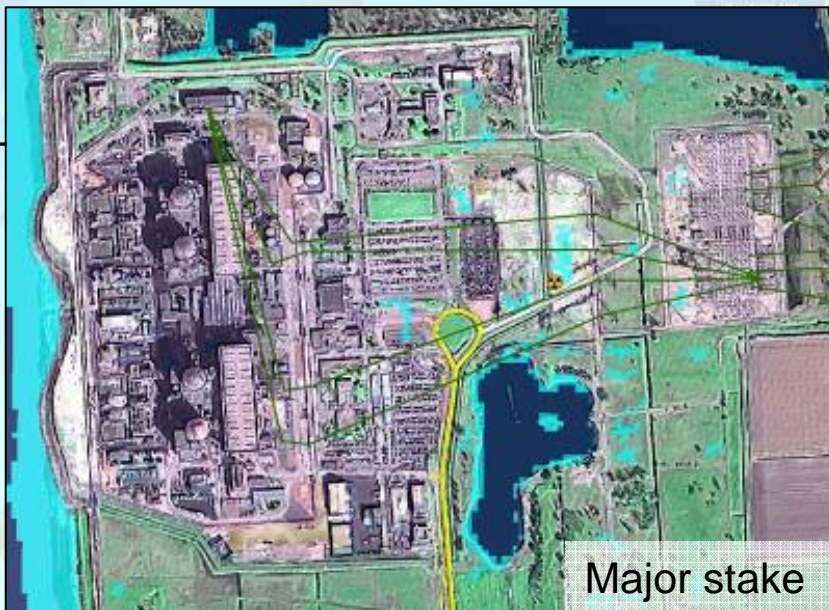
Carte publiée le 16 avril 2011 par le SERTIT  
 © SERTIT 2011  
<http://www.sertit.fr>



Civil Protection  
 Joint Emergency Management



## Xynthia Storm in France

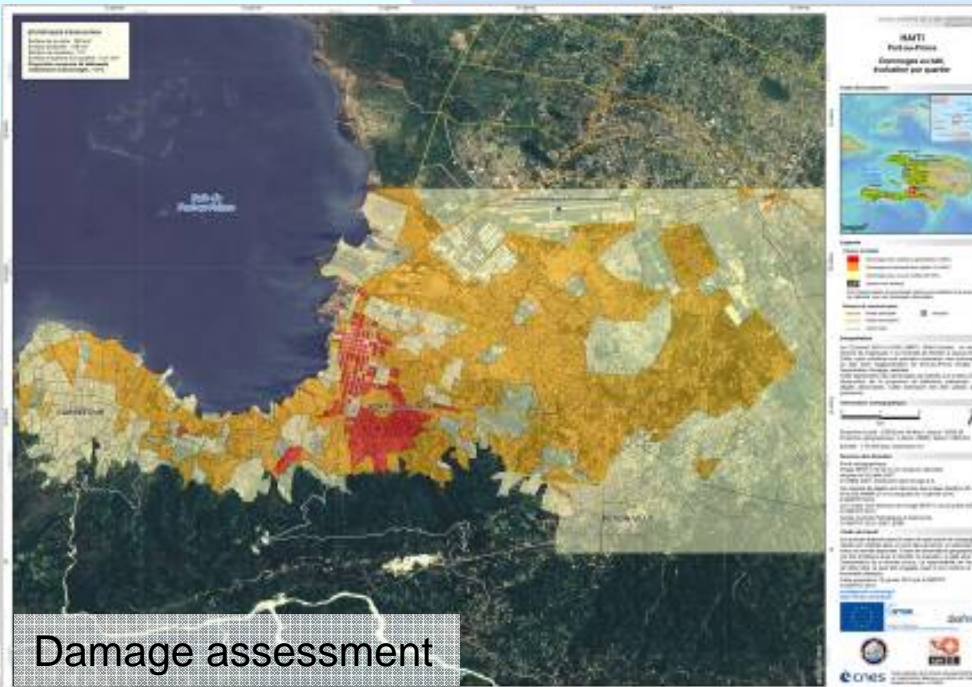


Major stake

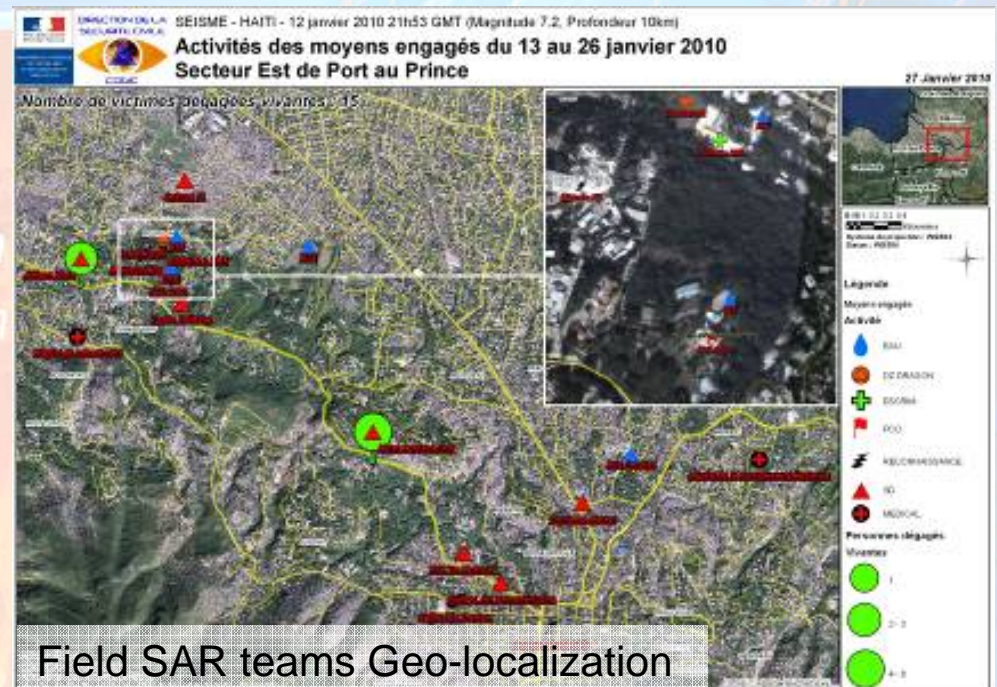


Disaster extent

## CENTRE OPÉRATIF TERRITORIAL DES CRISES Earthquake in Haiti

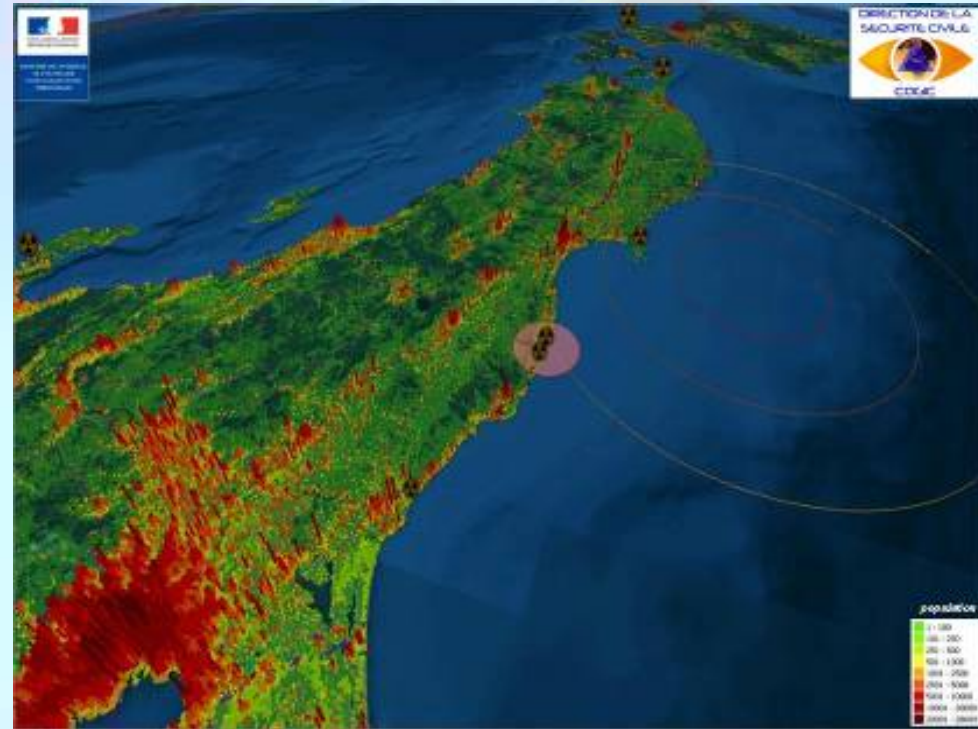


Damage assessment

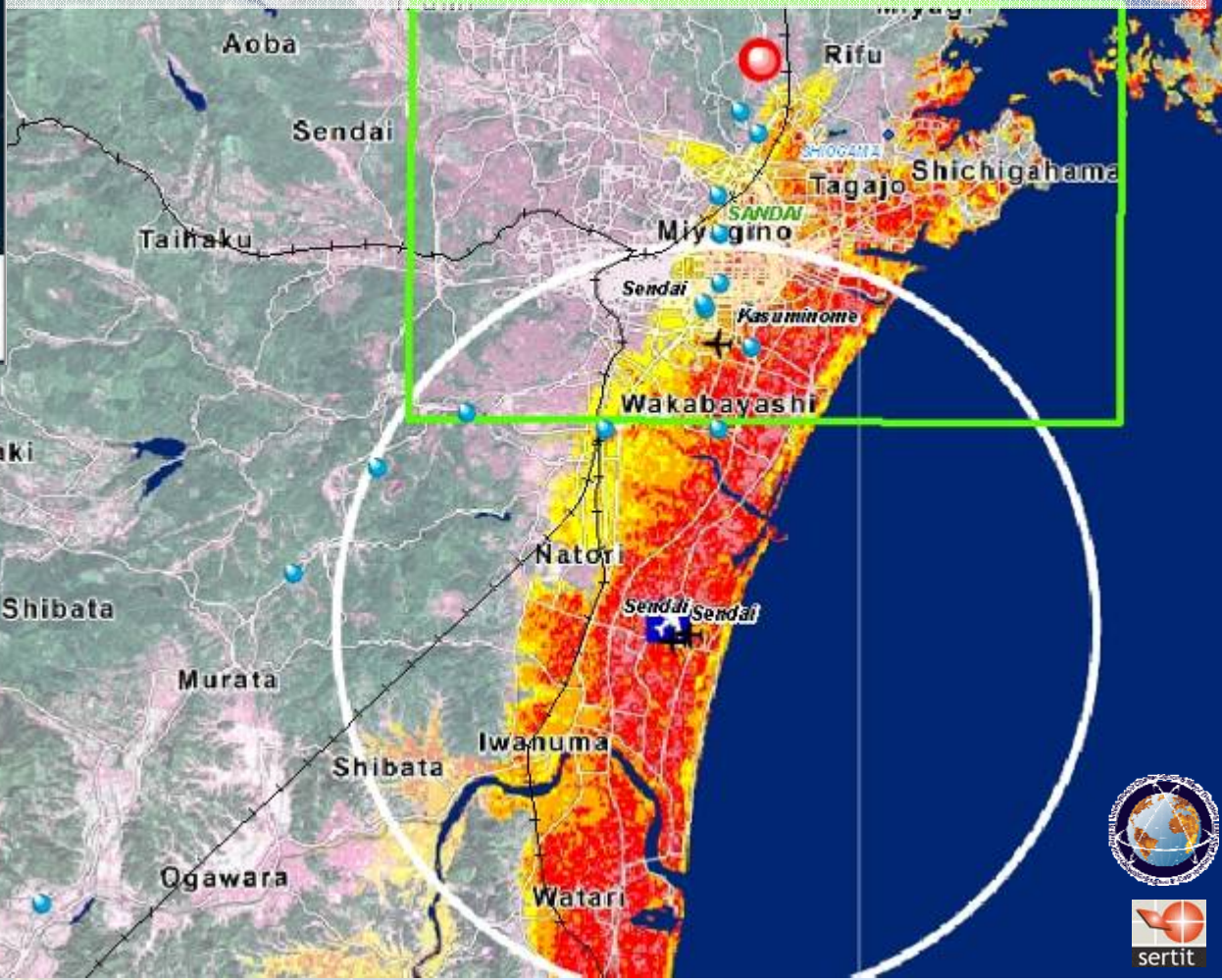


Field SAR teams Geo-localization

## Earthquake / Tsunami in Japan

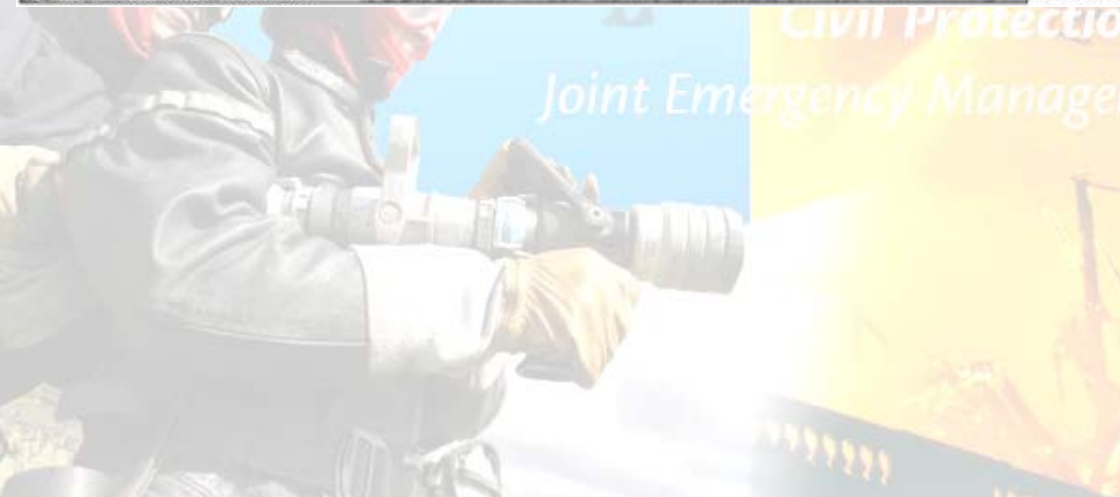
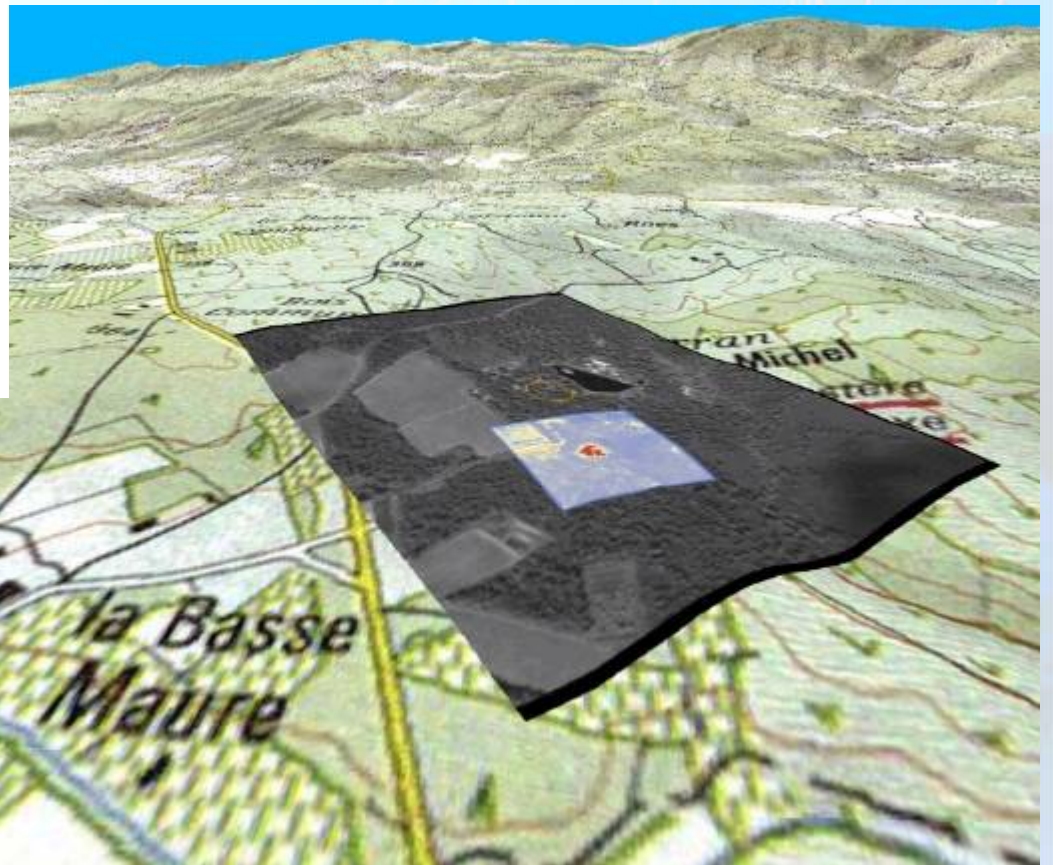
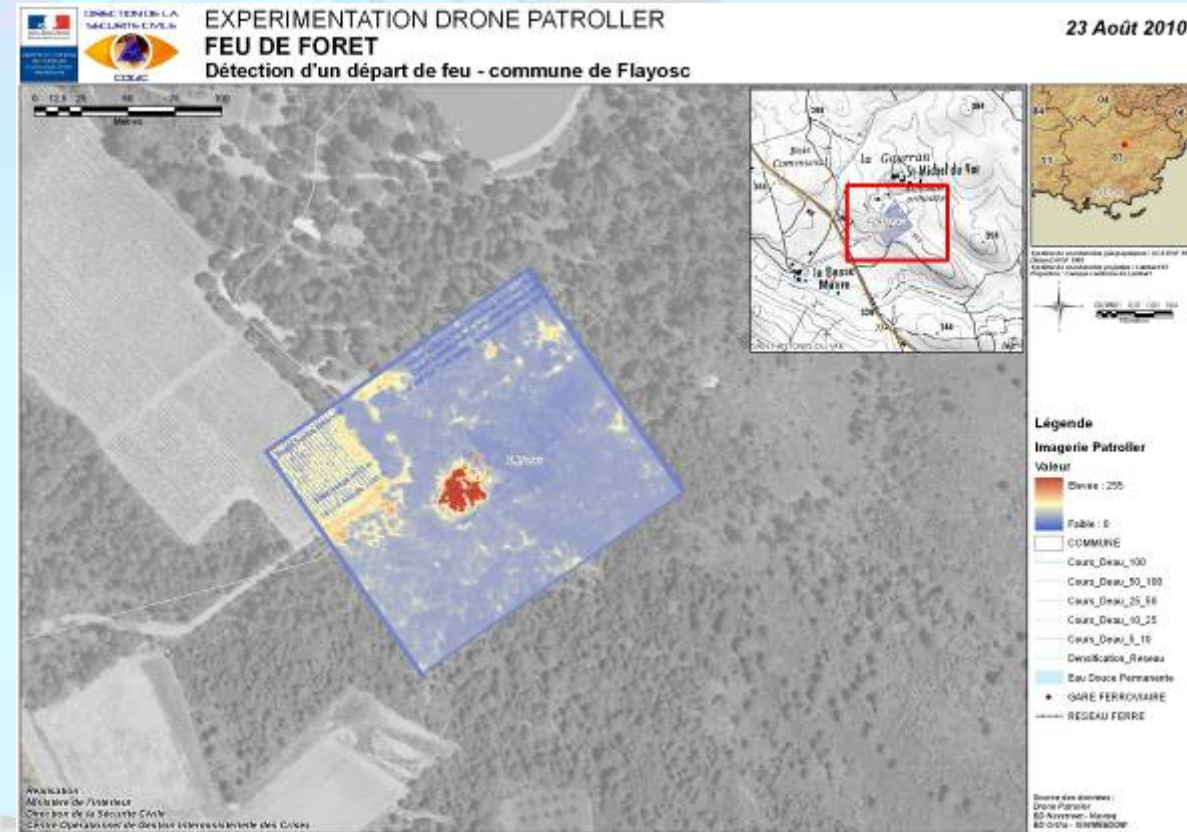


Disaster extent – major stakes and field SAR teams geo-localization





## Drone experimentation – Forest fires in France



Civil Protection  
Joint Emergency Manage



# Use of Space Technologies by French Civil Protection authorities

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE  
CENTRE OPÉRATIONNEL DE GESTION INTERMINISTÉRIELLE DES CRISES

*Civil Protection Directorate  
Joint Emergency Management Operational Centre*



*DSC - MRI - Tiphaine Schmitt  
DSC - COGIC - Pierre Chastanet*