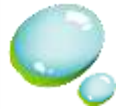




## **PREDICT Services, Flood Risk Management**

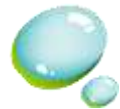


**A solution for local communities  
and regional authorities**



**An integrated solution**

# Keys of flood risk management



**Prevention et organization**



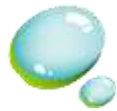
**Anticipation et management**



**Capitalisation et information**



# The integrated risk management a necessity



## Integrated risk management



**Before the event :** Elaborate a municipal plan of protection ( or a company plan of protection) to organize the flood management and inform the public



**During the event :** Anticipate floods and assist local communities or companies during crisis



**After the event :** Analyze events, improve behaviours



# Flood Chronology



Meteorological event

Rain

Runoff

Meteorological event



Hydraulic capacity

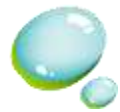
Overflow



Urbanization

Flood



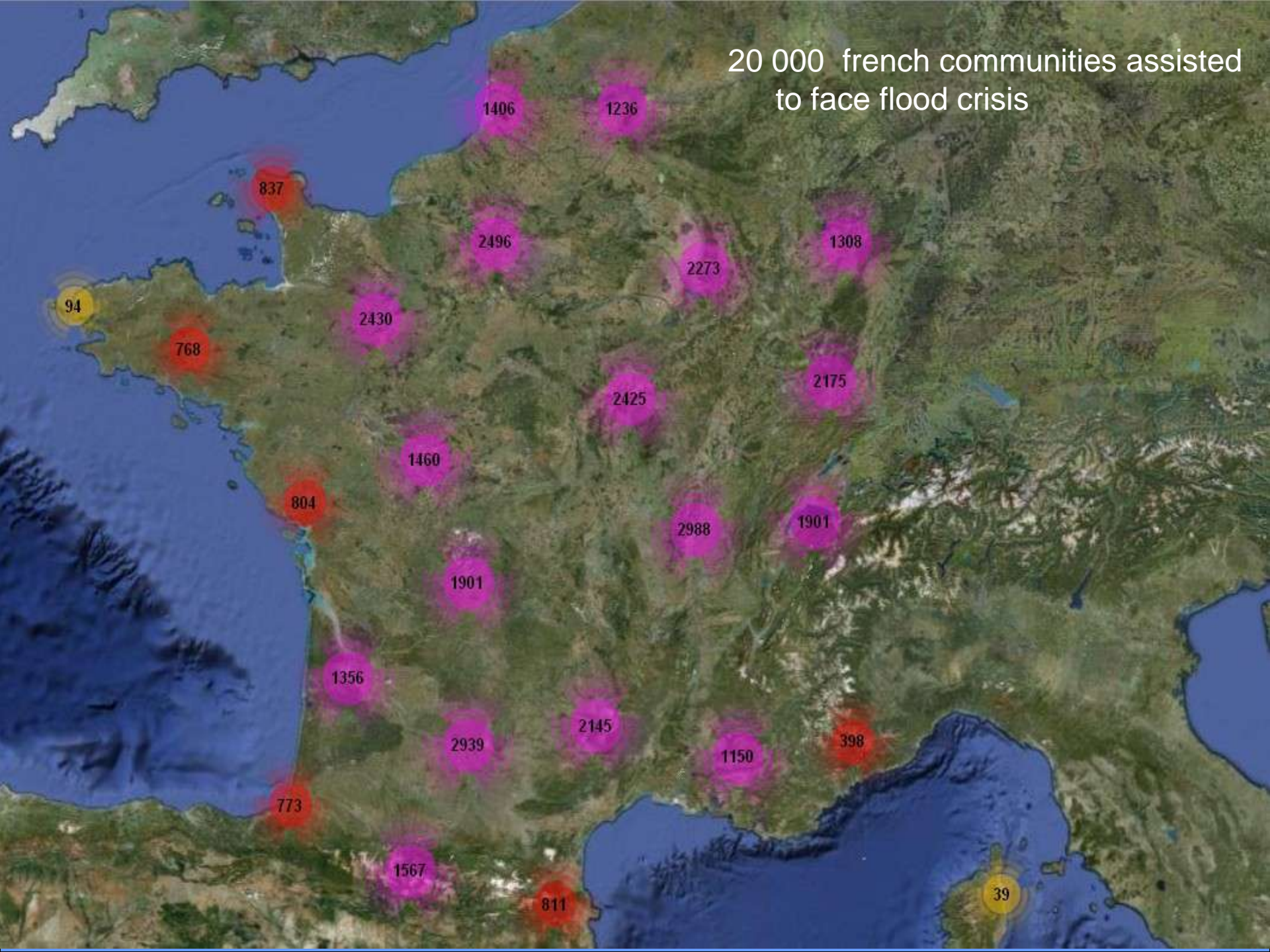


## Concept developed by Predict

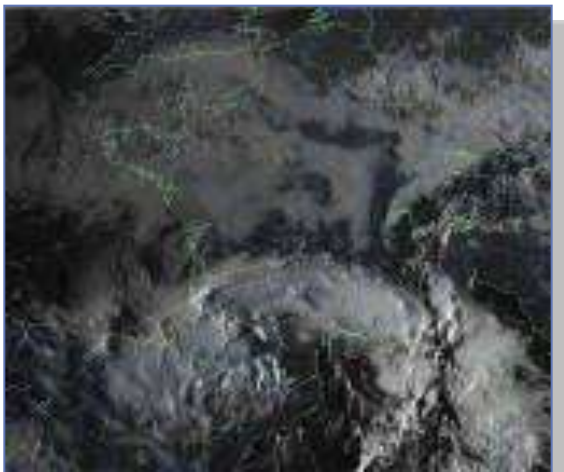




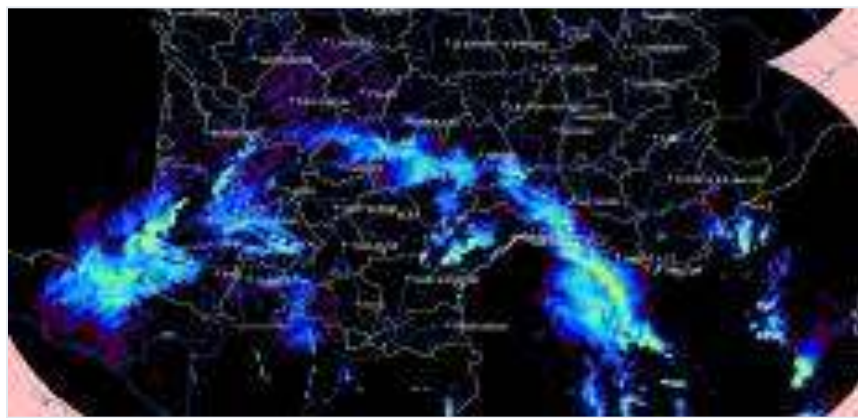
20 000 french communities assisted  
to face flood crisis



# To know, analyze the situation



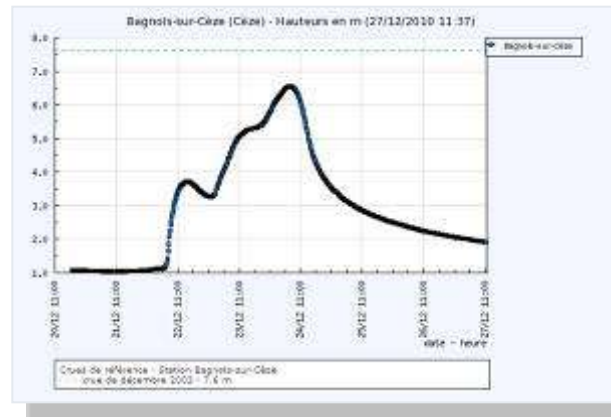
Cloud system- satellite data



Rainfall in real time - radar data



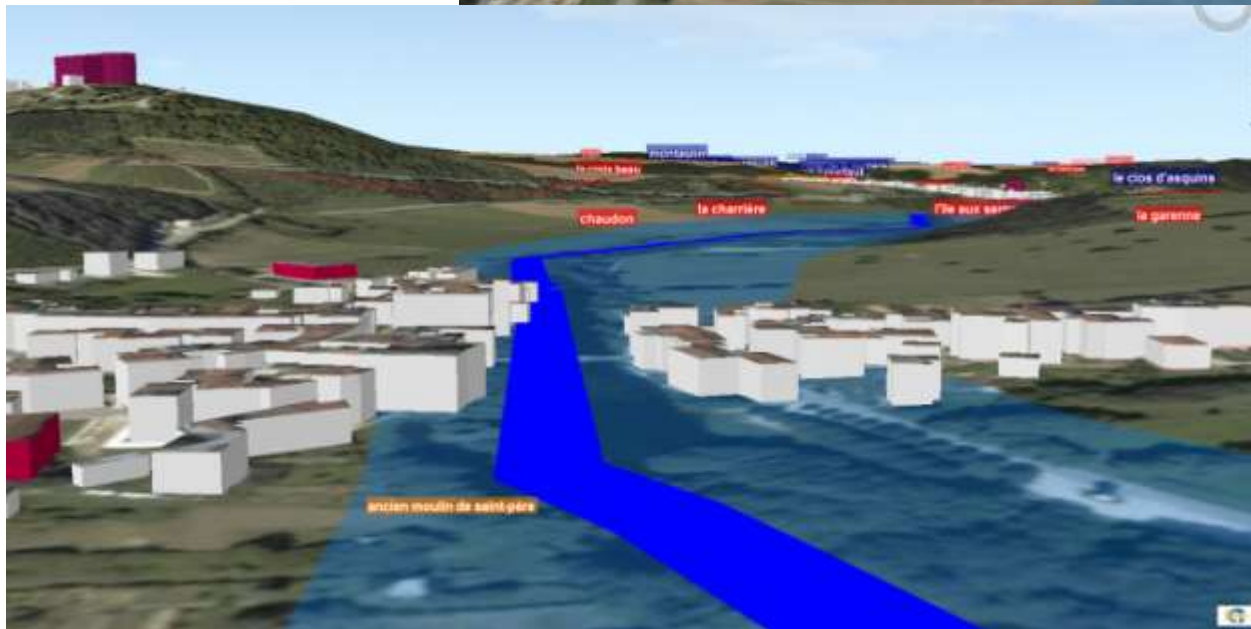
Storm activity, impacts



Highs/flow measuring stations







Before : Diagnosis







#### COMMENT GERER LE RISQUE D'INONDATION A SAINT-PERE

Plan du 06/06/2012

---

##### QUAND ?

→ Maitrise en permanence du risque

##### COMMENT ?

→ Organisation des actions de vigilance à l'égard de...

---

Evénement : inondation

09/03/1999

13/03/2001

Evénement de référence

Evénement de référence

Evénement de référence

PREALERTE

VIGILANCE

PLAN D' ACTIONS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensifier en cours nécessaire la mise en place d'activités de sauvegarde</li> <li>Mobiliser la Cellule de Crise Municipale et agencer un PC de Crise</li> <li>Maintenir un suivi régulier de l'évènement sur votre espace WIKI Predict</li> <li>Etre en relation avec les services associés (Préfecture, services de secours, gestionnaires de réseaux, etc.)</li> <li>Fermer les voietes inondables</li> <li>Mettre en place une permanence en mairie pour informer la population</li> <li>Alerter les personnes exposées en diffusant les consignes de sauvegarde appropriées (évacuation, mise en sécurité sur place)</li> <li>Alerter les Etablissements Recevant du Public (écoles, activités de loisirs...)</li> <li>Ouvrir (le/s) centre(s) d'accueil et accueillir les personnes sinistrées</li> </ul>	<p>O.B.O.</p> <p>POSTE DE COMMANDEMENT COMMUNAL</p> <p>POSTE DE COMMANDEMENT COMMUNAL</p> <p>CELLULE FEUER/POMPIERS</p> <p>CELLULE COMMUNICATION</p> <p>CELLULE COMMUNICATION</p> <p>CELLULE SECOURS</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliser une équipe restreinte pour gérer les premiers instants de l'évènement</li> <li>Maintenir un suivi régulier de l'évènement sur votre espace WIKI Predict</li> <li>Assurer le suivi de la situation sur le terrain</li> <li>Informers les personnes exposées aux premiers débordements</li> <li>Informers les Etablissements Recevant du Public (écoles, activités de loisirs...)</li> <li>Faire déplacer les véhicules stationnés en zone inondable</li> <li>Préparer le matériel technique nécessaire (barrières, tables, chaises, etc.)</li> </ul>	<p>O.B.O.</p> <p>POSTE DE COMMANDEMENT COMMUNAL</p> <p>CELLULE FEUER/POMPIERS</p> <p>CELLULE COMMUNICATION</p> <p>CELLULE COMMUNICATION</p> <p>CELLULE FEUER/POMPIERS</p> <p>CELLULE FEUER/POMPIERS</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se connecter régulièrement à votre espace WIKI Predict pour s'informer de l'évènement</li> <li>Vérifier la disponibilité des membres de la Cellule de Crise Municipale en prévision de l'activation du Plan Communal de Sauvegarde</li> </ul>	<p>O.B.O.</p> <p>O.B.O.</p>

#### LEGENDE

Moyens pour gérer la crise

- 1 - Mairie
- 2 - batiments techniques
- 3 - centre accueil

Points de surveillance

- 4 - point de surveillance

Enjeux exposés

- 5 - habitations  
Action : Informer
- 6 - commerces - hôtels  
Action : Informer
- 7 - bases de loisirs  
Action : Informer
- 8 - camping  
Action : Alerter et mettre en sureté sur place
- 9 - habitations  
Action : Informer
- 10 - chemin inondable  
Action : Route à barrer

Fermures de routes

- 11 - route inondable  
Action : Route à barrer

#### QUI ?

→ Mobilisation progressive des acteurs de la Cellule de Crise Municipale

Poste de Commandement Communal

Directeur des opérations de secours  
Christian GUYOT : 0690588221

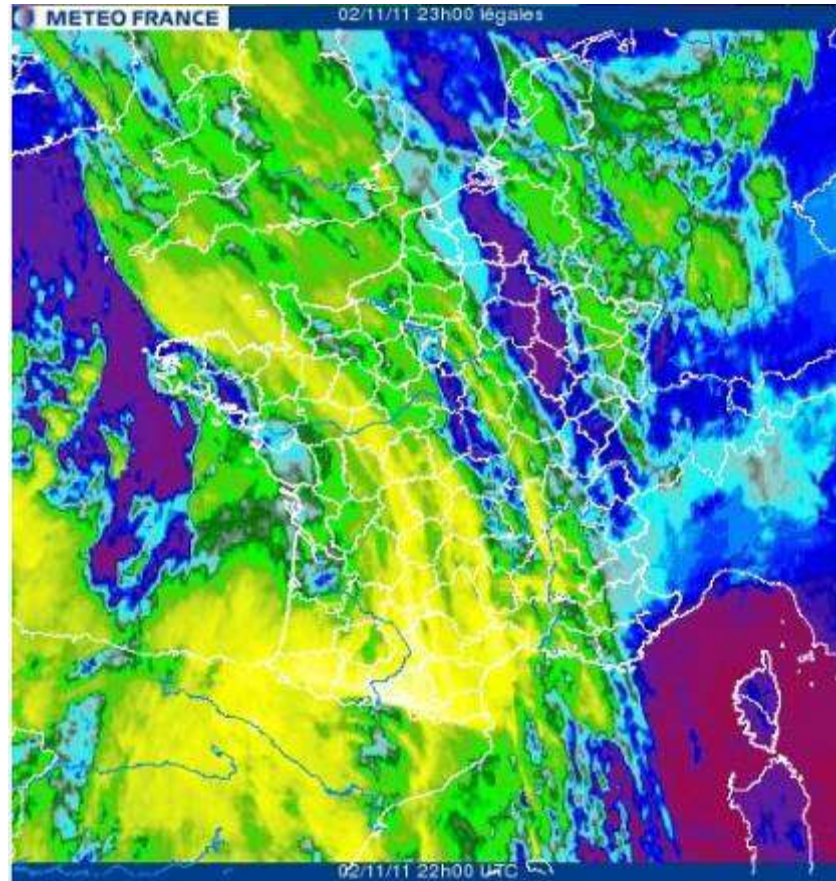
Suppléant(s)  
Jean DEPINEY 0386333117

CELLULE ACCUEIL	CELLULE TECHNIQUE	CELLULE COMMUNICATION
<p>Rôle : Assurer l'accueil des sinistrés</p> <p>Responsable Isabelle JEANNIN 0676066347</p> <p>Suppléant Sandra CHANVIN 0684742916</p>	<p>Rôle : Reconnaissance terrain et assistance technique du dispositif communal</p> <p>Responsable Eric BUREAU 0633086528</p> <p>Suppléant Alain CAILBAULT 0684889135</p>	<p>Rôle : Assurer l'interface entre le dispositif municipal et la population</p> <p>Responsable Olivier TRAMÉ 0603364270</p> <p>Suppléant Sandra CHANVIN 0684742916</p>

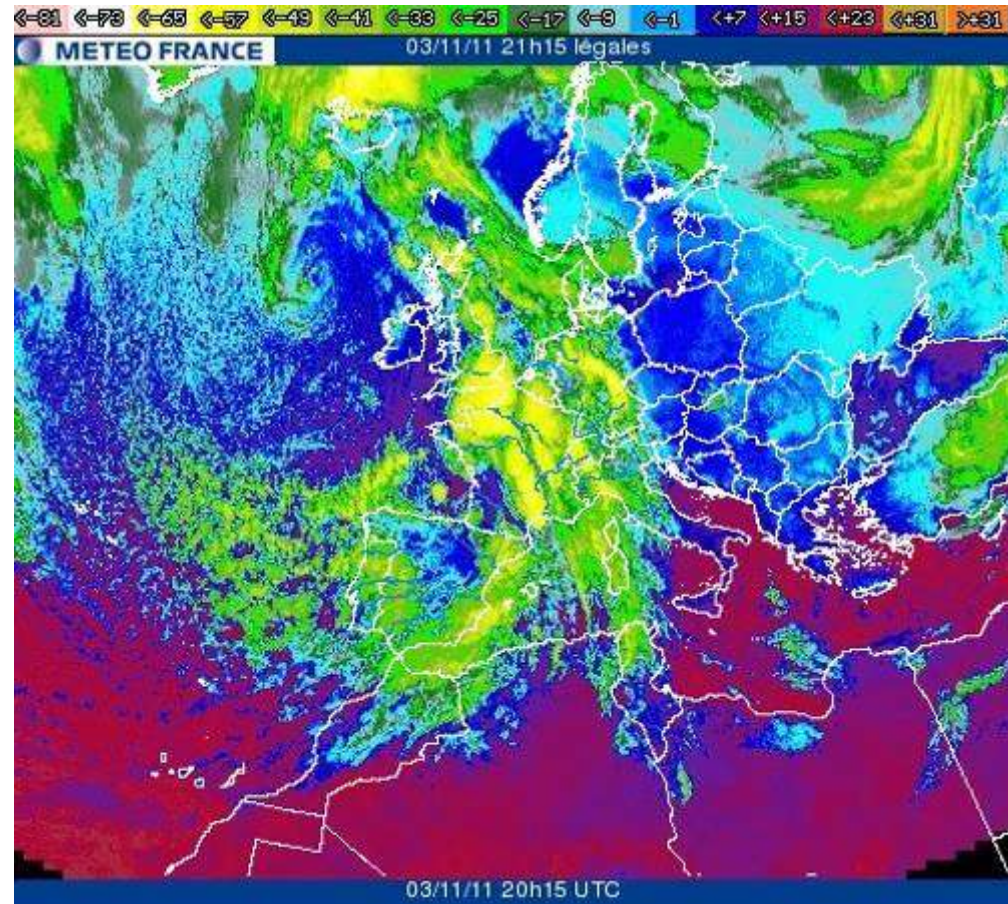
Map data © 2012 Google Imagery © 2012 Cnes/Spot Image, DigitalGlobe, GeoEye, IGN-France - Terms of Use



# Follow up of the event on infra-red satellite picture



2nd November 2011 - 23h00 local time



3rd November 2011 - 21h20 local time





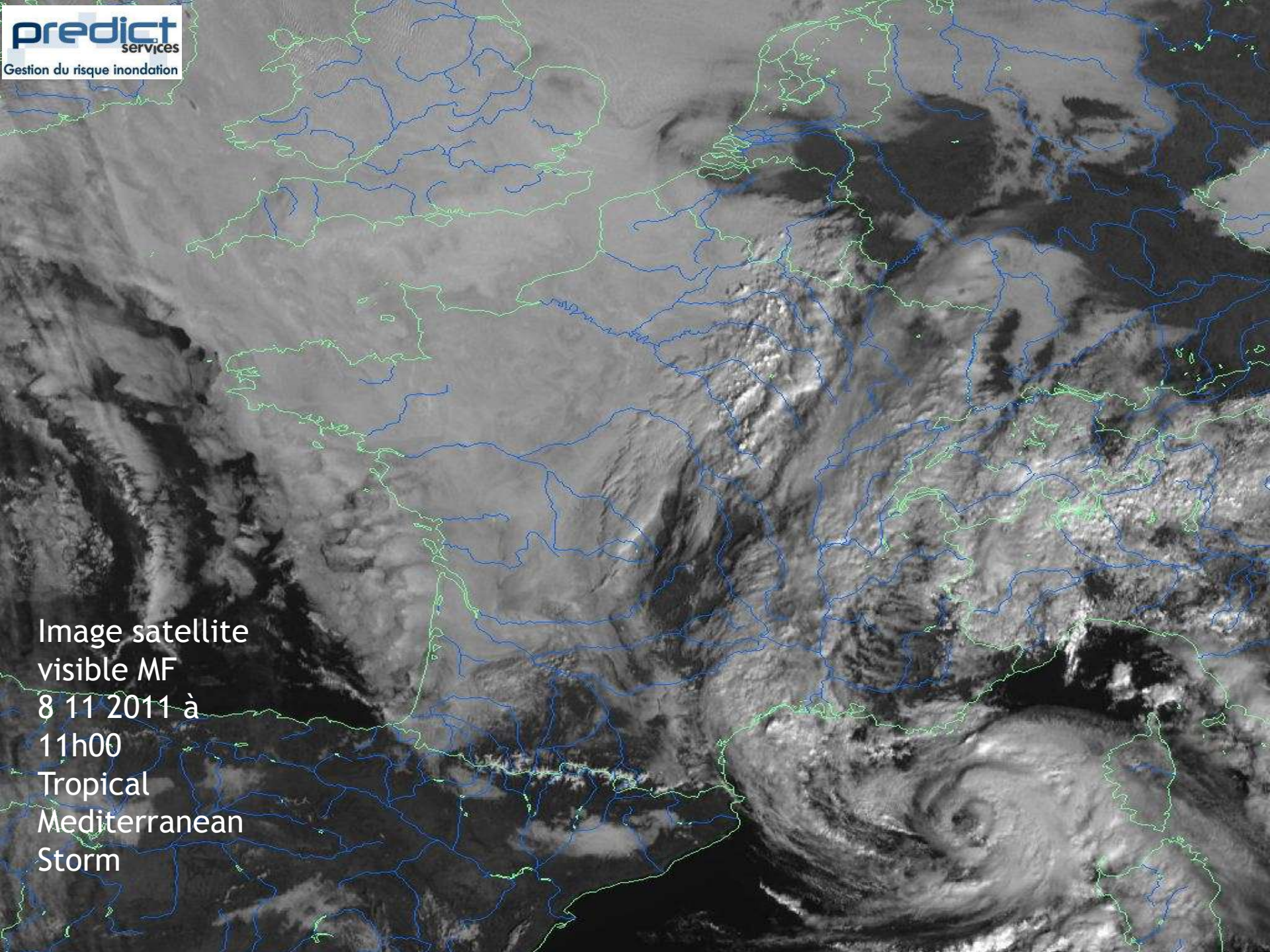
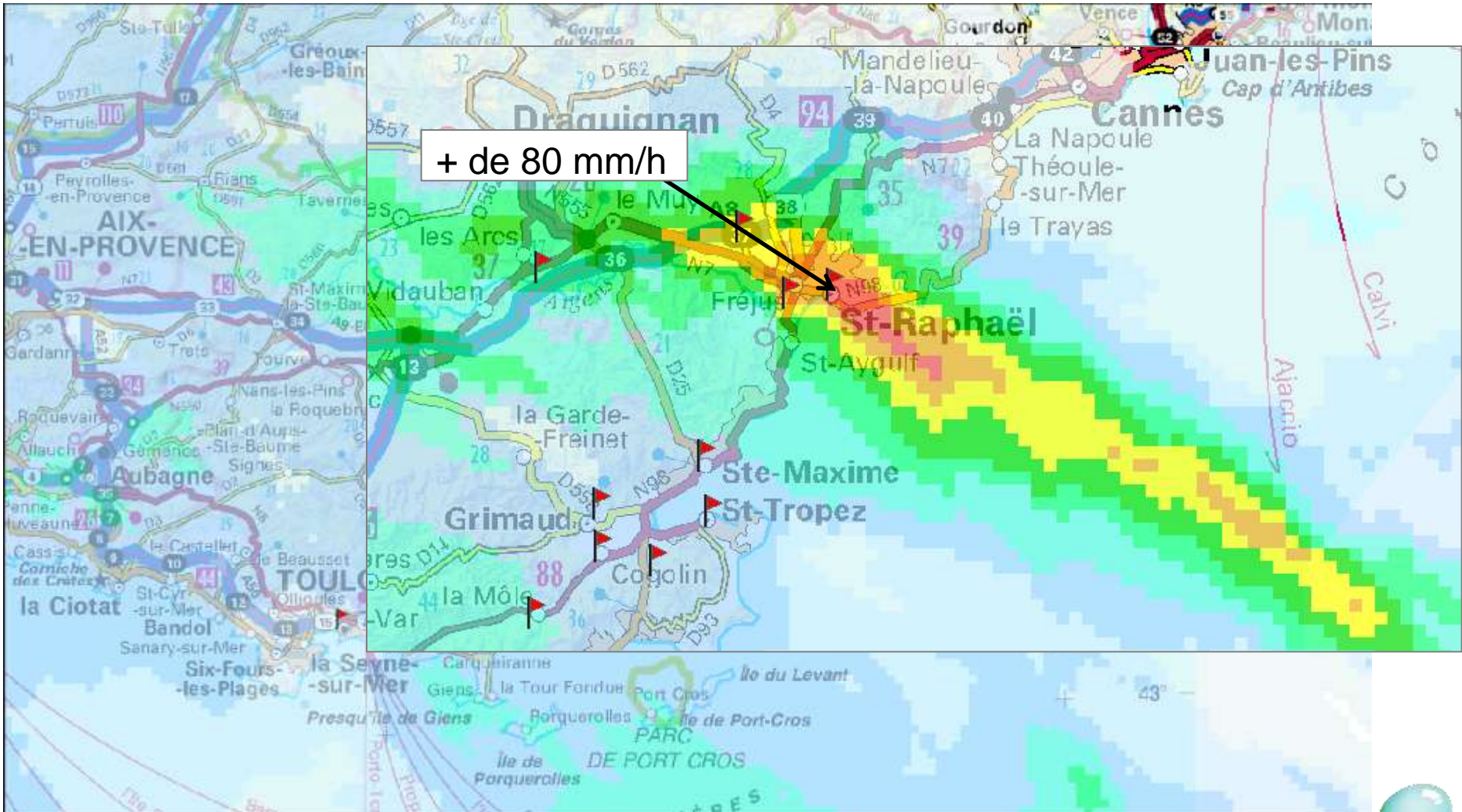
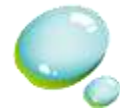


Image satellite  
visible MF  
8 11 2011 à  
11h00  
Tropical  
Mediterranean  
Storm



## Rainfall intensity on GIS Riskframe Predict : each km/2 and each 5 minutes





## To transmit information



Operational Center for Crisis Management - PREDICT services



Internet Information Platforme





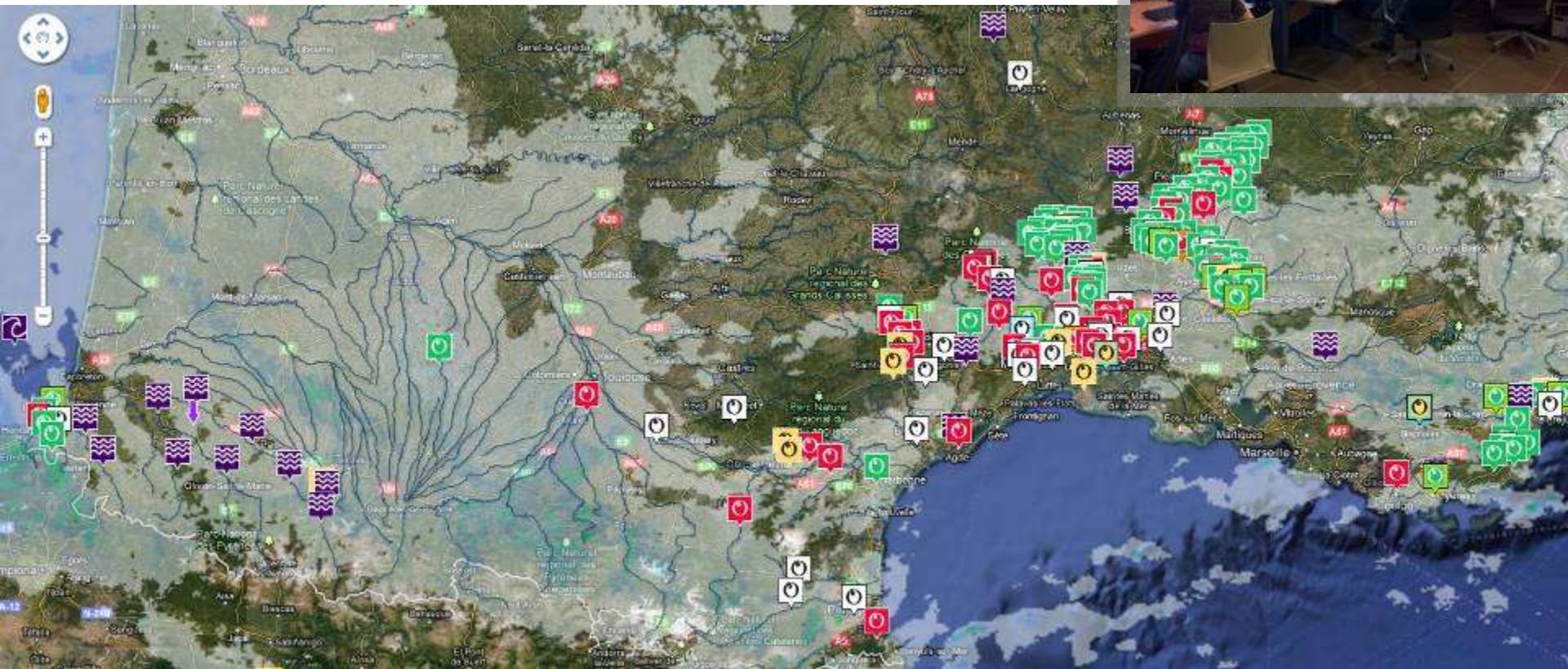
# Real time information for Risk Management on Web conference

The screenshot displays a web conference window titled 'Anytime Conferencing - Mozilla Firefox'. The browser address bar shows 'http://www.anytimeconferencing.com/'. The interface includes a toolbar with options like 'Ajouter un document', 'Partage d'application', and 'Gérer en audio'. On the left, there is a sidebar with the 'arkadin' logo and a list of participants under 'Participants (7)'. The main area features a detailed map of Montpellier, France, with various colored overlays (green, yellow, red) indicating flood risk levels. The map includes labels for 'MONTPELLIER', 'Sète', and 'Balaruc-les-Bains'. A taskbar at the bottom shows several open applications, including 'demarrer', 'TOURNAI - [démarré]', 'Anytime Conferencing...', 'PMA France - [démarré]', and 'Ecran de [démarré]'. The system clock in the bottom right corner shows '12:21'.





# Real time information for safety plan activation with the help of wiki-predict







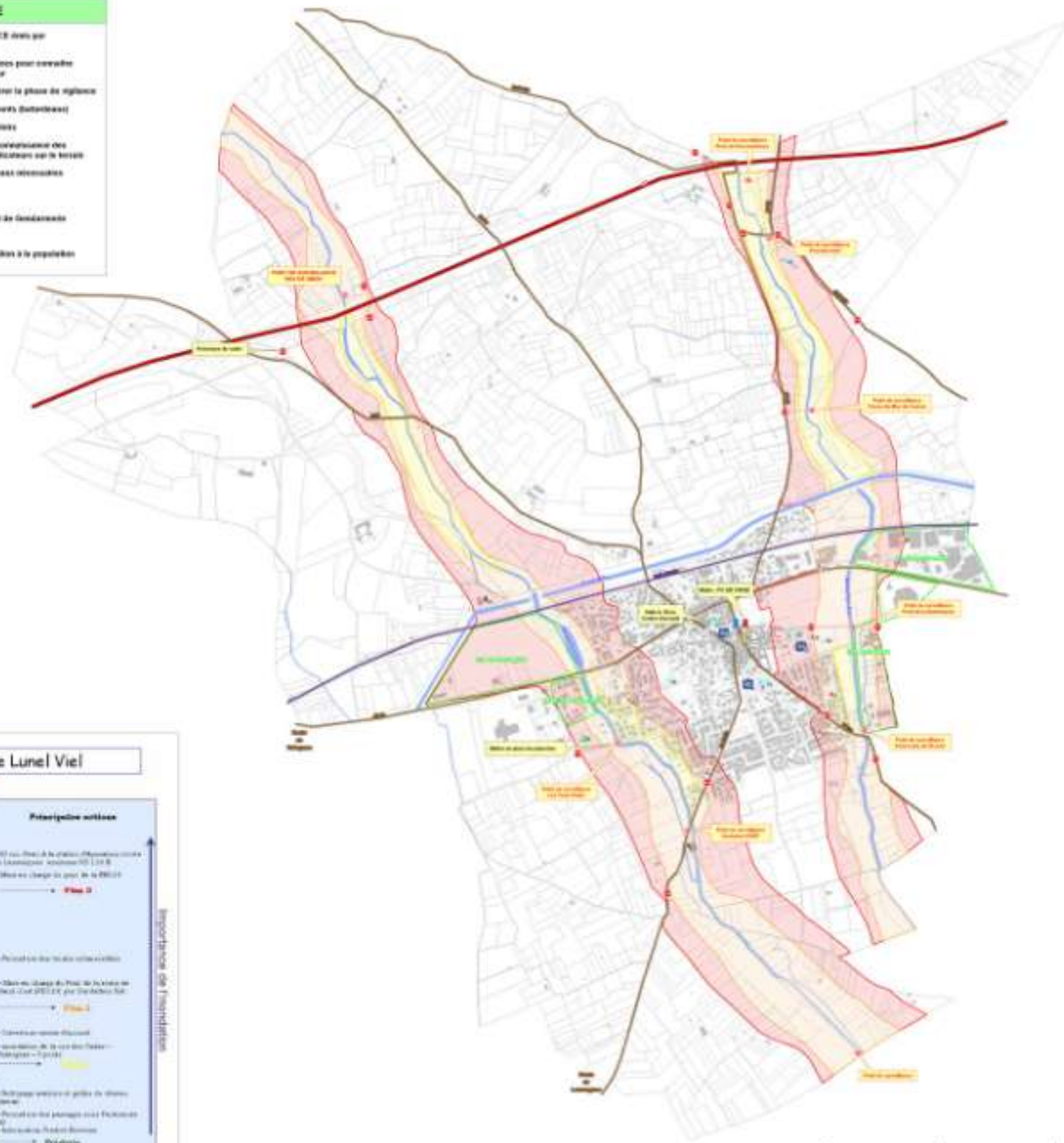


# Safety plan



**PREALERTE**

- CONSTRUIRE les messages de vigilance dans les centres de TEST
- ETRE EN CONTACT avec PRECT Services pour connaître l'évolution de la pluviométrie et le secteur.
- MOBILISER les équipes extérieures pour gérer la phase de vigilance
- METTRE EN PLACE les procédures aux Travers (Batailles)
- SURVEILLANCE et NETTOYAGE des routes
- METTRE EN PLACE les procédures de réorganisation des réseaux d'eau sur les différents points indicateurs sur le terrain
- REQUISITIONNER les services et permis nécessaires à la fermeture des routes locales.
- INFORMER la mairie de météo
- CONTACTER les services de Proximité et de Secours
- DECIDER du détachement de P.C.E.
- DIFFUSER le premier message d'information à la population via l'outil radio d'appels



**PLAN 1**

- MOBILISER la cellule de Crise Municipale compétente
- FERMER les routes vulnérables
- INFORMER à l'échelle la mairie de météo et les écoles
- S'ASSURER de la mise en sécurité des personnes vulnérables

**PLAN 2**

- DIFFUSER le second message d'information à la population via l'outil radio d'appels
- CLIQUER et ADRESSER le centre d'accueil - Salle Bleue
- S'ASSURER de la mise en sécurité des personnes exposées
- COMPLÉTER la fermeture des routes vulnérables
- REINFORCER les équipes vulnérables pour faire face à l'urgence de la situation
- ETRE en CONTACT avec la Préfecture (SDPC)

**PLAN 3**

- REINFORCER les équipes vulnérables pour faire face à l'urgence de la situation
- S'ASSURER de la mise en sécurité des personnes vulnérables
- REQUISITIONNER des commerces locaux pour assurer le ravitaillement du centre d'accueil lorsque la situation perdure
- SOLICITER les entreprises ayant du matériel spécifique pour une mise à disposition si une situation
- ETRE en CONTACT avec la Préfecture (SDPC)

**Commune de Lunel Viel**



**LEGENDE**

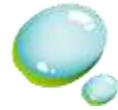
- Zone Rouge
- Zone Orange
- Zone Jaune
- Zone Verte
- Zone Bleue
- Zone Grise
- Zone Noire
- Zone Blanche
- Zone Bleue foncée
- Zone Bleue claire
- Zone Grise foncée
- Zone Grise claire
- Zone Noire foncée
- Zone Noire claire
- Zone Blanche foncée
- Zone Blanche claire

Commune de LUNEL-VIEL

**PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE**

Carte d'actions - Inondation

Avril 2019



## To act





# Impacts



Laroque road on November 2011



Montpellier on November 2011



Millau on November 2011

Source : Midi libre





# Impacts



Palavas on November 2011



Pézenas on November 2011



Saint Martin d'Ardèche on November 2011



Anduze on November 2011

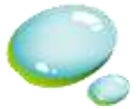
# 1st to 6th november 2011 Event



The most important event since 1940 :  
more than 800mm registered on 6 days



Effective risk management minimizing impacts  
and human loss



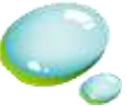


An effective preventive organization





# Conclusion

-  Solutions answering the needs of local authorities
-  Space geoinformation data integrated in operational services for flood risk management
-  Development of solutions for other risks management and other applications

