

Voir venir le danger, agir et gérer **AVANT**  
**pendant**  
**APRÈS.**

predict 

Risques sous haute surveillance

## Les risques hydrométéorologiques : mieux les comprendre pour mieux les gérer



## Spécialiste en assistance à la gestion des risques hydrométéorologiques



- Une entreprise innovante créée en 2006 par Airbus Défense & Space, BRL et Météo France, associant hydrométéorologie, télécommunications et expertise en gestion des risques
- Références et bénéficiaires du service : 30 000 collectivités, des milliers d'entreprises en France, + de 3 millions de particuliers, une expertise qui s'exporte (Argentine, Djibouti, Haïti, Maroc, Sénégal, Nigeria, Brésil...), et désormais des services dans plus de 35 pays
- Un service préventif performant au service de la résilience des collectivités, des entreprises et des particuliers soutenu par le monde de l'assurance : Allianz, Aviva, Axa, CCR, GAN, Generali, Groupama, G2S, Natixis, SMACL



28 ingénieurs spécialistes de la gestion des risques

en astreinte 24h24 et 7jours/7

# Concept du système développé par Predict



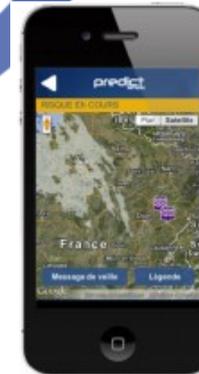
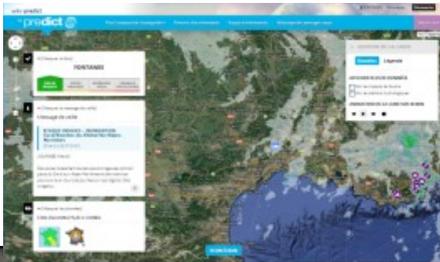
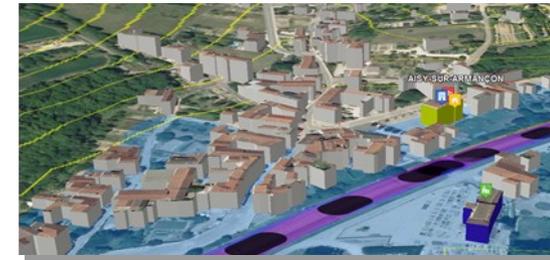
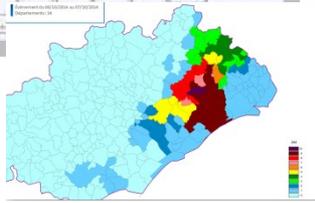
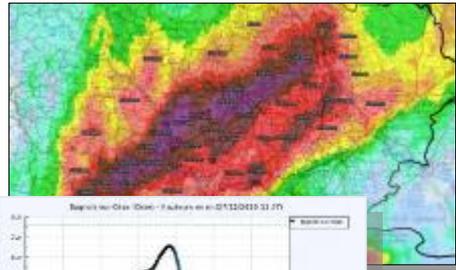
Connaitre les vulnérabilités du territoire.  
Expertiser les phénomènes attendus et en cours.  
Évaluer les risques.

Transmettre la bonne information au bon moment à travers un réseau de communication adapté.

Prendre en compte l'information pour prendre la bonne décision.

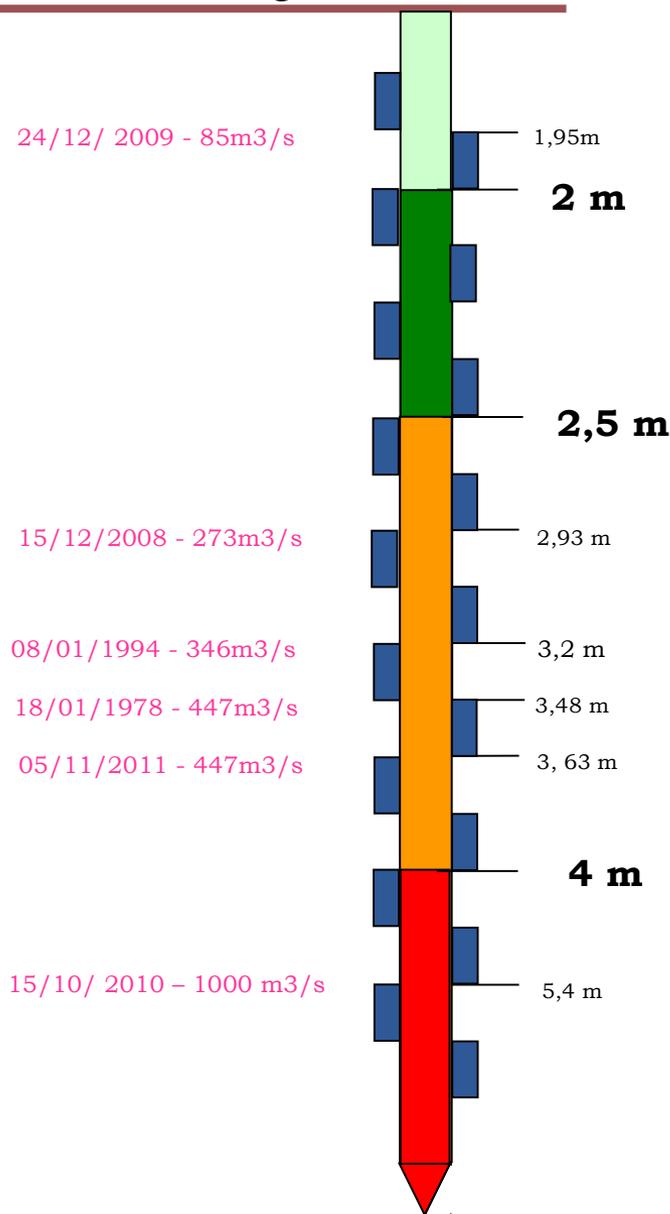
Mettre en œuvre les consignes de sécurité et les actions de sauvegarde.

# Les Clefs de la gestion du risque



# Commune des Arcs sur Argens - L'Argens

## Crues de l'Argens station RN7 les Arcs



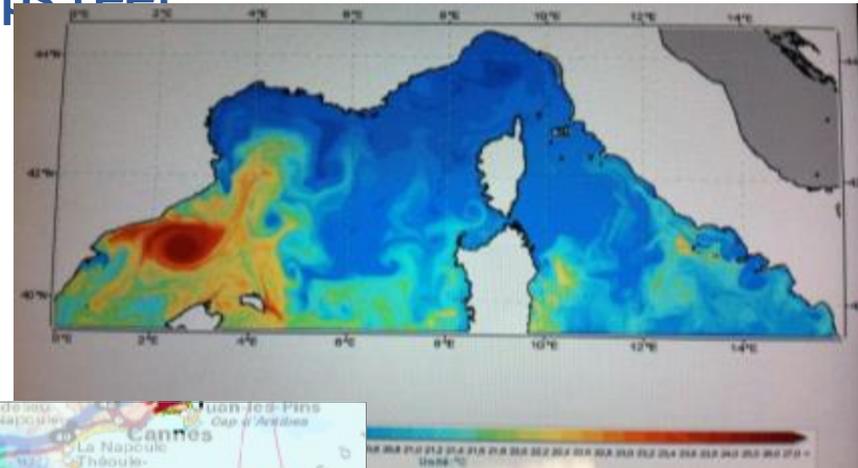
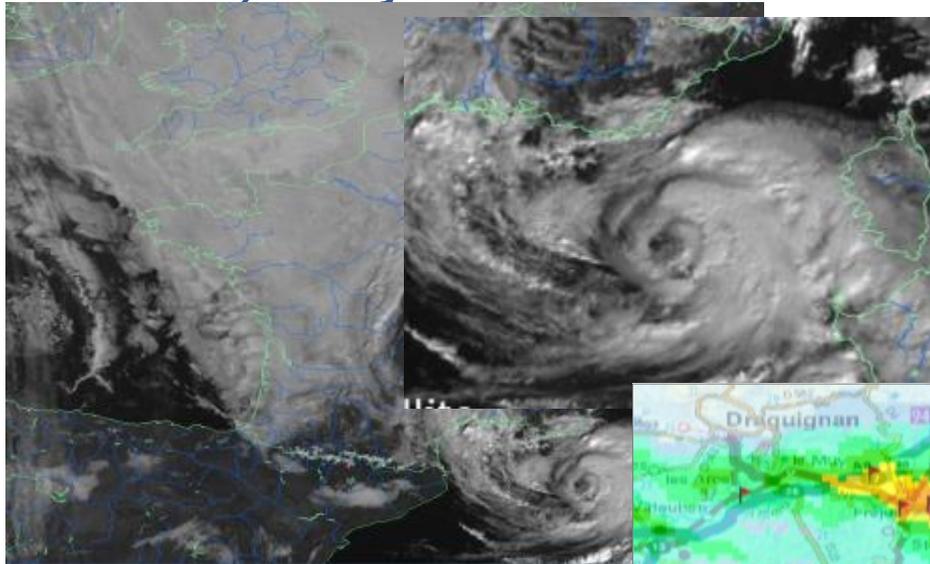
## Plan CAMPING

- Mise en vigilance par la mairie
- Mise en vigilance par les seuils de terrain
  - **Niveau 1 Camping**
- informe les résidents de l'état d'alerte n°1
- Evacuation des caravanes et des tentes vers la réception
  - **Niveau 2 camping**
- Informe les résidents de l'état d'alerte n°2
- Evacuation des mobiles homes vers le point de regroupement : le champs situé à l'extérieur du camping
- Prise en charge des camping par la mairie au centre d'accueil ou tout autre moyen de prise en charge.

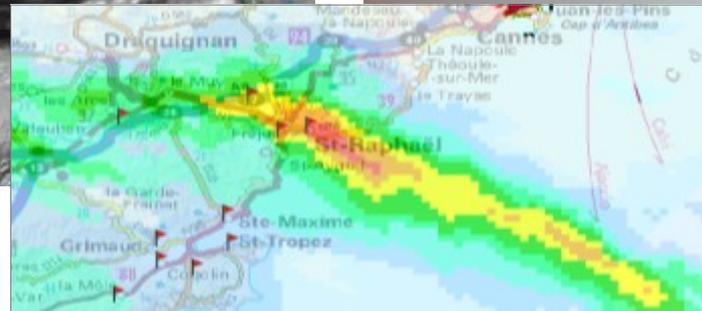
## Plan MAIRIE

- Echange informations avec Predict / services de l'Etat
- Informer le responsable du camping
  - **Préalerte communale**
- Suivi des niveaux d'eau (terrain et Internet)
- Mobilisation cellule de crise restreinte
- Information enjeux riverains de l'Argens : Aurélia, base canoë kayak
  - **Plan 1 Argens**
- Recevoir les informations diffusées par le responsable du camping
- Ouverture du centre accueil ou tout autre moyen de prise en charge (Hôtel, famille....)
- Information aux habitants du Bac et à l'aval du pont de fer
  - **Plan 2 Argens**
- Alerte des riverains de toute la plaine d'Argens et mise en sécurité des plus exposés (quartier du Bac, vallon de l'Arène...)

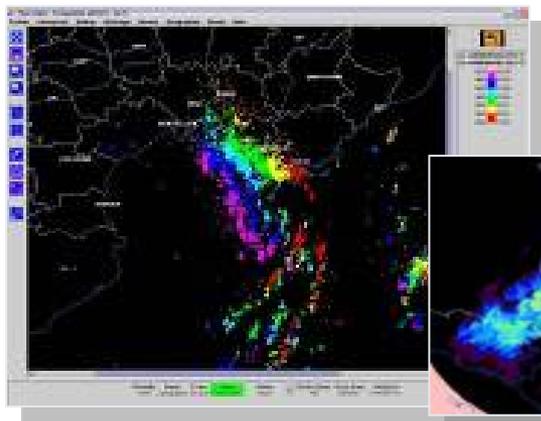
# SAVOIR, analyser la situation en temps réel



Température Mer Nov 2011



Intensité des précipitations au km<sup>2</sup> et chaque 5 minutes



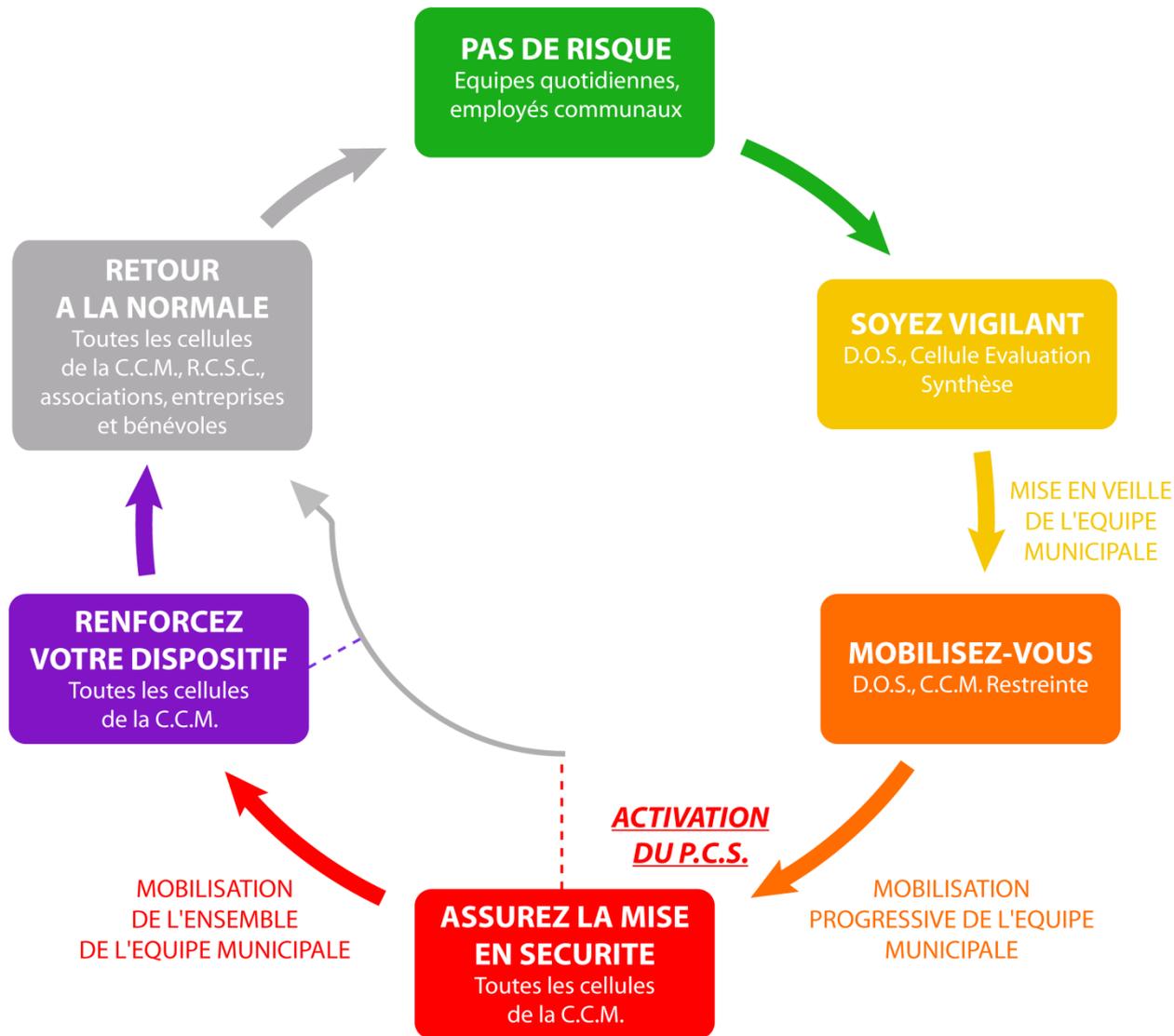
Impacts de foudre ,donnée radar pluie



Hauteur/débit via les stations de mesure

# TRANSMETTRE : LES NIVEAUX COMMUNAUX DE SAUVEGARDE

Le Maire est le premier garant de la sécurité sur son territoire communal, il est à ce titre Directeur des Opérations de Secours (D.O.S.).



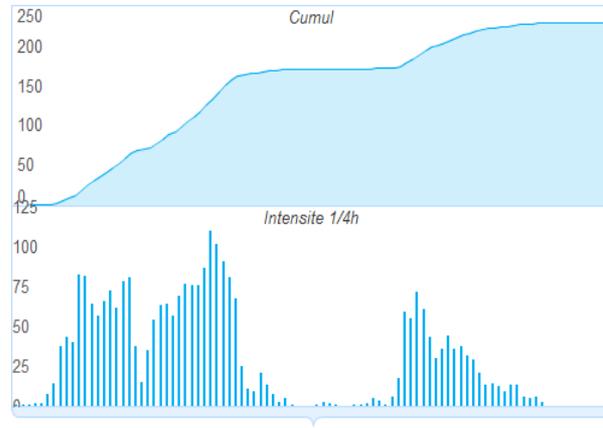
# MONTCLUS BV du Boudouyre

Evolution des niveaux de risque au cours de l'épisode pluvieux sur la commune de Montclus (application My Predict)



- **09:25**  
09-08-2018  
 ★ **Mettez-vous en sécurité**  
 🔔 METTEZ-VOUS EN SECURITE  
 Persistence pluies orageuses. Risque d'inondation par ruissellement, débordements de fossés. Suivez les consignes des autorités
- **08:16**  
09-08-2018  
 ★ **Soyez-Prudent**  
 🔔 SOYEZ PRUDENT Succession d'orages forts prochaine heure. Risque de ruissellement, vent, et inondation point bas. Adaptez votre comportement
- **17:12**  
08-08-2018  
 ★ **Soyez vigilant**  
 🔔 SOYEZ VIGILANT Episode pluvio-orageux prévu fin de nuit/matinée. Risque ruissellement,forts vents, grêle possible. Suivez la situation
- **09:10**  
07-08-2018  
 ★ **Pas de risque**

08/08/2018 – 17h12	08/08/2018 – 17h40	09/08/2018 – 07h15	09/08/2018 – 08h16	09/08/2018 – 09h25	09/08/2018 – 11h09
<b>17h12 : Mail envoyé : «SOYEZ VIGILANT: Episode pluvio-orageux prévu fin de nuit/matinée. Ris que ruissellements, forts vents, grêle possible. Mesures de surveillance conseillées»</b>	<b>17h40 : Echange téléphonique avec Predict. Episode pluvio orageux marqué en fin de nuit sur secteur. Etre joignable en cours de nuit et activation mesures de vigilance dans contexte saisonnier fort et présence de nombreux estivants</b>	<b>07h15 : échange téléphonique avec Predict : confirmation des prévisions avec renforcement des pluies et risque des crues éclairs dans les valats affluents de la Cèze: prend les mesures d'évacuation des festivaliers (50 personnes)</b>	<b>08h16: SMS envoyés : « MOBILISEZ-VOUS: Succession d'orages forts prochaines heures. Risque de ruissellement, vent et inondation de points bas. Mesures préventives conseillées. »</b>	<b>09h25 : SMS envoyés : « ASSUREZ LA MISE EN SECURITE : Persistence pluies orageuses, Risque d'inondation par ruissellement, débordements de fossés. Mesures de sauvegarde à engager. »</b>	<b>11h09 : échange téléphonique ; confirmation de l'importance de l'évènement : pont emporté, camping inondé. Ensemble des personnes et des voiries sécurisées</b>



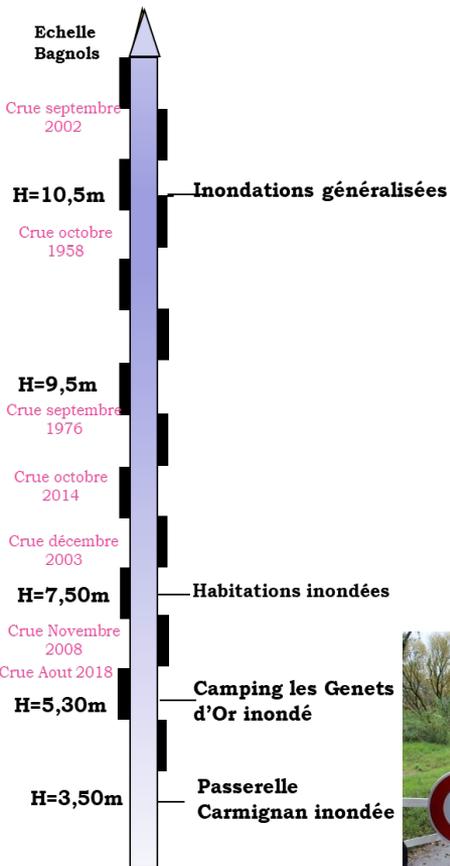
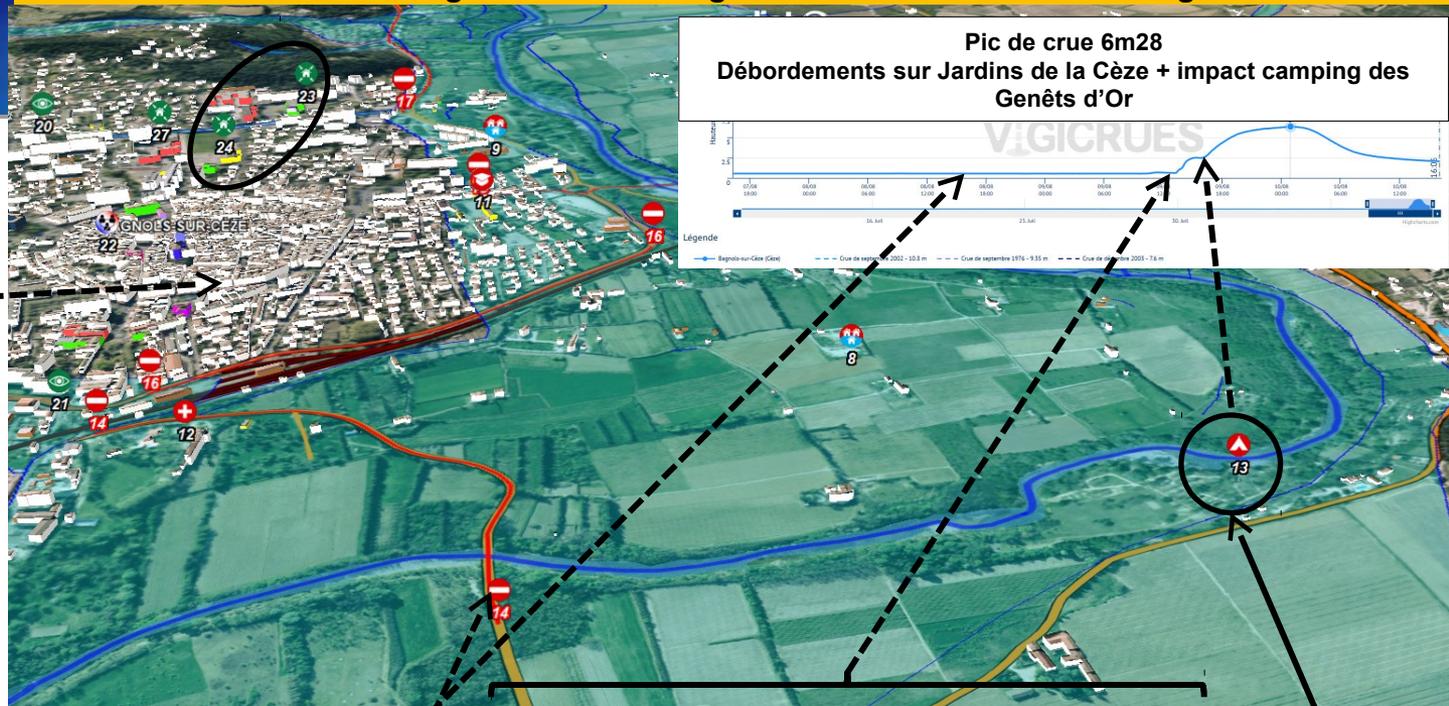
**BOUDOUYRE Watershed : 25 km<sup>2</sup> (Montclus):**

- Located in the epicenter of rainfall
- Average rainfall total on the watershed : ~220 mm
- Average rainfall in 4 hours : ~ 160 mm
- Important flashflooding along the stream causing:
  - Evacuation of camping
  - Broken bridge
  - Closing the flooded roads
- Stake and stakeholders are put in safety in spite of the flash flooding

PAS DE RISQUE
SOYEZ VIGILANT
MOBILISEZ VOUS
**ENGAGEZ VOS ACTIONS**
RENFORCEZ VOTRE DISPOSITIF

# Actions committed during the crisis management of the 9 Août 2018 : Bagnols-sur-Cèze

Mise en sécurité de 320 personnes à la Halle des Sports et complexe des Eyrieux suite évacuation du



Synthèse des Avertissements

BAGNOLS-SUR-CEZE

1er Message (MAIL)

2ème Message (MAIL +SMS)

Appel

3ème Message (MAIL + SMS)

Appel

08/08/2018 17:12  
Annonce de l'épisode à venir

09/08/2018 10:00  
Fortes pluies stationnaires sur la zone avec conseil de déclenchement des premières actions de sauvegarde

09/08/2018 11:31  
Point téléphonique quelques ruissellements sur points bas – Fermeture de la passerelle

09/08/2018 12:24  
Crue de la Cèze, avertissements sur les risques de débordements prochaines heures

09/08/2018 14:45  
14h30 déclenchement de la mise en sécurité des campings avec évacuation de 400 campeurs



# Example of the camping "les Genêts d'or" in Bagnols sur Cèze



# Example of the camping "les Genêts d'or" in Bagnols sur Cèze



# Example of the camping "les Genêts d'or" in Bagnols sur Cèze



# Example of the camping "les Genêts d'or" in Bagnols sur Cèze



# SYNTHESE DES ACTIONS COMMUNALES DE SAUVEGARDE

## 1<sup>ère</sup> Phase : Pas de risque

- Maintenir opérationnelle l'organisation communale de gestion des risques (P.C.S., moyens humains et matériels)
- Rester joignable

## 2<sup>ème</sup> Phase : Soyez vigilant

- Prendre en considération les messages relatifs aux risques
- S'assurer de la disponibilité des équipes et du matériel
- S'assurer de la capacité des sites sensibles, événements culturels et sportifs à adapter leur dispositif
- Reconnaître la situation

## 3<sup>ème</sup> Phase : Mobilisez-vous

- Alerter et mobiliser progressivement votre équipe municipale
- Renforcer la reconnaissance terrain et déployer vos moyens matériels éventuels
- Inviter les sites sensibles et les événements culturels et sportifs à adapter leur dispositif à la situation
- Pré-informer la population si nécessaire
- Sécuriser les enjeux les plus vulnérables (campings, voiries, parkings...)

## 4<sup>ème</sup> Phase : Assurez la mise en sécurité

- Armer votre Poste de Commandement Communal (P.C.C.)
- Constituer votre Cellule de Crise Municipale (C.C.M.)
- Alerter la population et appliquer la stratégie de communication communale
- Armer votre centre d'accueil
- Sécuriser les sites sensibles et les événements culturels et sportifs programmés sur la commune
- Sécuriser les écoles et les transports scolaires

## 5<sup>ème</sup> Phase : Renforcez votre dispositif

- Renforcer le dispositif communal de gestion de crise
- Adapter votre organisation à l'ampleur du phénomène
- Solliciter l'intervention de moyens supra-communaux

## 6<sup>ème</sup> Phase : Retour à la normale

- Informer la population de la fin de l'évènement
- Soutenir la population et sécuriser les secteurs impactés
- Procéder aux opérations de nettoyage
- Rétablir les accès et services
- Gérer les bénévoles
- Engager les démarches de demande d'indemnisation

# Échelle pour l'inondation

## ÉCHELLE DE GRAVITÉ POUR LES INONDATIONS

predict ©

**Gravité NULLE ou TRÈS FAIBLE** 0

Crue non débordante.  
Pas d'effet dommageable.



à Rivesaltes (66)



à Sommières (30)

**Gravité FAIBLE** 1

**Alea ruissellement** : légère retenue d'eau en point bas et sur surface urbanisée avec mauvaise évacuation des eaux.

**Alea fluvial** : Premiers débordements du cours d'eau. Désordre sur les voiries, telles que les ouvrages construits dans le lit mineur (ponts submersibles, passages à gué) et autres routes très vulnérables. Faible inondation des bâtis les plus exposés (moulins, campings, habitations isolées vulnérables, etc.).



à Rivesaltes (66), novembre 2013

**Gravité MODERÉE** 2

**Alea ruissellement** : ruissellement sur les surfaces urbanisées et agricoles, à vitesse d'écoulement faible.

**Alea fluvial** : Crue débordante (dans le lit moyen). Inondation affectant davantage de bâtis. Sous-sol endommagé et rez-de-chaussée atteint. Désordre sur routes et autres réseaux.

Risque très faible de noyade, sauf par imprudence ou proximité immédiate de la rivière.



à Rivesaltes (66), novembre 2013

**Gravité FORTE** 3

**Alea ruissellement** : ruissellement sur les surfaces urbanisées et agricoles, à vitesse d'écoulement modérée.

**Alea fluvial** : Crue forte (atteignant le lit majeur). Caves et voiries inondées. Inondation d'une trentaine de cm dans les bâtiments. Désordre significatif sur les réseaux.

Risque modéré de noyade, sauf par imprudence ou proximité immédiate de la rivière.



à Bédarieux (34), novembre 2014

**Gravité MAJEURE** 4

**Alea ruissellement** : ruissellement de forte intensité sur les surfaces urbanisées et agricoles, à vitesse d'écoulement élevée. Véhicules légers emportés.

**Alea fluvial** : Crue majeure, dans le lit majeur. Caves et voiries inondées. Hauteur d'eau pouvant atteindre 1 mètre dans les bâtiments. Destruction des bâtiments peu résistants et de certaines routes. Réseaux endommagés. Désordre possible dans les digues ou berges.

Risque de noyade pour des personnes surprises par la crue.



à Grabels (34), octobre 2014



à Saint-Laurent-le-Minier (30), septembre 2014

**Gravité EXTRÊME** 5

**Alea ruissellement** : ruissellement d'intensité extrême sur les surfaces urbanisées et agricoles, à vitesse d'écoulement très élevée.

**Alea fluvial** : Crue exceptionnelle (atteignant la zone d'expansion de crue maximale et pouvant dépasser des hauteurs historiques). Destruction, ponts emportés, chaussée emportée, digues détruites, véhicules lourds emportés. Réseaux en partie détruits.

Risque de noyade pour des personnes surprises par la crue.



à Sommières (30), septembre 2002



à Sommières (30), septembre 2002

# COMMUNIQUER AVEC LA VIGIE PREDICT – 24H/24 ET 7J/7

## RECEVOIR UNE INFORMATION DE LA VIGIE PREDICT



### CONTACTER LA VIGIE PREDICT 24H/24 ET 7J/7

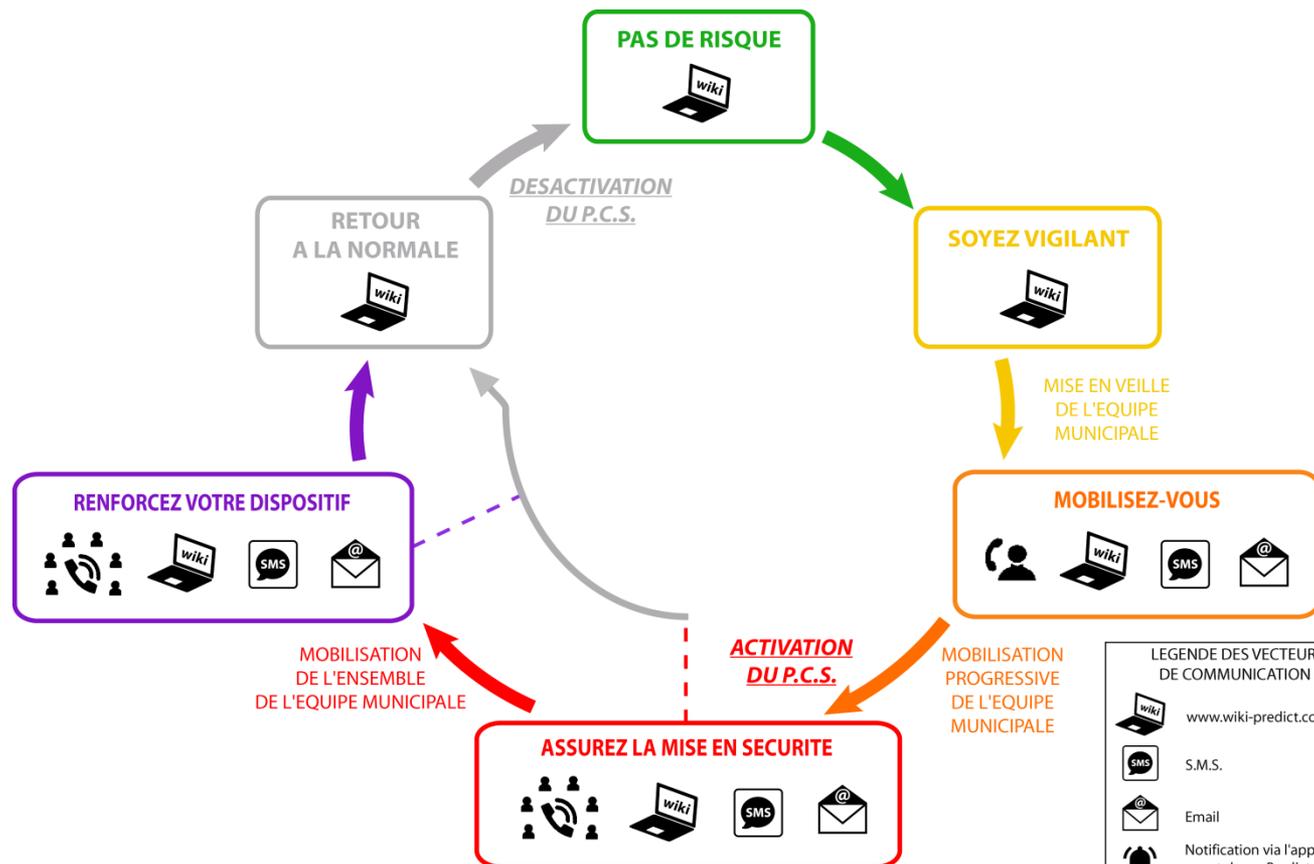
Les équipes de PREDICT sont à votre disposition pour vous aider dans vos prises de décisions face à un risque hydrométéorologique au :

**04 67 17 11 11**

### SE CONNECTER A VOTRE ESPACE WIKI PREDICT

Vous pouvez vous connecter à votre espace dédié **wiki-predict** et sur votre application smartphone **Predict**

Identifiant : id  
Mot de passe : pwd



#### LEGENDE DES VECTEURS DE COMMUNICATION :

- [www.wiki-predict.com](http://www.wiki-predict.com)
- S.M.S.
- Email
- Notification via l'application smartphone Predict
- Appel téléphonique de la Vigie Predict
- Conférence téléphonique avec la Vigie Predict



***DERNIERE INNOVATION :***  
*Une application smartphone dédiée à la sauvegarde des citoyens face aux risques hydrométéorologiques, dotée de la géolocalisation*

