



Comune di
San Lorenzo



Interreg

ALCOTRA

RISQ'EAU

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



Intercomunale Monte Faudo

INTERREG V-A France – Italie ALCOTRA 2014-2020

Convegno San Lorenzo al Mare 28 settembre 2018

La gestione di un allarme a livello intercomunale: l'esempio della Cavem

La gestion d'une alerte au niveau intercommunal: l'exemple de la Cavem

PARTENAIRE : Communauté de Agglomération Var Estérel Méditerranée

Madame Vanessa Huet & Monsieur Jérôme Rainaldi



Comune di
Vallecrosia



Comune di
Imperia

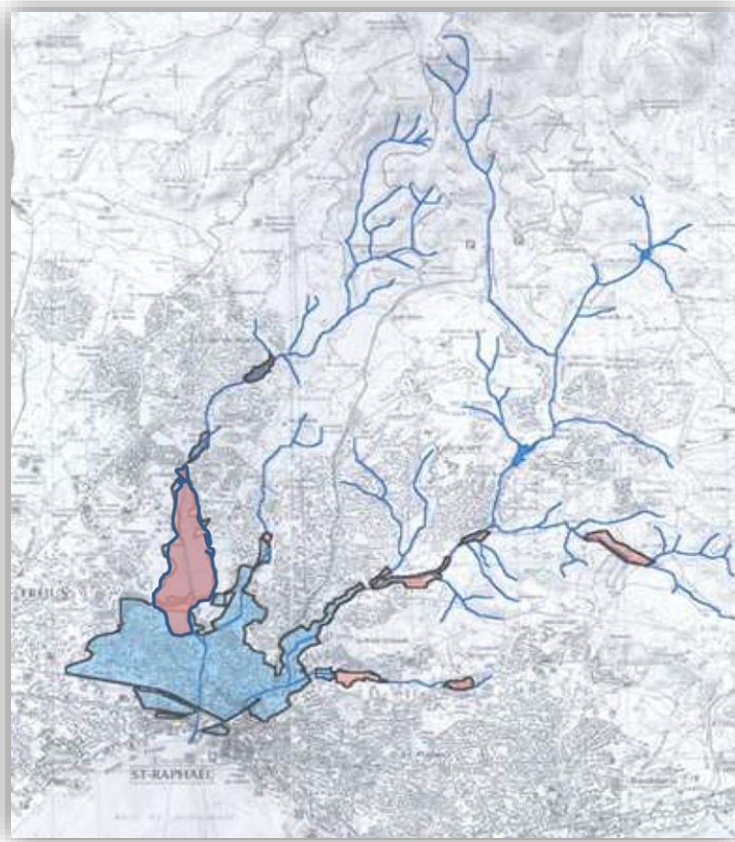


L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau.

L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau

La gestion du risque sur le territoire de la CAVEM :

La gestione del rischio nel territorio CAVEM :



Bassin versant de 31km²
240 ha en zone inondable dont 80%
en ZU.

- Amont : forte pente couverture naturelle
- Aval : artificialisé parsemé de singularités

bacino idrografico di 31 km²
240 ha di zona di alluvione 80 % nell' area
urbana :

- A monte : ripido con copertura naturale
- A valle : artificiale con singularita

L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau.

L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau

La gestion du risque sur le territoire de la CAVEM :

La gestione del rischio nel territorio CAVEM :

Entretien des cours d'eau
et des ouvrages hydro. :

- Visite préventive
- Action curative

Gestion de crise :

- Météorologie (Predict)
- Astreinte d'intervent.
- Surveill métrolog.
- Prise de décision

Aménagements du Bassin
Versant (MOA) :

- Projeter
- Créer / aménager
- Exploiter

manutenzione dei corsi d'acqua
et strutture idrauliche:

- Visite preventive
- Azioni curative

Gestione delle crisi :

- Meteorologia (Predict)
- Squadra di crisi
- Misura di piovra
- Processo decisionale

Pianificazione del bacino
idrografico :

- progetto
- Crear / sviluppare
- Sfruttare



L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau. L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau

La politique de réduction de l'alea :
Politica per la riduzione dei rischi :

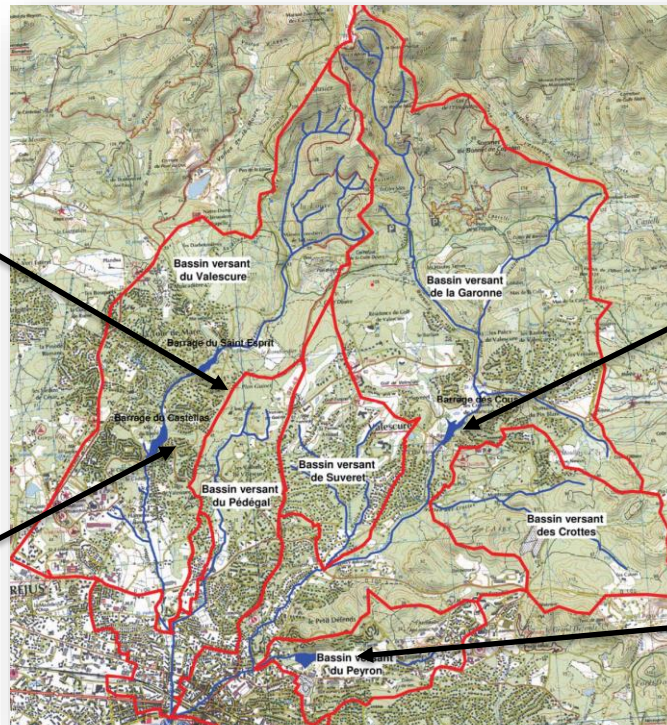
Depuis les années 70 des études ont permis
la création de 4 ouvrages écreteurs majeurs
pour réduire le risque d'inondation :

studi precedenti (delle 70's) hanno contribuito
a creare quattro dighe importante par le
riduzione del rischio di inondazioni

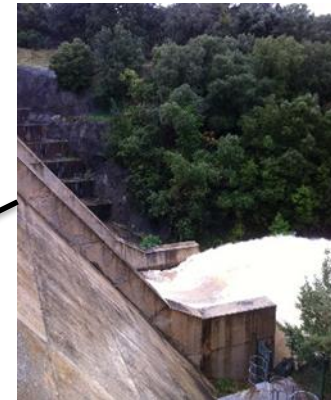
Les Cous



Le Castellás



Le Saint-Esprit



Le Peyron



vendredi 5 juillet 2019

L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau. L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau.

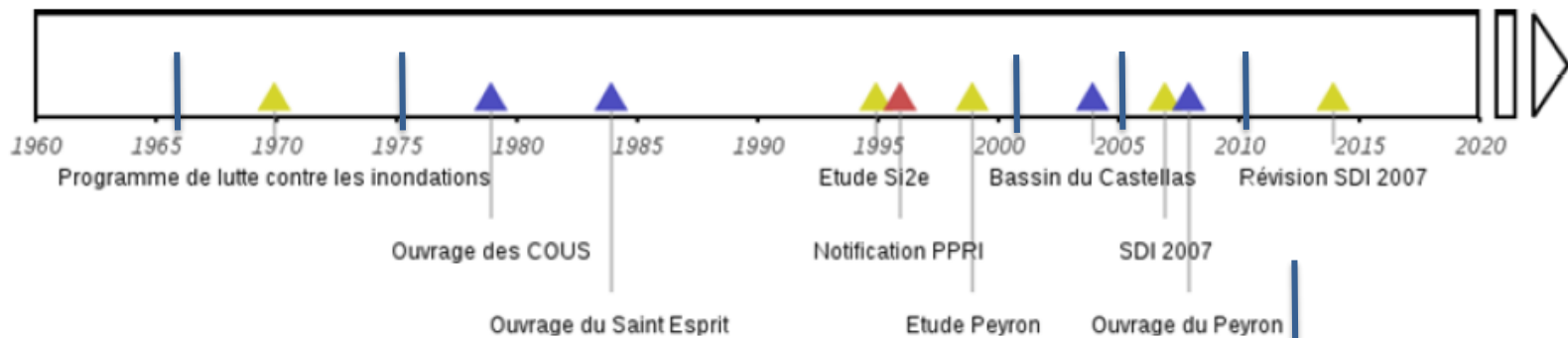
Les mesures structurelles Inscrites au PAPI Argens et Côtiers de l'Esterel :
Misure strutturali registrate al PAPI Argens e costiere Esterel :

Les inondations récentes (2001, 2006, 2008, 2010, 2011) ont mis en exergue la **multiplication des phénomènes et une récurrence** problématique des événements les plus dommageables.

Afin de mieux appréhender les évolutions constatées et prendre en compte des événements récents, la CAVEM a donc effectué une révision en 2014-2015 de son schéma directeur de lutte contre les inondations établis en 2007 (SDI2007).

Le recenti inondazioni (2001, 2006, 2008, 2010, 2011) hanno messo in evidenza la proliferazione di fenomeni e problemi ripetersi degli eventi più **dannosi**.

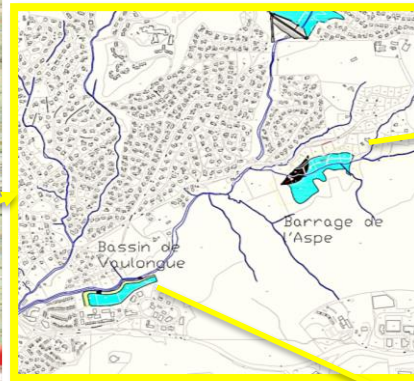
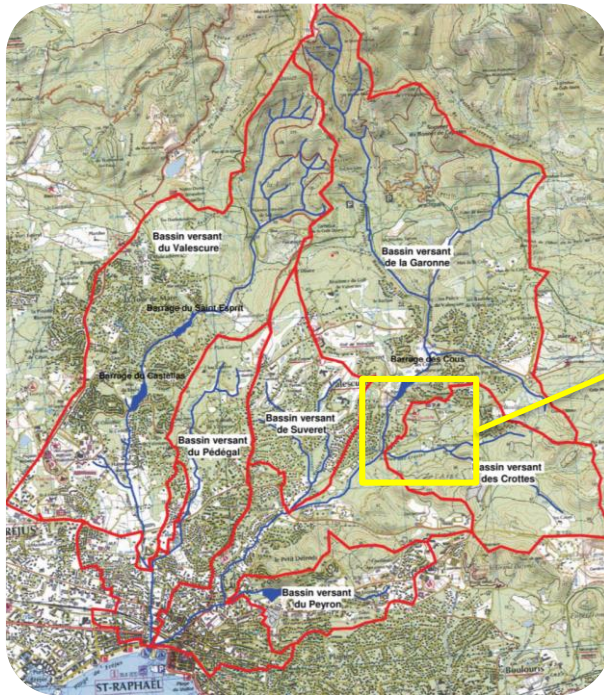
Per comprendere meglio le tendenze osservate e prendere in considerazione gli eventi recenti, il CAVEM quindi effettuata una revisione del piano 2014-2015 del suo schema generale per la lotta contro le inondazioni stabiliti nel 2007 (SDI2007).



L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau. L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau.

Les mesures structurelles Inscrites au PAPI Argens et Côtiers de l'Esterel :
Misure strutturali registrate al PAPI Argens e costiere Esterel

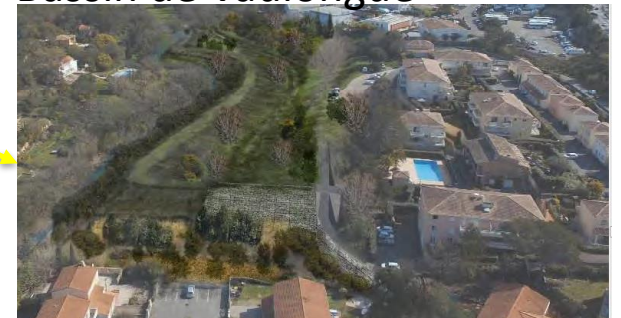
SDI → AMC → Priorisation inscription des travaux et études au PAPI
SDI → AMC → Priorizzazione dei lavori di registrazione e studi a PAPI



Barrage de l'Aspé

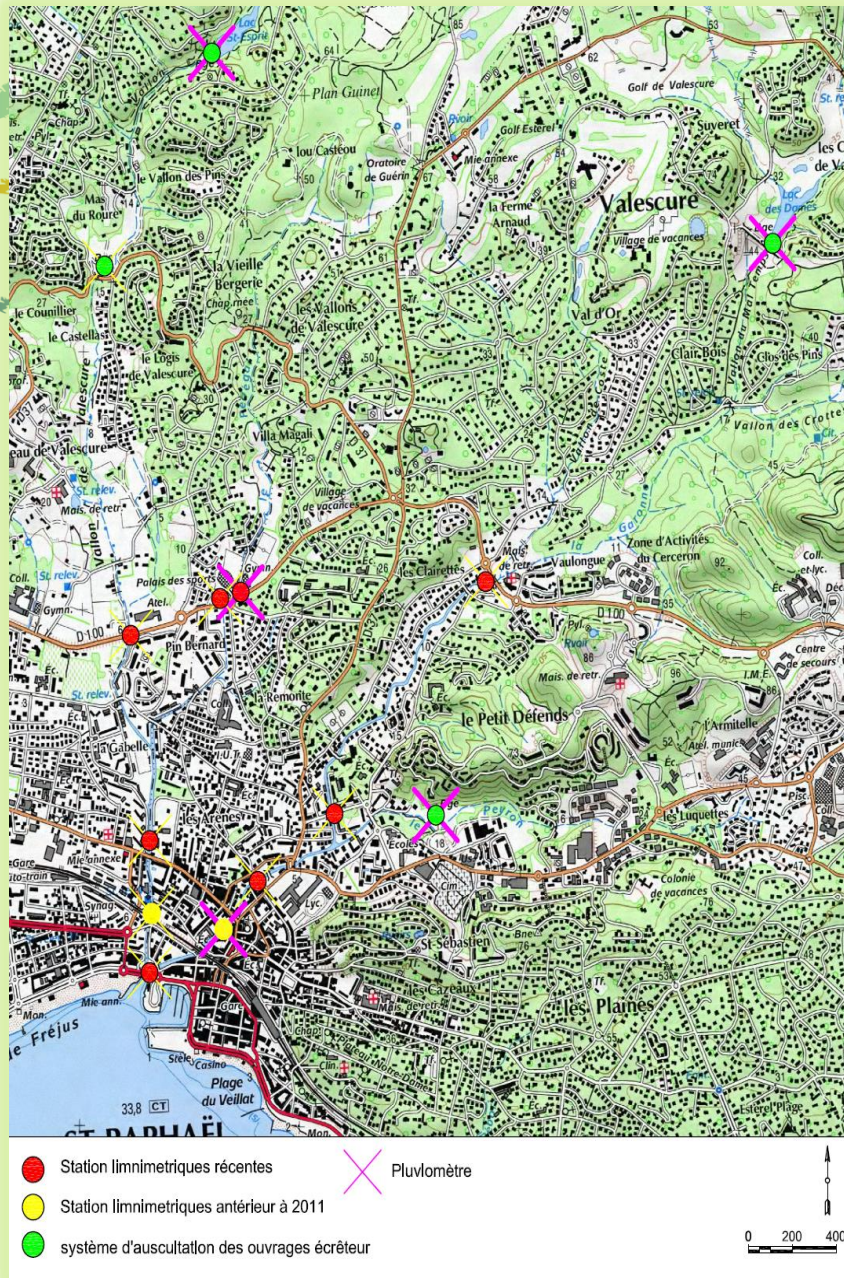


Bassin de Vaulongue



L'instrumentation sur le bassin versant Strumentazione sul bacino idrografico

- 7 pluviomètres
- 4 Systèmes d'auscultation sur les ouvrages écrêteurs donnant le comportement de l'ouvrage et les variations de hauteur de la retenue et le débit de crue
- 10 stations limnimétriques à l'aval des ouvrages.
- 7 pluviometri
- 4 Sistemi di auscultazione delle dighe per conoscere il comportamento strutturale e le variazioni di altezza del dispositivo di ritenuta e il flusso delle inondazioni
- 10 stazioni di misura a valle dei dighe



PRÉSENTATION DE L'ÉVÉNEMENT MÉTÉO DU 05 ET 06 NOVEMBRE 2011

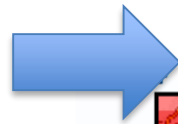
Ce phénomène remarquable par sa durée, son ampleur géographique, les cumuls de pluie observés et les réactions hydrologiques engendrées a été qualifié de tempête tropicale méditerranéenne (Tropical Mediteranean Storm).

Un phénomène exceptionnel, lié notamment à la température de surface très élevée de la mer Méditerranée (supérieure à 25°C le 1/11/2011)

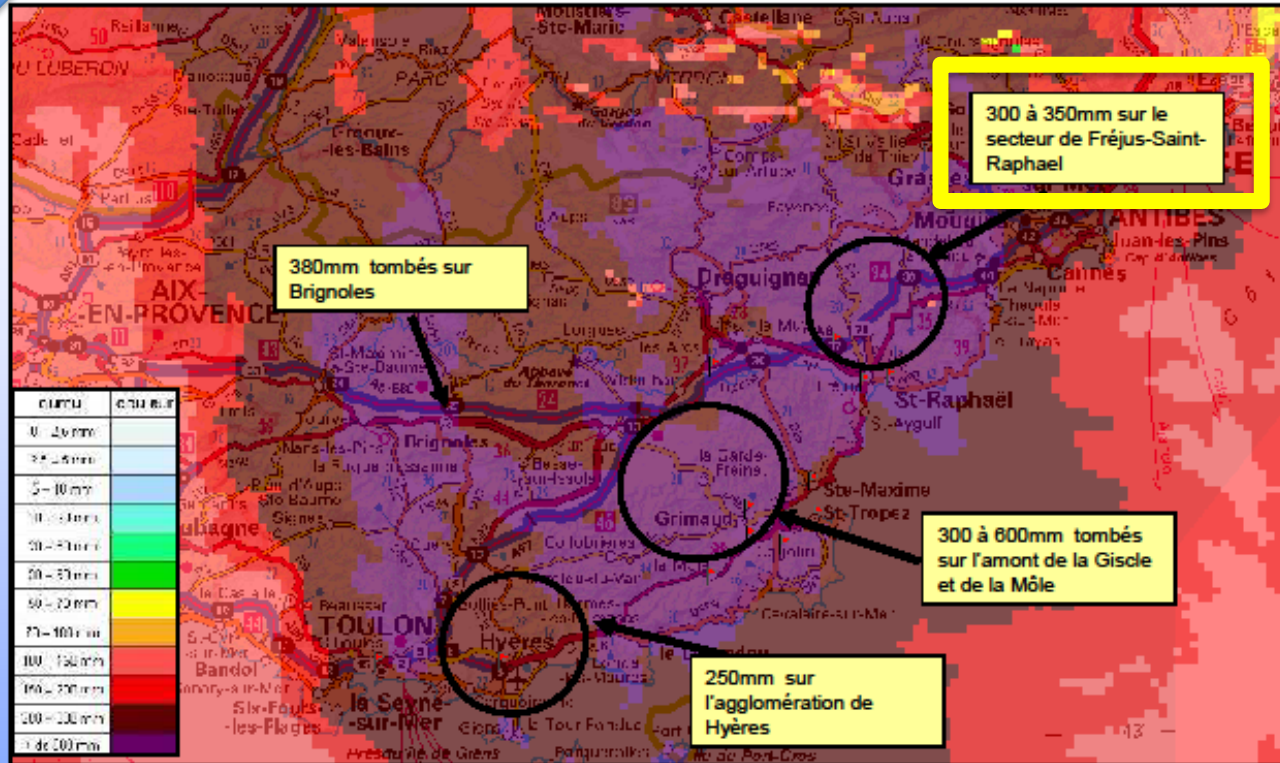


vendredi 5 juillet 2019

L'ÉVÉNEMENT DU 05 ET 06 NOVEMBRE 2011

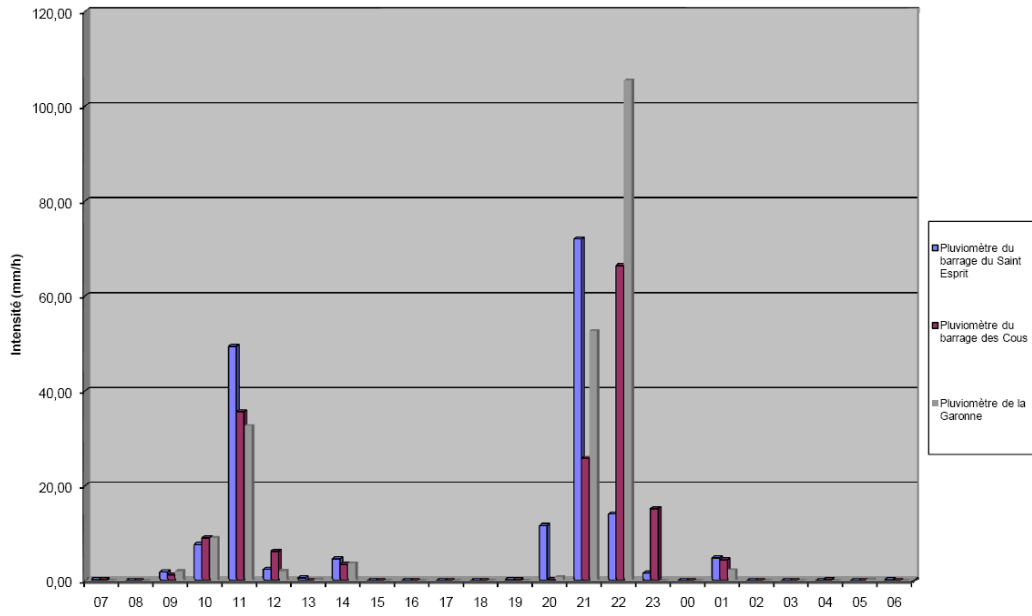


Cumul Global des Pluies - PACA

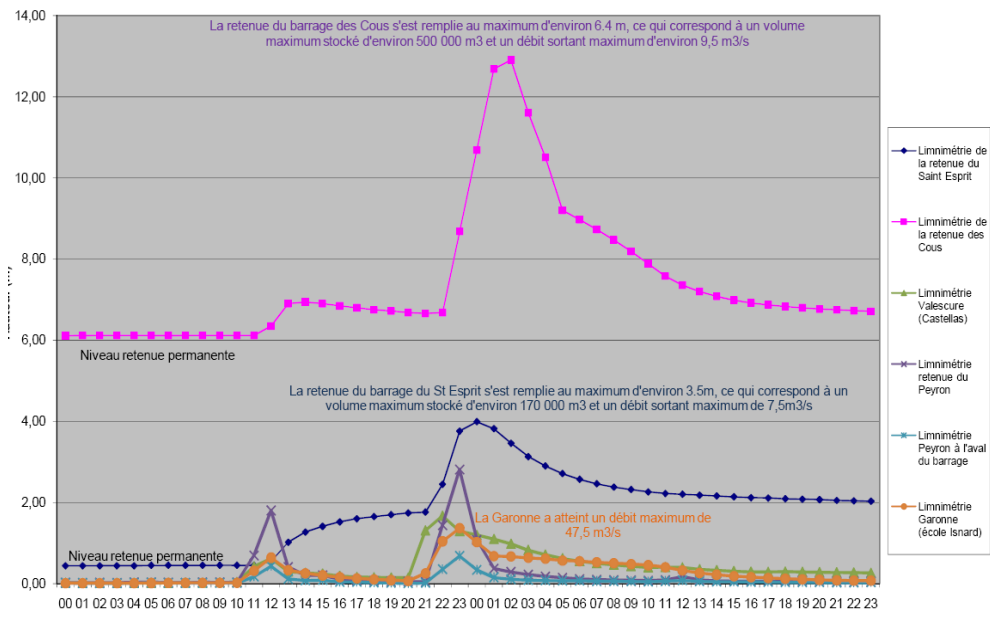


Cumul pluviométrique du 04/11/2011 à 6h au 09/11/2011 à 18h

Les cumuls sont très élevés sur l'ensemble du département du Var (>300mm). Le Massif des Maures a été le plus impacté. On observe près de 600mm dans le secteur amont de la Môle.



La pluie du 5 au 6 novembre :
220 mm en 24 h



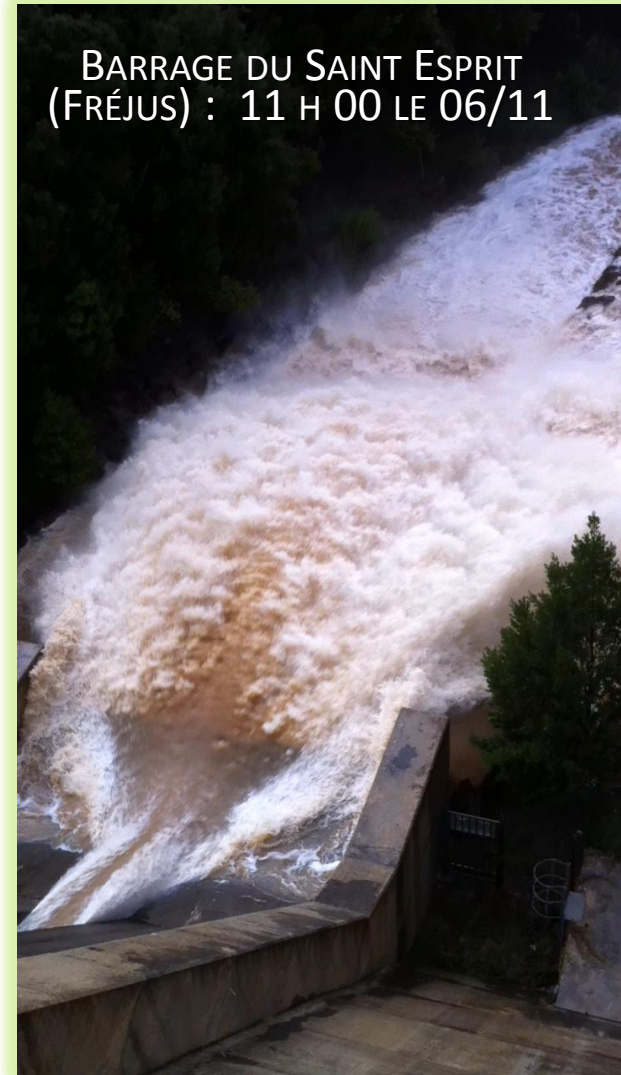
Une pluie éclair
intense sur une
courte durée

OUVRAGES HYDRAULIQUES DE LA CAVEM :

BARRAGE DES COUS (SAINT RAPHAEL) : 23 H 00 LE 05/11



BARRAGE DU SAINT ESPRIT (FRÉJUS) : 11 H 00 LE 06/11



vendredi 5 juillet 2019

1900/01/01 00:00

Heau (m)
1.5
1.0
0.5
0.25
0.01

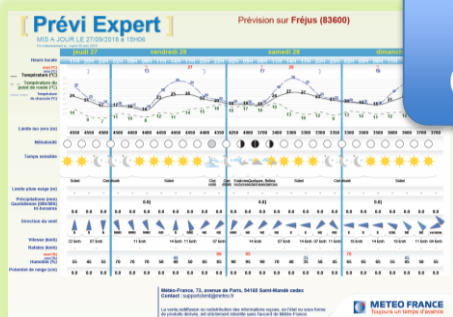
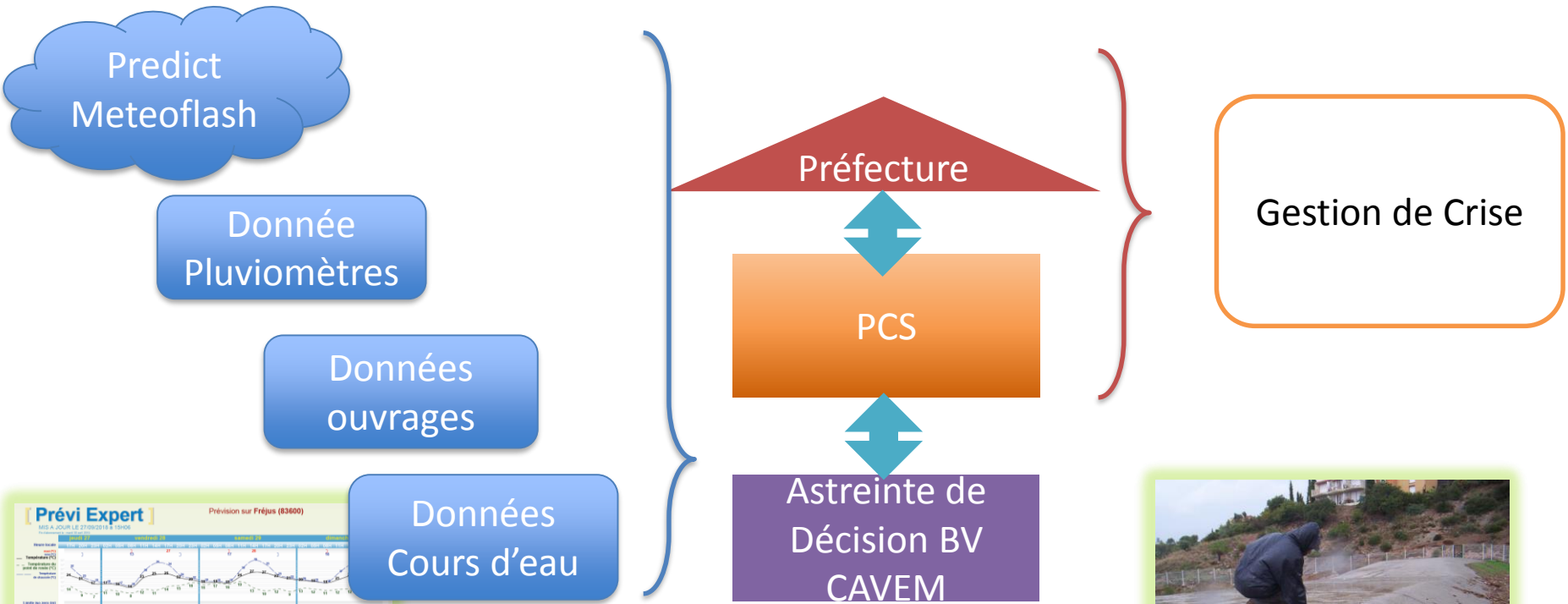
Modèle 2D. Calées sur données,
laisse de crue et météorologiques

Etat actuel - Crue de novembre 2011

L'expérience de la CAVEM au service du Projet Risqu'eau.

L'esperienza della CAVEM al servizio del progetto Risqu'eau

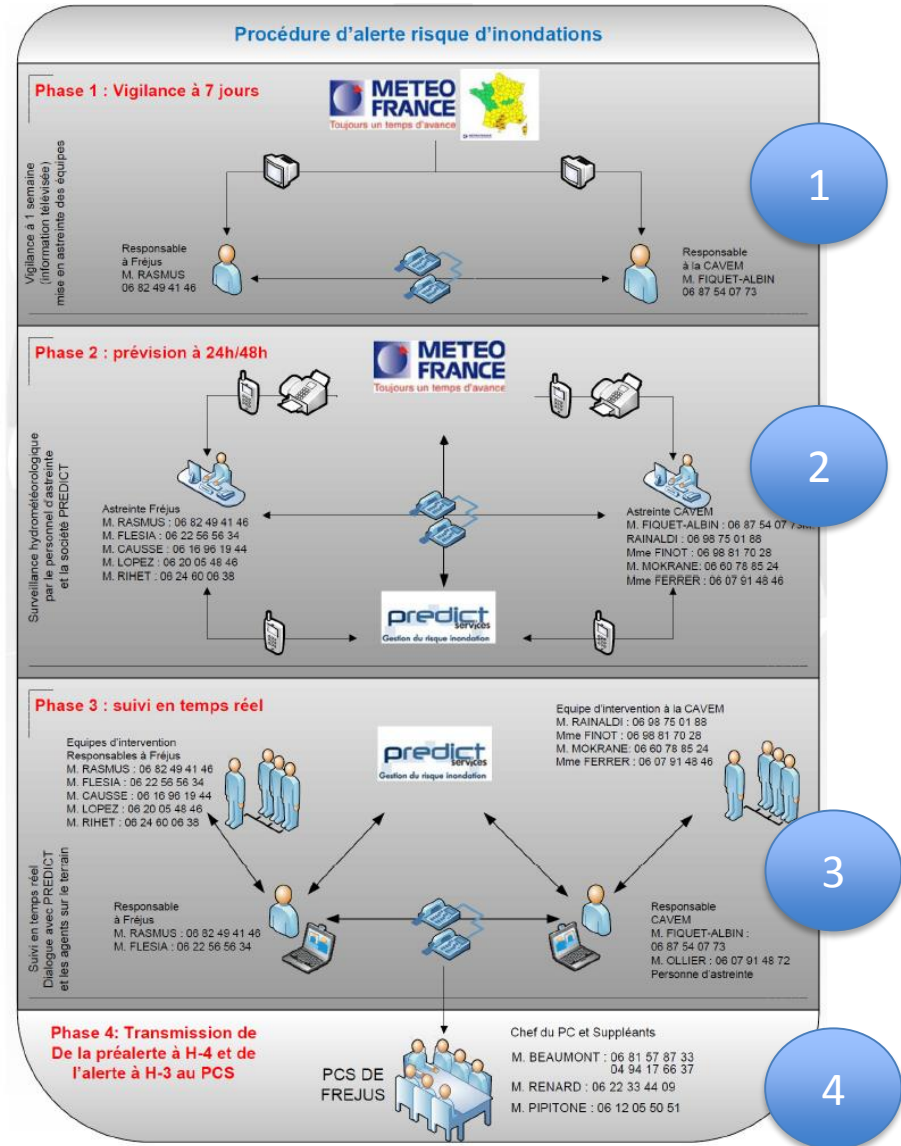
Le Système de surveillance, d'alerte et de Gestion de Crise :
Sistema di allarme e processo decisionale :



vendredi 5 juillet 2019

Le Système d'Alerte et de Gestion de Crise : sistema di allarme e processo decisionale :

PHASES 1 et 2	du 03 au 05/11	<p>Les services de prévision avancée de METEO FRANCE (Prévi-expert, Métoflash...) (avec dispatching vers les deux communes), ont permis une mise en veille avancée des responsables et la mise en astreinte des équipes. - l'alerte orange vigilance crues et inondations de METEOFRANCE était annoncé à la télévision.</p> <p>La communauté d'Agglomération dispose également d'un contrat de surveillance hydrométéorologique avec la société PREDICT (surveillance et suivi en temps réel puis retour d'expérience) : Dès le début de l'après midi du 5 novembre ce prestataire a mis en le SHCE d'une aggravation du phénomène météorologique et de la forte probabilité de survenance de débordements de cours d'eau.</p>
PHASE 3	05 et 06/11	<p>Le personnel d'astreinte a été mobilisé et envoyé dans l'après midi pour surveiller l'évolution des ouvrages durant les intempéries (obligation réglementaire). La communication permanente avec la société PREDICT a permis le suivi de l'évolution des intempéries En complément système de surveillance pour suivre l'évolution des précipitations, des sondes limnimétriques et d'autres instruments</p>
PHASE 4	Infos aux PCS	<p>Dès que le constat de l'importance des pluies et du remplissage progressif des ouvrages s'est avéré potentiellement préjudiciable pour les alliés, les Services Techniques ont émis une alerte à l'attention des contacts de chaque PCS,</p>





Une bonne gestion de crise => Retour d'expérience



l'événement pluviométrique du 18 septembre 2009 peut-être considéré comme très rare.

Ce constat explique les nombreux dégâts sur le territoire des deux communes et la demande de classement en Catastrophe Naturelle.

- ⇒ Investigations supplémentaires et modélisation de l'événement
- ⇒ L'installation de capteurs supplémentaires
- ⇒ Des zones inondées différentes de 2006 pour un événement similaire.
- ⇒ ...





Merci pour votre attention



vendredi 5 juillet 2019



Interreg
ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



16