



**Ce projet a été cofinancé par  
l'Union européenne**

Fonds européen de  
développement régional (FEDER)



**Communauté de Communes Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon**



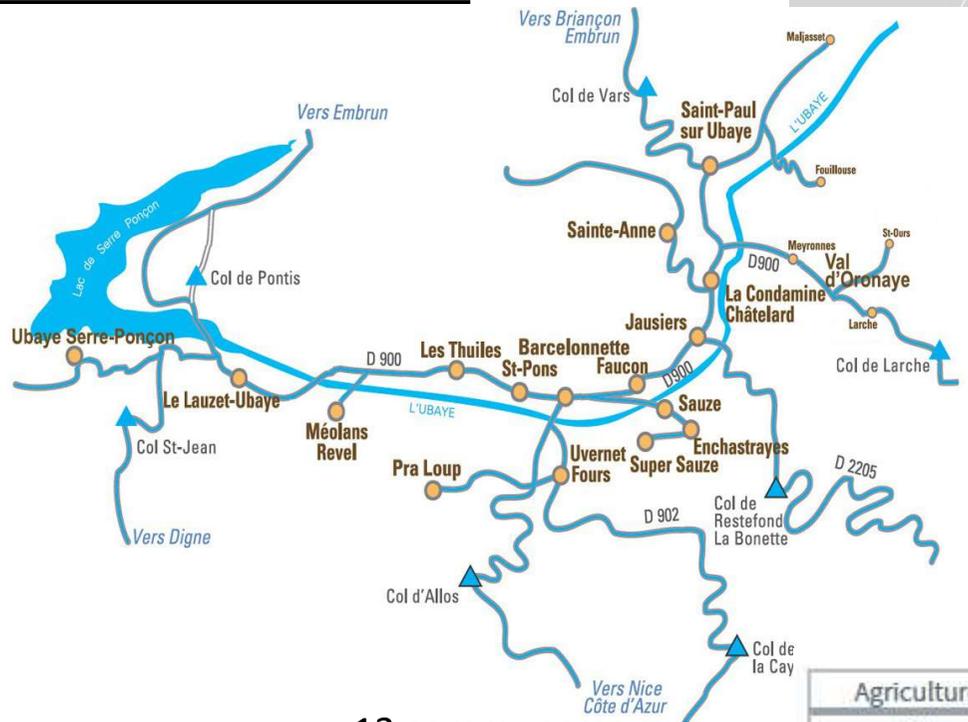
**Territoire Alpin de Gestion Intégrée des Risques Naturels**

Réunion annuelle GIRN – SDA  
Mardi 27 Novembre 2018, Gap (05)



**Ronan MARIE, Chargé de mission  
Eau Milieux Aquatiques Prévention des inondations**

# Territoire - CCVUSP



Activités économiques axés sur le tourisme

Agriculture	Industrie	Construction	Tertiaire
4 %	6,2 %	7,9 %	81,8 %

- 13 communes
- Population INSEE 7 305 habitants
- 46 000 lits touristiques répartis lits marchands et résidences secondaires



# Objectifs

- **L'installation d'un système d'alerte globale**
  - Détection des crues et multirisques
  - Outil d'alerte aux populations intégrant les dernières évolutions technologiques et permettant de prendre en compte les populations locales comme touristiques
- Un **état des lieux multirisques** sur le bassin de l'Ubaye, diagnostic aléas enjeux complémentaire aux évaluations du risque inondation sur les principaux affluents
- Le déploiement d'une **organisation intercommunale de gestion de crise** qui permette d'optimiser et coordonner les dispositifs communaux existants.
- L'animation d'une **politique d'information préventive proactive**, ciblée et adaptée
- Recrutement d'un(e) **chargé(e) de mission GIRN** pour mettre en œuvre le programme d'actions du territoire



## Partenaires

- Communauté scientifique du centre Séolane
- Service RTM
- Projets de recherche envisagés sur le territoire (SISM@LP SWARM, Riskorama)
- Université de Grenoble, université de Strasbourg
- DDT 04



# Contexte multirisque

- Crues et laves torrentielles
- Feu de forêt
- Séismes
- Glissements de terrain
- Chutes de blocs
- Avalanches

Événement n°ISTerre2014guwu	
MAGNITUDE :	LATITUDE :
5.01	44.52
ERREUR PROFONDEUR :	NOMBRE DE PHASES :
KM	61
DATE :	HEURE :
07/04/2014	19:26:59.7
ETAT :	RÉGION :
CONFIRMED	SAINT-PAUL-SUR-UBAYE



Publié par Sylviane GONON le jeu, 08/02/2018 - 08:20



Alpes-de-Haute-Provence : le feu de Val d'Oronaye fixé mais actif, 80 hectares brûlés

Vendredi 06/10/2017 à 12H58



VAL D'ORONAYE  
Les habitants de Maison Méane sont "délivrés"



La route avait été fermée en raison du fort risque de coulée dans cette zone où la route est exposée aux couloirs d'avalanche.

ALPES DE HAUTE-PROVENCE

Ubaye: « Le glissement de la Valette fait partie du paysage, mais on n'y pense jamais »



Vue depuis le haut du glissement.



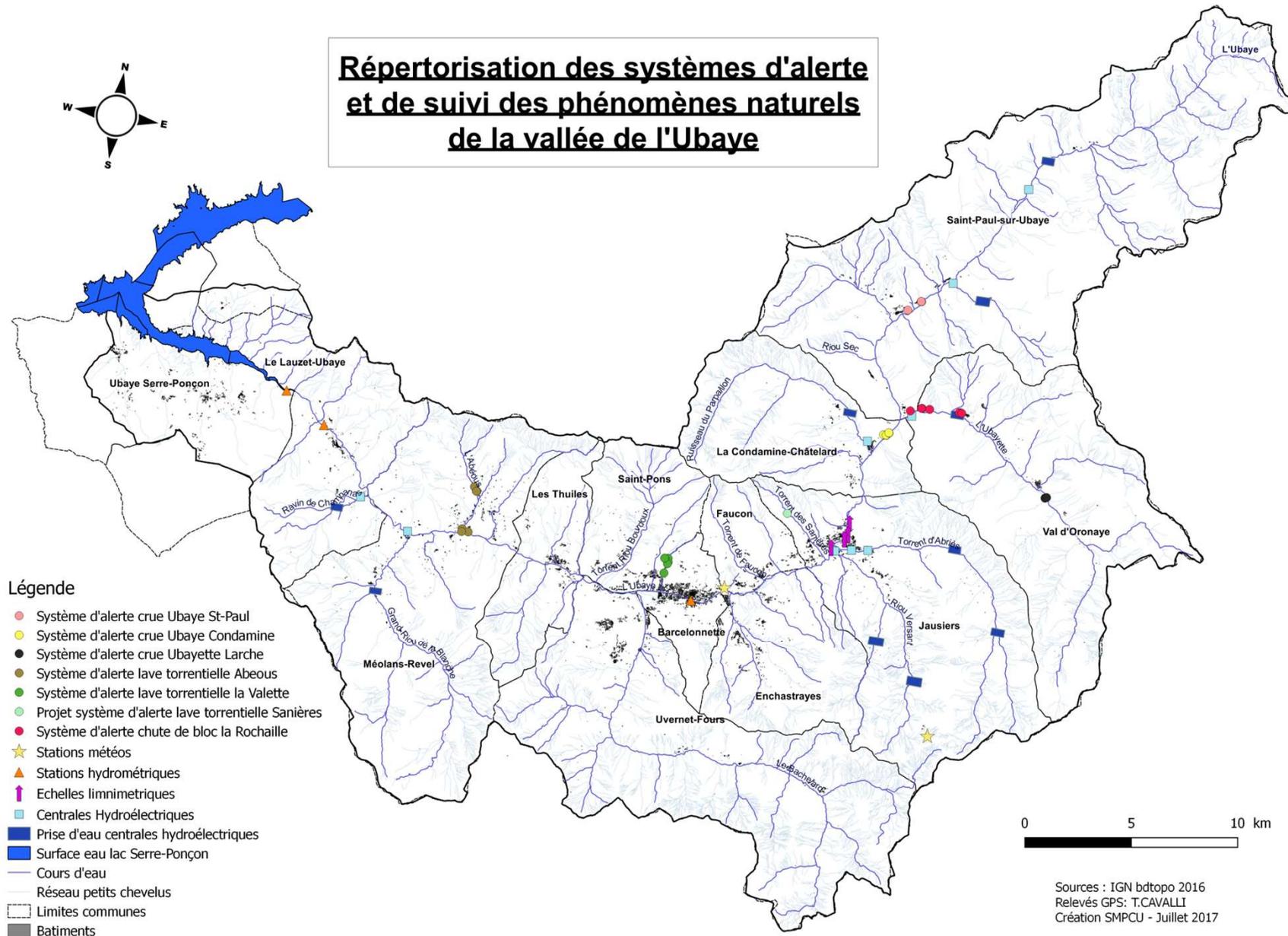
# Diagnostic des systèmes d'alerte sur le bassin de l'Ubaye



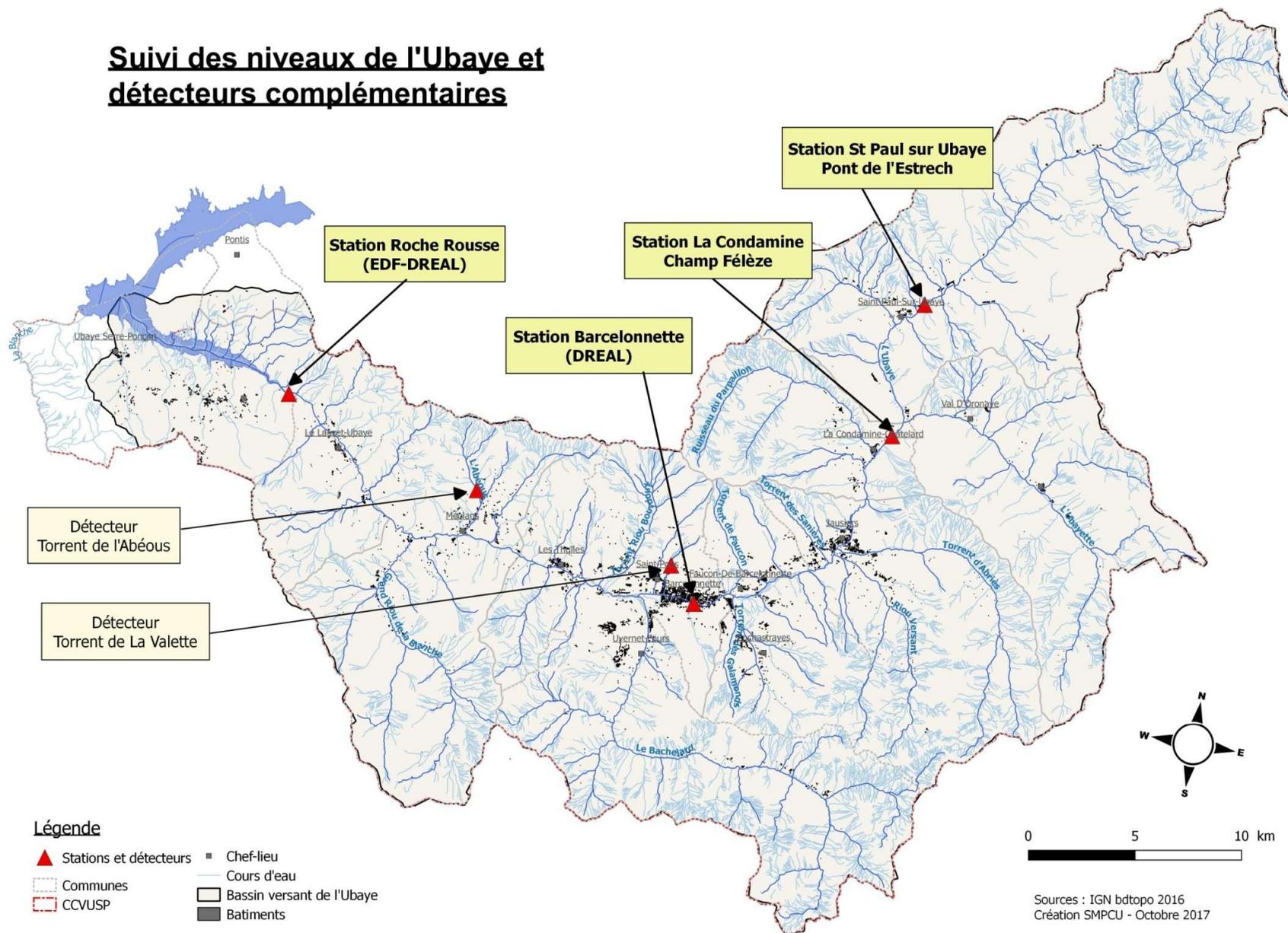
- Juin-Août 2017
- Réalisé dans le cadre d'un stage Master 1, Thibault Cavalli, GEstion des Risques NATurels à l'Université d'Aix en Provence
- Rapport sur les stations et outils existants, fiches techniques et cartographie, préconisations



# Répertorisation des systèmes d'alerte et de suivi des phénomènes naturels de la vallée de l'Ubaye



## Suivi des niveaux de l'Ubaye et détecteurs complémentaires



# Diagnostic des systèmes d'alerte sur le bassin de l'Ubaye



Site de la Rochaille – RD900 – CD04



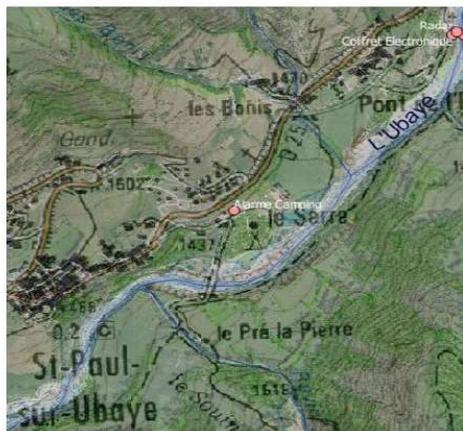
Code Système :	<b>Fiche synthétique du système d'alerte des crues de l'Ubaye au camping Bel Iscle</b>	*****
UBSA01STP		SYNDICAT MIXTE DE PROTECTION CONTRE LES CRUES DANS LE BASSIN DE L'UBAYE - UBAYETTE *****
Relevé le :		
21/06/2017		

### 1) Situation

Coordonnées GPS en Lambert 93	X=999 030m Y=6 387 358m
Altitude en m NGF	Z=1467.4m

Lieu de l'aléa	L'Ubaye (rivière)
Commune	Saint-Paul-sur-Ubaye
Bassin Versant	Ubaye
Surface bassin versant amont	195 km²
Régime hydrologique	Pluvio-nival
Distance à la source	23km
Pente	Passage dans des gorges = de 1,6 % au droit du camp >10m
Largeur moyenne du chenal	80 m au droit du camp

### 2) Localisation



### 3) Descriptif

#### Présentation technique

Maitre d'ouvrage	La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye	
Maitre d'oeuvre	La commune de Saint-Paul-sur-Ubaye AMO : RTM Conseil Départ Conseil Régio La commune	
Financement		
Réalisation de l'installation	Electronica Techn Tél : 04 70 96 5	
Date de fin de l'installation	01/07/2016	
Coût H.T	Aménagement	Pris



Le système	Composition	Une station AUTEG C200 – Un modem GSM – Un capteur radar de niveau d'eau VEGAPULS 61 – Un module Radio 500mWatt bande 868 Mhz pour transmission au camping – Transmetteur téléphonique Vocalsys Lite
	Type de sonde	Capteur radar VEGAPULS 61 adapté aux mesures de hauteur d'eau
	Acquisition et transmission des données	Transmission par un modem et accès au serveur de Electronica – Récupérable par connexion d'une clef USB dans l'armoire électrique directement
	Types d'alerte	Alerte visuelle et sonore Alerte téléphonique
	Alarmer techniques	Défaut alimentation électrique station sirène)-Défaut liaison radio (voyant r alimentation secteur coffret camping
	Opérateur GSM	Bouygues Telecom
Rôles / objectifs	Prévenir d'une crue de l'Ubaye pour la mise en sé	
Qualités du système	Le système précis et adapté au contexte afin que le en cas de crise	
Mesures	Mesure de la hauteur d'eau au pas de te	

#### Enjeux

Les études existantes	Analyse des risques de la vallée de l'Ubaye (l Etude hydraulique globale de la vallée de l'Ubaye IDEALP, 2010) – Etude de la protection du ca Paul-sur-Ubaye) contre les crues (ETRM, 200
Définition des enjeux potentiellement impactés	Camping et Campeurs. Les équipements de camping des clients La cabane d'accueil Le réseau électrique L'éclairage du camping
Ouvrages de protection existant	Aucun

#### Seuils et diffusion d'alerte

Etudes permettant la définition des seuils	Etude de la protection du camping de Bel Iscle (St-Paul-sur-Ubaye) contre les crues (ETRM, 2005) Expertise RTM	
Seuils d'alerte	1) Phase de préalerte	1452,1m NGF
	2) Phase d'alerte/de mise en sécurité	1452,5m NGF
Moyens de diffusion	Alerte visuelle et sonore : sur le coffret camping : Voyant blanc=Vigilance crue Voyant jaune=Alerte crue Alerte téléphonique : SMS envoyé toutes les 30 min lors de dépassement des seuils. Message vocal en phase 2 jusqu'à acquittement	
Personnes contactées en cas d'alerte	Gérant du camping Maire : M. Behets Jan Adjoint : M. Hemard Dominique RTM Barcelonnette	

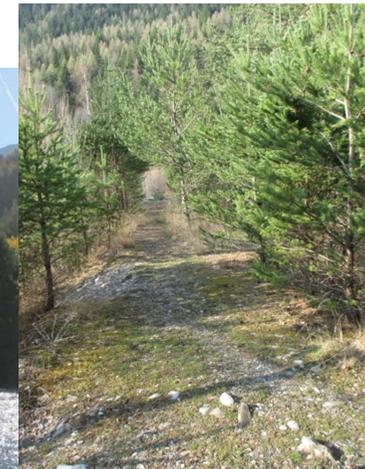
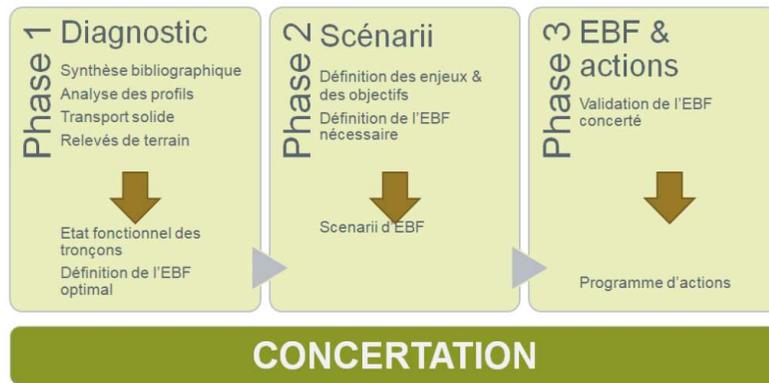
### 4) Retour d'expérience

Dates des exercices	01/07/2017
Déclenchements inopinés	Pas de données
Efficacité du système	Pas de crue significative depuis la fin de l'installation
Calibrage du système	Effectué selon l'hydrogramme de crue centennale.

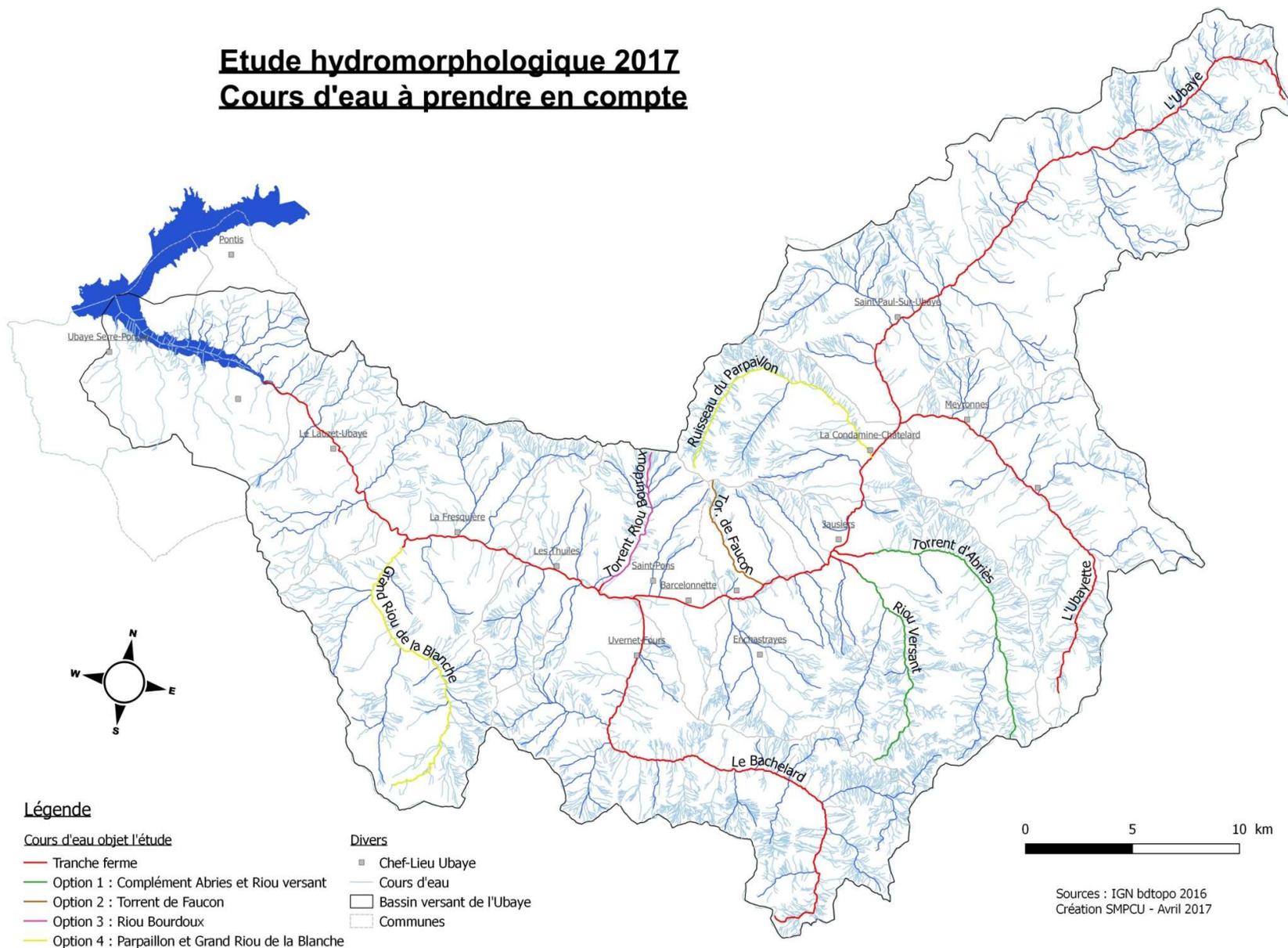


# Etude hydromorphologique – Espace de Bon Fonctionnement

## Déroulement de la mission



## Etude hydromorphologique 2017 Cours d'eau à prendre en compte



## Etat des lieux multirisques

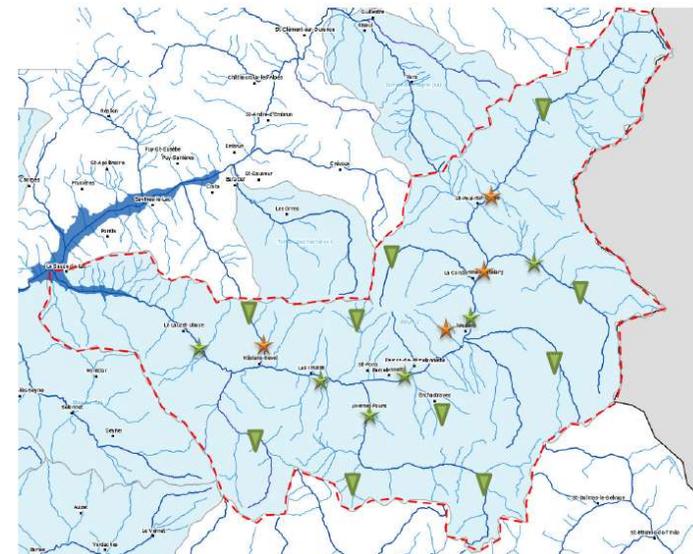
- Diagnostic aléas enjeux complémentaire aux évaluations du risque inondation sur l'Ubaye et les principaux affluents
- Synthèse bibliographique et cartographie des aléas, approche multirisques (inondation, glissement de terrain, chute de blocs, avalanches, séismes, feu de forêt...)
- Acquisition des données terrain et relevés des ouvrages
- Analyse des enjeux, analyse des risques, approche globale
- Description d'actions envisagées par secteur (travaux, PCS/CPS/PIDA, information préventive, cartographies, surveillance alerte, réduction de la vulnérabilité)
- Prestation complémentaire d'ingénierie et d'assistance à maîtrise d'ouvrage



# Système d'alerte globale

- Détection des aléas
  - Etude de dimensionnement
  - Installation de pluviographes
  - Installation de capteurs de niveaux d'eau ou de laves torrentielles
  - Intégration des acquisitions liées aux glissements de terrain, chutes de blocs
- Outil d'alerte aux populations
  - Base de données téléphonique avec modalités pour toucher la population touristique
  - Messages préenregistrés
  - Comptes utilisateurs
  - Module géographique
  - Tableau de bord aléas en temps réel
- Etudier en parallèle les différentes solutions et coûts de maintenance

Mise en place d'un système d'alerte pour les crues dans le bassin versant de l'Ubaye, par capteurs automatiques des pluies et des niveaux d'eau



Position approximative des capteurs à installer :

- ★ Capteurs de niveaux d'eau ou de laves torrentielles existants (4)
- ★ Capteurs de niveaux d'eau à installer (6)
- ▼ Pluviographes à installer (10)

Bassin versant de l'Ubaye - Source : Observatoire Régional de l'Eau et des Milieux Aquatiques



# Organisation intercommunale de gestion de crise et politique d'information préventive

- Concrétiser et synthétiser une organisation à l'échelle de la CCVUSP, grâce
  - Aux échanges du(des) réseau(x) (GIRN, SDA, RRGMA...)
  - A la prise en compte des problèmes locaux
  - Aux moyens techniques dont disposent la collectivité
  - Aux nouveaux outils installés de manière cohérente sur le bassin de l'Ubaye
  - À l'optimisation et la coordination des dispositifs communaux existants
  - Aux premiers retours d'expérience en termes de communication et exercices de gestion de crise
- Mettre en œuvre un plan de communication
  - Elaboration de plaquettes, web, appli, presse
  - Participer, organiser et animer l'information : élus, riverains, scolaires, population... Organisation de sorties pédagogiques, réunions d'information...
  - Réaliser des exercices de gestion de crise – simulations
- Autres éléments du programme
  - Travail avec les collectivités voisines
  - Formalisation des partenariats scientifiques avec les intervenants sur le territoire (conventions avec les universités...)
  - Suivi des actions des partenaires (PPRN et PCS en lien avec les communes, SCOT, SIG Pays Sud...)



# Plan de financement

- Projet de trois ans pour la gestion intégrée des risques naturels avec un budget prévisionnel de 345 250 € dont :
  - Etudes et dispositifs de détection des crues, étude diagnostic aléas enjeux : 180 000 €
  - Automate d'alerte aux populations : 30 000 €
  - Actions et supports de communication : 10 000 €
- FINANCEMENTS
  - Demande de subvention FEDER POIA (50%) : 172 625 €
  - Demande de subvention Région PACA(15%) : 51 787 €
  - FNADT (15 %) : 51 787 €
  - Autofinancement (20%) : 69 050 €

