

# Point d'étape annuel

## Actions de prévention du risque inondation de l'Agglomération Cannes Lérins



Lundi 2 octobre 2023



- **Garder en mémoire : 3 octobre 2015, 24 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2019 : des évènements climatiques d'une intensité exceptionnelle**
  
- **Les actions de l'Agglomération Cannes Lérins pour réduire le risque inondation :**
  1. **Agir au quotidien pour nettoyer les vallons et les cours d'eau**
  2. **Une première en France : les Déclarations d'Intérêt Général (DIG) mises en œuvre dès 2018**
  3. **Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants : PAPI Cannes Lérins 2021-2026**
  4. **Expérimenter et mettre en œuvre des solutions innovantes**
  5. **Sensibiliser et responsabiliser les citoyens**
  
- **Les actions engagées par les communes membres pour réduire le risque inondation**

# Garder en mémoire 2015 et 2019 : des événements climatiques d'une intensité exceptionnelle

## 3 octobre 2015

- 196 mm d'eau à Cannes, 159 mm à Mandelieu-La Napoule ;
- Boulevard de la République : **1 500 000 m<sup>3</sup> d'eau** en 2h00, l'équivalent de **1 000 piscines olympiques** soit une piscine olympique vidée toutes les 8 secondes ;
- **20 personnes décédées sur la Côte d'Azur dont 13 sur l'Agglomération Cannes Lérins ;**
- **800 M€ de dégâts dans le Département, 300 M€ sur Cannes.**



## 24 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2019

- 2 vigilances rouge « pluie-inondation et crue » à une semaine d'intervalle : une première en France ;
- Plus de 800 mm de pluies tombées à Cannes, entre le 14 octobre et le 1<sup>er</sup> décembre, l'équivalent d'une année entière de pluie ;
- Aucune victime à déplorer ;
- 11 M€ de dégâts sur les cours d'eau et vallons de l'Agglomération.

# Agir au quotidien pour réduire le risque inondation : ce qui est déjà fait



**32 agents  
spécialisés en  
hydraulique** dont 6  
spécifiquement  
dédiés aux  
opérations de  
débroussaillage des  
cours d'eau et vallons



**69 zones et 92  
ouvrages**  
entretenus par  
l'Agglomération sur  
les 5 communes



**360 km**  
de vallon et  
cours d'eau  
publics nettoyés

**165 km** de cours  
d'eau et vallons  
topographiés et  
modélisés



**170 tonnes**  
de déchets naturels  
et anthropiques  
enlevés des vallons et  
cours d'eau



**33, 1 M€**  
d'investissements  
pour les travaux

**500 000 €/an**  
de prestations  
d'entretien  
externalisée pour les  
cours d'eau et vallons



**1 378 120 m<sup>2</sup>**  
de berges  
débroussaillées

**4 arrêtés  
préfectoraux de  
DIG** obtenus pour  
l'entretien des  
parties privatives  
de 7 cours d'eau et  
vallons

**Plus de 14 180  
courriers**  
envoyés pour  
l'entretien des  
parties privées



**Plus de 40 000 m<sup>2</sup>**  
d'emprise foncière  
sécurisée

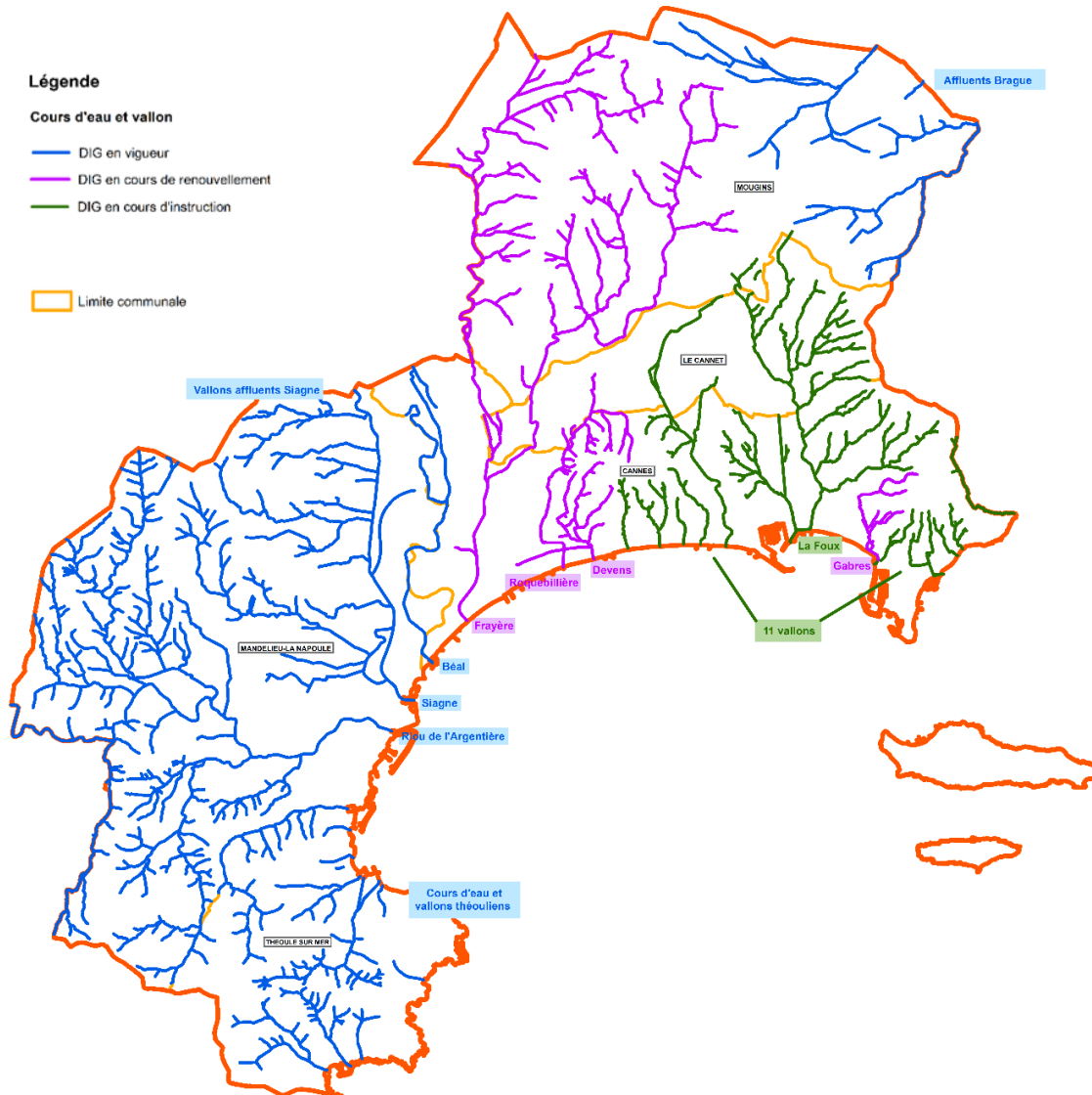
# Une première en France : mise en œuvre des 1<sup>ères</sup> Déclarations d'Intérêt Général (DIG) dès 2018

## Légende

### Cours d'eau et vallon

- DIG en vigueur
- DIG en cours de renouvellement
- DIG en cours d'instruction

Limite communale



- **3 DIG en vigueur** (*Riou de l'Argentière, Siagne, Béal, Vallons théouliens, affluents Siagne et Brague*)
- **2 DIG en cours de renouvellement** (*Frayère, Roquebillière, Gabres, Devens*)
- **2 DIG en cours d'instruction** (*Foux, 11 vallons cannois*) .





# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants



## Le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)

### PAPI 2021-2026 signé le 14 janvier 2021

- **145 M€ HT** sur 18 ans ;
- **50 M€ HT** de travaux prévus entre 2021 et 2026 :
  - ✓ **Cannes** : 21 450 000 €
  - ✓ **Mandelieu** : 16 780 000 €
  - ✓ **Mougins** : 7 485 000 €
  - ✓ **Le Cannet** : 4 115 000 €
  - ✓ **Théoule-sur-Mer** : 180 000 €

Depuis 2016, **40 millions € investis** pour des travaux de réparation post-crue et d'aménagements structurants **dont 7 millions € pour l'année 2023**

# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations réalisées en 2023

### A Cannes

- ✓ Création d'un bassin de rétention d'eau pluviale de 3 500 m<sup>3</sup>, et aménagement d'espaces verts Impasse Nouvelle (875 K€ TTC, juin 2023)



- ✓ Mise en place d'un système de pompage des eaux pluviales à l'intersection de la rue de Cannes et de l'avenue Frédéric Mistral (avril 2023)

# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations réalisées en 2023

### A Mougins

- ✓ Recalibrage du vallon enterré de l'Eco Parc sur 50 m par 4m de large \* 1,5m de haut (685 K€ TTC)



### Au Cannet

- ✓ Création du bassin de rétention de la Palestre de 3 000 m<sup>3</sup> et recalibrage de son vallon en aval (880 K€ TTC), **au Cannet**



# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations structurantes en cours 2023/2024

### A Cannes

#### Élargissement du cours d'eau de la Frayère (10,4 M€ HT)

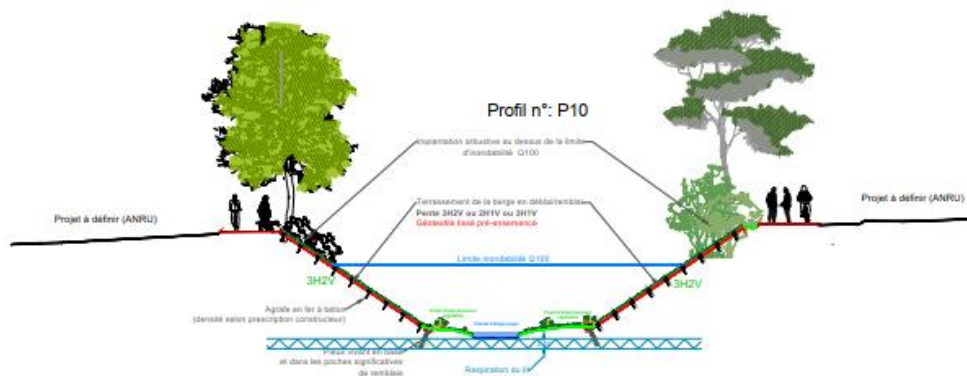


✓ **Été 2023** : démolition des anciennes passerelles et pose de la 3<sup>e</sup> et dernière passerelle nouvelle génération



✓ **Septembre 2023-août 2024** : phase 1 (400m - 3,4 M€ HT) de l'avenue des Buissons Ardents au Pont Neuf, **élargissement du cours d'eau jusqu'à 21 mètres** pour faire passer la crue centennale, soit 100m<sup>3</sup>/s, sans débordement

✓ **Fin 2024 – 2026** : phase 2, du pont Amador Lopez jusqu'à l'avenue Francis Tonner (600m- 7 M€ HT)



# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations structurantes programmées 2024

### A Cannes

#### Délestage du vallon de la Californie vers le vallon Cros Vieil, avenue Maréchal Juin (estimé à 1,2 M€)

Pose d'un cadre sous voirie de 1,5m de large sur 400m de long Protection Q100

- ✓ En cours : études de conception pour la pose d'un cadre sous voirie
- ✓ 1<sup>er</sup> sem.2024 : Début des travaux

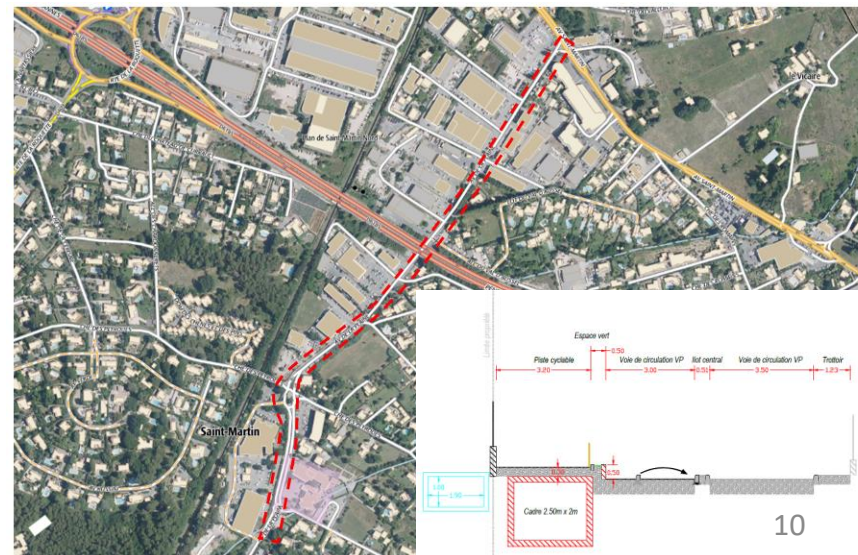


### A Mougins

#### Recalibrage du Vallon du Chemin de la Plaine (5,2 M€ HT),

Pose voirie de 2,5m X 2m sur 1km de long d'un cadre sous Protection Q100 = 21m<sup>3</sup>/s

- ✓ Été 2023 : Travaux préparatoire;
- ✓ En cours : Consultation des entreprises;
- ✓ Début 2024 : Début des travaux





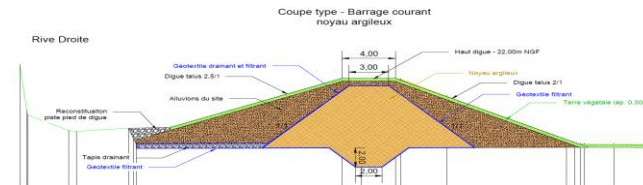
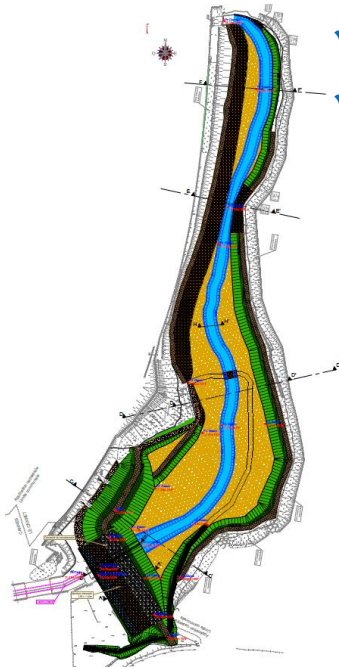
# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations structurantes programmées 2024/2025

### Au Cannet

#### Création du bassin de ralentissement et de rétention du Carimai (70 000 m<sup>3</sup> ; 5 M€ HT)

- ✓ **En cours** : études géotechniques, environnementales et acquisitions de terrains (23 500 m<sup>2</sup>)
- ✓ **2024** : Début des travaux préparatoires
- ✓ **Début 2025** : démarrage des travaux



### A Mandelieu

#### Création de l'ouvrage des Barnières (370 000 m<sup>3</sup> ; 5 M€ HT)

- ✓ 1<sup>er</sup> sem. 2024 : enquête publique
- ✓ Fin 2025 : démarrage des travaux 2024



# Réaliser des travaux de réparation et d'aménagements structurants

## Les opérations structurantes programmées 2024/2025

### A Mandelieu

#### Aménagement Minelle (plus de 25 millions € de travaux)

##### ✓ 2022 :



- Réalisation des études hydrauliques ;
- Acquisition foncière par la commune des vergers de Minelle (15 ha);

##### ✓ 2023 :



- Elaboration des études paysagères ;
- Elaboration de l'Avant projet et chiffrage du projet ;



- Réalisation de la concertation publique;
- Rédaction des dossiers réglementaires

##### ✓ 2024 - 2025:

- Dépôt des dossiers réglementaires
- Poursuite des études techniques

##### ✓ 2026 : Démarrage des travaux





# Expérimenter et mettre en œuvre des solutions innovantes

- Participation au projet européen RISQ'EAU, de 2017 à 2020, visant à réduire le risque inondation face aux crues éclair (1,6 M€ sur 3 ans financés à 85% par le fond FEDER) :

- ✓ Prise en charge de 105 diagnostics de vulnérabilité au risque inondation de bâtiments privés (66 000 €) ;
- ✓ Pose d'instruments sur 7 sites pour la surveillance des cours d'eau (67 000 €).

- 34 instruments de mesures des cours d'eau installés sur le bassin communautaire depuis 2016 ;



- Déploiement de 20 capteurs HD Rain en 2023 pour améliorer la connaissance de la pluviométrie



- L'Agglomération Cannes Lérins élue **Territoire innovant 2023** pour « territoire connecté et précurseur face au risque inondation »



La Théoulière –  
Mandelieu-La Napoule



Usine Nartassière – Mougins



Vallon de l'Autel-  
Théoule-sur-Mer

- **Diagnostics gratuits de vulnérabilité** réalisés par le cabinet MAYANE :

- ✓ 1170 diagnostics réalisés à ce jour ;
- ✓ 239 dossiers déposés dont 170 pour lesquels les travaux ont été réalisés et la subvention versée à fin septembre 2023 ;
- ✓ Gratuité du dispositif.



- **Plus de 4 000 élèves de CM1 et CM2 sensibilisés** à la gestion des risques depuis 2019 ;
- Organisation d'une centaine d'animations et de sensibilisation au risque entre 2021 et 2023 ;

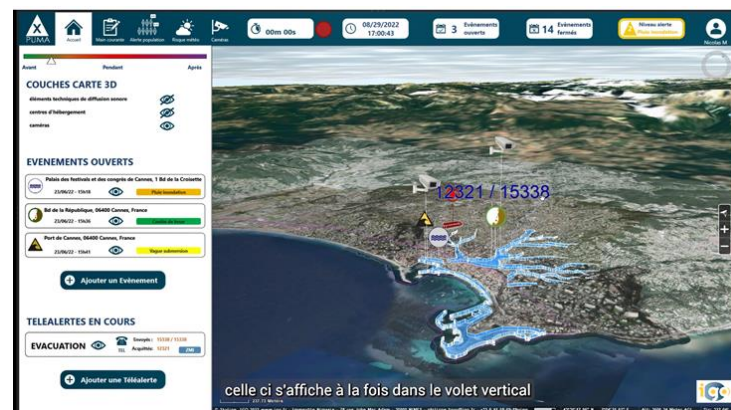


- **+ 104 %** de téléchargements de l'application MyPredict (*alerte en temps réel*) en 2022 par rapport à 2021 ;
- Plus de **15 000** téléchargements en 2022.

# Les communes membres en action



- Approbation du PPR inondation le 15 octobre 2021 ;
- **383 haut-parleurs installés** et fonctionnels ;
- **8 Sirènes SAIP** (1 sirène supplémentaire en projet pour 2023 sur le secteur République) ;
- **Lauréate du projet européen UNaLab** sur la résilience urbaine (2017 - fin octobre 2022) ;
- **Lauréate du label Résilience France** décerné par le Haut Comité Français pour la Résilience Nationale en 2023
- Cannes, **1<sup>ère</sup> commune à expérimenter la plateforme de gestion de crise modulable et interopérable, PUMA-X**, depuis septembre 2021 (durée 30 mois ; financements Région Sud et Occitanie) :
  - ✓ Intégration des données dans une solution informatique ;
  - ✓ Traitement en temps réel des données pour l'aide à la décision ;
  - ✓ Plan communal de sauvegarde (PCS) dynamique couplé à la cartographie 3D ;
  - ✓ Ciblage des alertes à la population ;
  - ✓ Plateforme accessible dans un cloud public sécurisé.



- **Nouveau Poste de Commandement Communal (PCC)** opérationnel disposant d'équipements d'aide à la gestion de crise.



**Contrôle mensuel des hauts parleurs de la ville et des sirènes SAIP**



**Sensibilisation des touristes sur l'île Sainte Marguerite pour la prévention des Feux de forêt du 15 juin au 15 septembre**



**1032 élèves de CM1 et 150 collégiens sensibilisés aux risques majeurs sur le temps scolaire**



**453 élèves de CM1 sensibilisés sur le temps périscolaire**



**Collectes de dons pour les victimes de la guerre en Ukraine et du séisme en Turquie et Syrie**



**Stands d'information sur les risques majeurs dans les quartiers et participation aux événements cannois**



**Exercice FR-Alert du 13 avril avec animation de 2 stands pour sensibiliser la population**

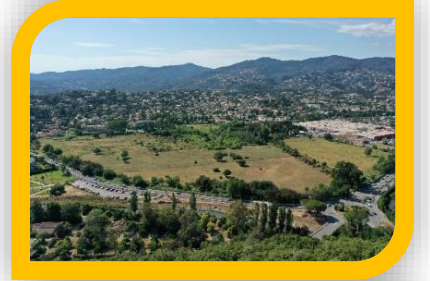
**+ de 35 M€ engagés depuis 2019**

## FAIT

- **PPRI approuvé**
- 2M€ d'acquisition des 15 ha des **Vergers de Minelle**
- 1,2M€ pour la réalisation du **Bassin de la Théoulière** : livré fin 2022 ; 1<sup>er</sup> ouvrage de cette envergure dans le département
- 4M€ investis par la commune pour **la remise en état et la sécurisation des collines**;
- **4,5M€ d'acquisitions foncières** de 6 biens par la Ville en vue de leur démolition ; 2 nouveaux d'ici la fin de l'année 2023.
- **11,5M€ consacrés à la remise en état du territoire** après les intempéries de 2019 ;
- **7,8M€ de travaux de sécurisation des copropriétés** impactées par le Riou
- **Mise en sécurité du bas quartier de La Napoule** (canalisation des eaux du San Peyre, émissaire pluvial du château, dragage du Riou...)
- Réalisation de **diagnostics de vulnérabilité** ;
- **2,2 M€ pour un plan d'équipement « gestion de crise »** : Poste de Commandement Communal connecté, création d'une Brigade d'Intervention Spécialisée (Services Techniques et Police Municipale, Acquisition de véhicules lourds )
- **Installation de 4 nouvelles sirènes d'alerte**, acquisition de barrières « Inondations Watergate » ;
- **Entretien des vallons et cours d'eau** (SMIAGE et Agglomération) ;
- **Évacuation d'épaves dans les cours d'eau.**

## A VENIR

- **Le projet résilient d'aménagement des Vergers de Minelle**
- **Le Bassin des Barnières**
- **Le Papi du bassin versant de la Siagne**





- **Veille systématique** face à toute situation potentiellement dangereuse permettant d'apprécier, l'évolution du risque en concertation avec d'autres acteurs spécialisés (SMIAGE, sites spécialisés, Predict...)
- **Mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde** et des outils de veille activés à chaque risque hydrométéorologique ;
- **Participation à la journée départementale des risques majeurs** et à l'exercice de crise ;
- **Participation à l'élaboration du 1<sup>er</sup> PAPI 2021-2026** ;
- **Participation à l'élaboration du PPR Inondation**, en organisant une large concertation sur son territoire ;
- **Diagnostics de vulnérabilité**, par le cabinet Mayane à la mairie annexe de Garibondy pour les administrés. Réalisation des diagnostics pour l'ensemble des bâtiments communaux exposés au risque.
- **Déploiement des témoins de crues** et affichages d'alerte ;
- **Message d'alerte** à la population.



## Renforcement des règles d'urbanisme préventives

- PPRI approuvé
- Augmentation des capacités de rétention dans toutes les zones du PLU
- Augmentation des surfaces des espaces verts en pleine terre dans toutes les zones
- Obligation de fournir une étude hydrogéologique pour tout nouveau projet
- Création d'un coefficient d'imperméabilisation maximum
- Schéma des eaux pluviales
- Elargissement de la marge inconstructible le long des vallons
- Diagnostics de vulnérabilité



## Actions préventives auprès des propriétaires en coordination avec la CACPL

- Interventions du Bureau des contrôles pour s'assurer du bon entretien des terrains à proximité de cours d'eau (débroussaillage et nettoyage des vallons)



## Mobilisation de moyens humains et matériels adaptés

- Cellule de crise opérationnelle
- véhicules de police équipés de haut-parleur et rampes lumineuses
- formation de la réserve communale de sécurité civile
- véhicules de police équipés de haut-parleur et rampes lumineuses
- véhicule 4x4 permettant de se déplacer en cas d'intempéries
- Cofinancement ( 7000 €) d'un véhicule d'intervention intercommunal

## Culture du risque

- Actions de sensibilisation auprès des scolaires
- Information régulière de la population sur les risques majeurs et formation aux premiers secours
- Large diffusion du DICRIM
- Révision PCS à caractère opérationnel







# Théoule-sur-Mer en action

- **Haut-parleurs mobiles ;**
- **Systeme d'envoi** en nombre (SMS) ;
- **Renforcement de l'alerte** par affichage électronique sur voirie communale ;
- Insertion régulière d'information dans le bulletin municipal ;
- Actions régulières de **sensibilisation** par la Police Municipale ;
- Large diffusion du **DICRIM** ;
- Mise à jour du **Plan Communal de Sauvegarde** ;
- **Pose de repères de crues** réalisée par la CACPL (action 1.8 du PAPI);
- **Pose d'un pluviomètre** avec le SMIAGE et la CACPL pour améliorer l'information en temps réel et l'alerte.





# Merci de votre attention

