

# Révision du plan de prévention des risques d'inondations d'Antibes

Réunion publique  
présentation du projet complet de PPR  
18 septembre 2019



Le commissaire-ordonnateur  
*Claude C. [Signature]*  
Claude C. [Signature]

DDTM des Alpes-Maritimes

## Photographies aériennes



De 1950 à nos jours



# INTRODUCTION

- La commune d'Antibes est couverte par un PPR inondation approuvé le 29/12/1998.
- Le 3 octobre 2015, la crue de référence du PPRi est dépassée : record de précipitations (sur une heure : 109 mm, sur deux heures : 175 mm à Cannes). Relation pluie/débit immédiate et très violente.
- La révision du PPR s'impose.
- La réunion a pour objet de présenter le projet complet de PPR : cartes d'aléas, cartes des enjeux, zonage réglementaire et règlement associé.



## Déroulement de la présentation

1° Qu'est-ce qu'un PPR ?

2° Cartographie des aléas inondation

3° Cartographie des enjeux

4° Zonage réglementaire et règlement



## 1° PPR : objectifs et contenu

C'est un outil de la prévention, parmi d'autres

Spécificités du PPR :

- ✓ outil élaboré par **l'État** qui réglemente l'usage du sol
- ✓ servitude d'utilité publique : elle s'impose à tous les documents d'urbanisme
- ✓ il définit des mesures adaptées selon l'importance de l'aléa et la nature du projet :
  - pour les constructions nouvelles, admises sous conditions ou interdites
  - pour les constructions existantes
  - peut imposer des mesures de réduction de la vulnérabilité



## 1° Que contient un PPR ?

- ✓ **Un rapport de présentation** précisant:
  - les phénomènes naturels pris en compte
  - les informations historiques recueillies
  - la définition et la qualification des aléas et des zones à risques
- ✓ **Des documents graphiques** :
  - cartes de zonage réglementaire
  - cartes annexes, notamment cartes des aléas et enjeux
- ✓ **Un règlement** qui précise les mesures et prescriptions applicables à chaque zone

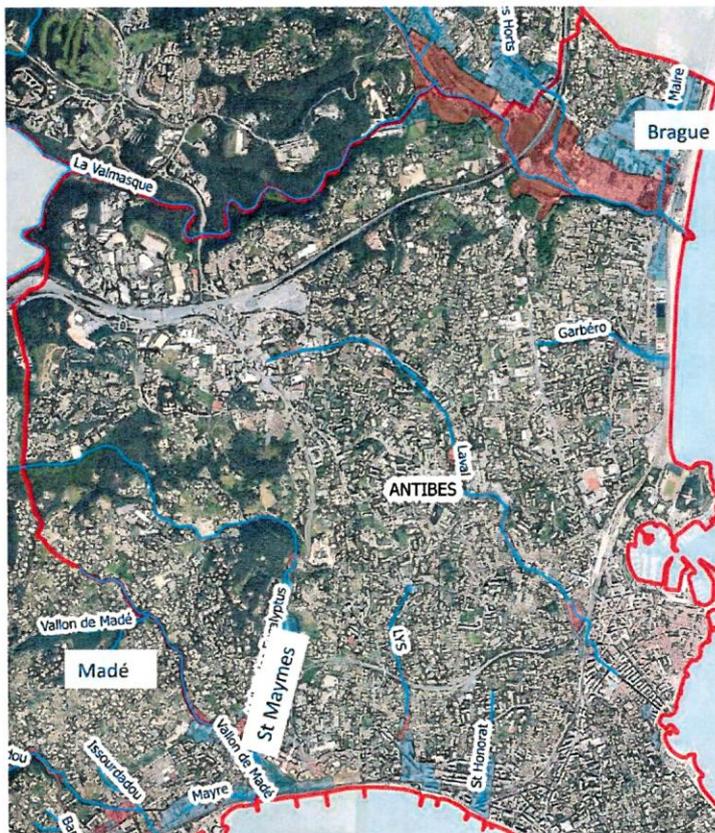


## 1° Comment est élaboré un PPR ?

- Le **risque** est défini par le croisement entre les **aléas** et les **enjeux** :
  - Définition des **aléas**
  - Détermination des **enjeux**
  - Croisement aléas / enjeux pour constituer le **zonage réglementaire**
  - Rédaction du règlement** et des pièces non réglementaires



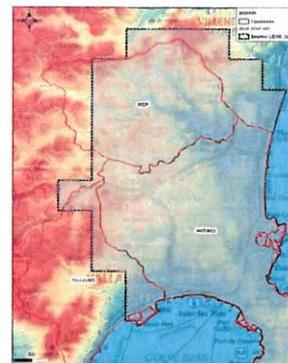
## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas



- Brague
- Vallon des Frères Garbéro (+Val Claret)
- Vallon du Laval
- Vallon du Lys
- Vallon du St Honorat
- Vallon du St Maymes
- Vallons de Madé

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

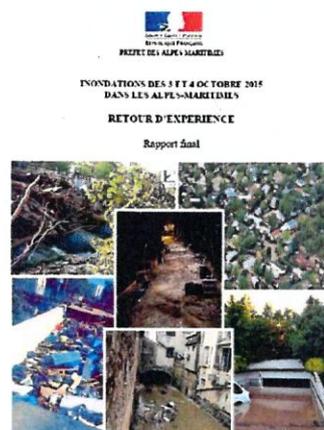
- Collecte de données
  - Études antérieures, documents réglementaires
    - 📄 PPRI de 1998, Études hydrauliques antérieures de 1998 à 2017
  - Données topographiques et cartographiques (levés LIDAR de précision 1m couvrant la totalité de la commune, levés topographiques des cours d'eau)
  - Données hydrologiques et données relatives à la crue du 3 Octobre 2015
    - 📄 Retours d'expérience du 3 Octobre 2015 (Météo France, DREAL, IFFSTAR...), PAC inondation



- **Analyse hydrologique**

**Crue de référence à retenir pour la définition de l'aléa : plus forte crue connue , et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue centennale, cette dernière**

**=> Sur la Brague et les vallons : crue du 3 Octobre 2015**

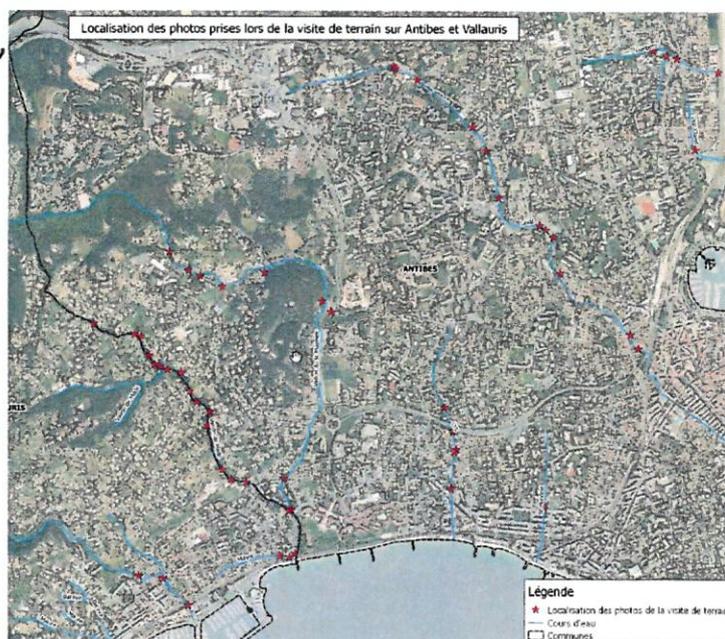
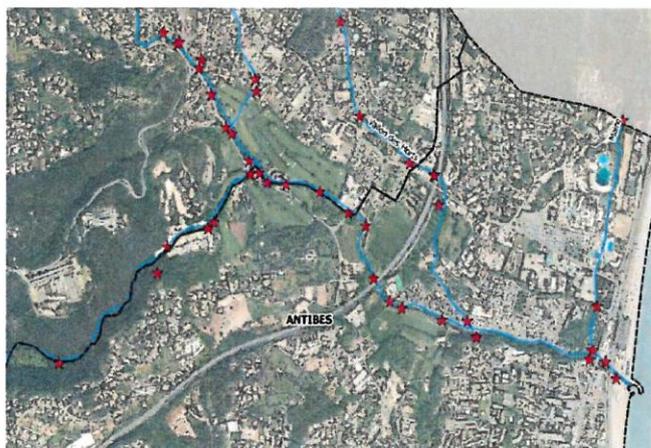


4 MAI 2016

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

- **Visites de terrain**

- Mieux comprendre le fonctionnement hydraulique du bassin
- Tracé des cours d'eau, inventaire des ouvrages et des singularités
- Repérage de laisses de crues,
- Identification des enjeux



*de*

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Modélisation hydraulique

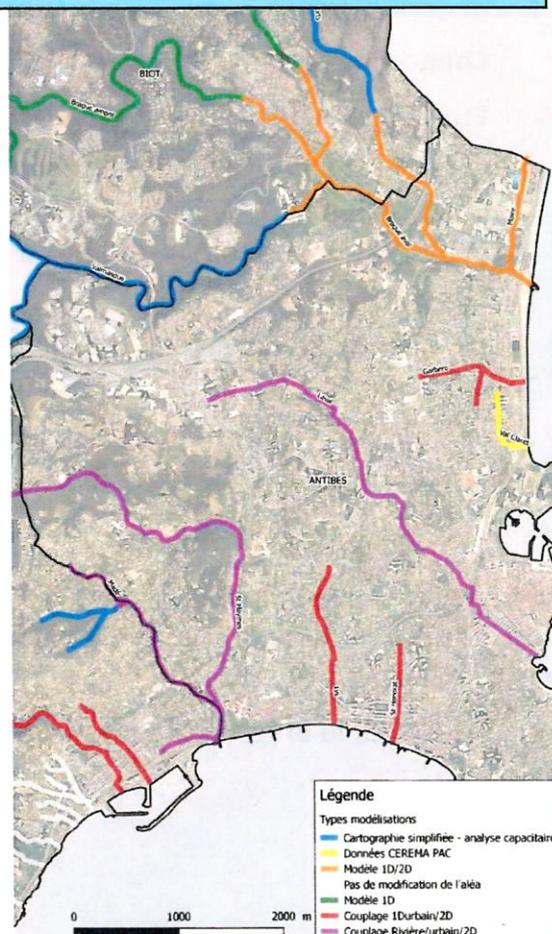
#### Brague :

Modèle 1D(type rivière)/2D couplés

#### Vallons :

Garbéro, Lys, St Honorat : modèles 1Durbain/2D

Laval et St Maymes : modèles 1D urbain/1D rivière /2D couplés



#### Méthode :

- Pour les types « rivière » : Lit mineur modélisé à partir de profils en travers levés par des géomètres
- Pour les types « urbain » : représentation des nœuds et des conduites des réseaux pluviaux
- Lit majeur modélisé à partir des données LIDAR (maillage entre 1 et 5m selon la taille du modèle)
- Intégration des bâtiments et de l'ensemble obstacles
- Intégration des embâcles au niveau des ouvrages (calage)
- Coefficients de rugosité calés
- Injection des hydrogrammes issus des modèles hydrologiques

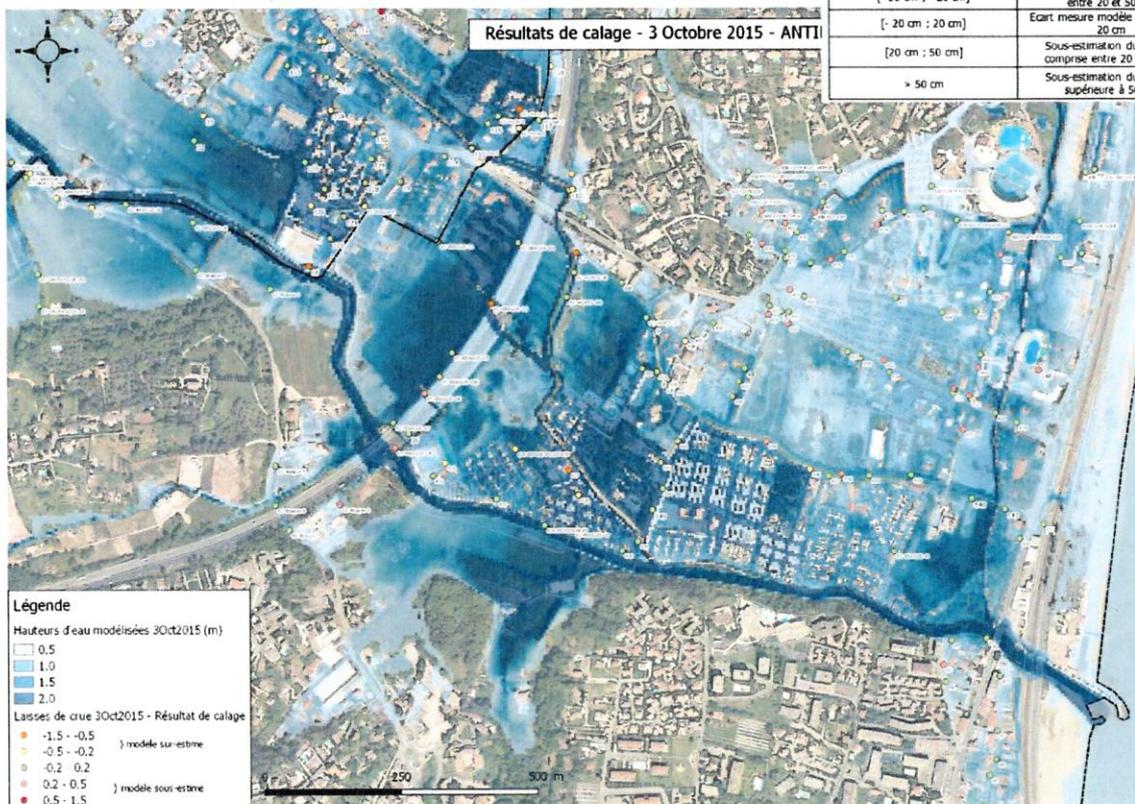
## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Calage des modèles hydrauliques

Sur la base des repères de crue du 3 Octobre 2015

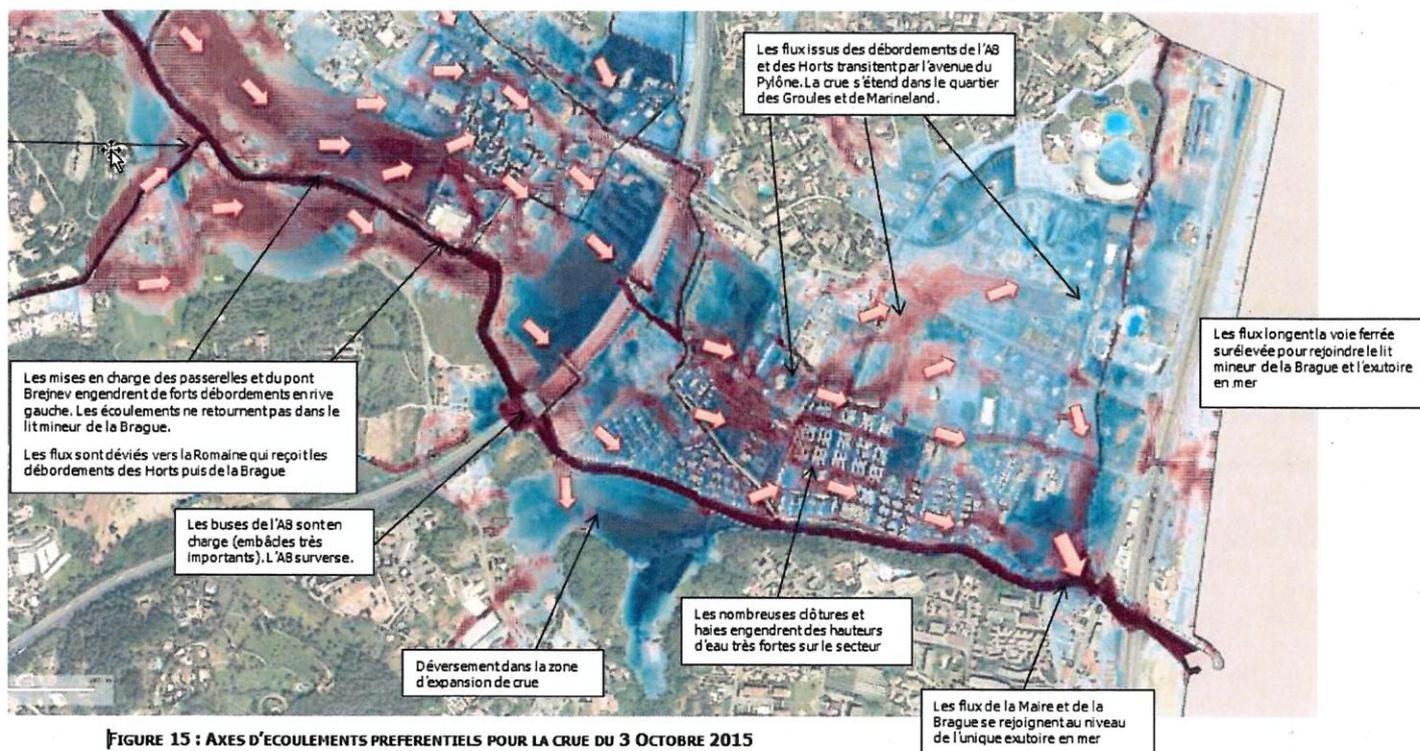
Résultats de calage - 3 Octobre 2015 - ANTI

Ecart entre les niveaux de 2015 et modélisés	Signification	Validité du calage
< - 50 cm	Surestimation du modèle supérieure à 50 cm	Mauvaise
[ - 50 cm ; - 20 cm ]	Surestimation du modèle comprise entre 20 et 50 cm	Moyenne
[ - 20 cm ; 20 cm ]	Ecart mesure modèle inférieure à 20 cm	Bonne
[ 20 cm ; 50 cm ]	Sous-estimation du modèle comprise entre 20 et 50 cm	Moyenne
> 50 cm	Sous-estimation du modèle supérieure à 50 cm	Mauvaise



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Résultats Brague



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

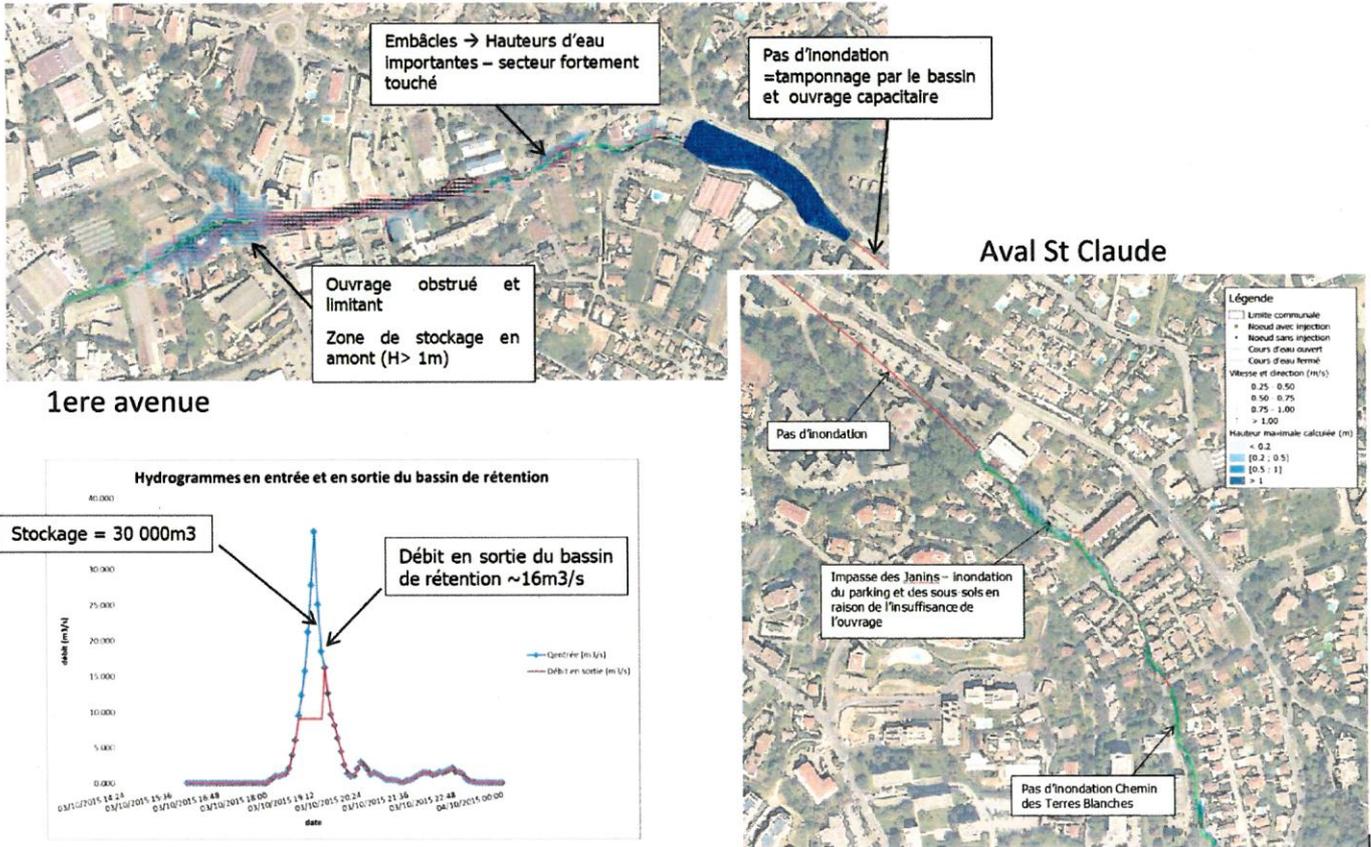
### ■ Résultats Garbéro



*Ch*

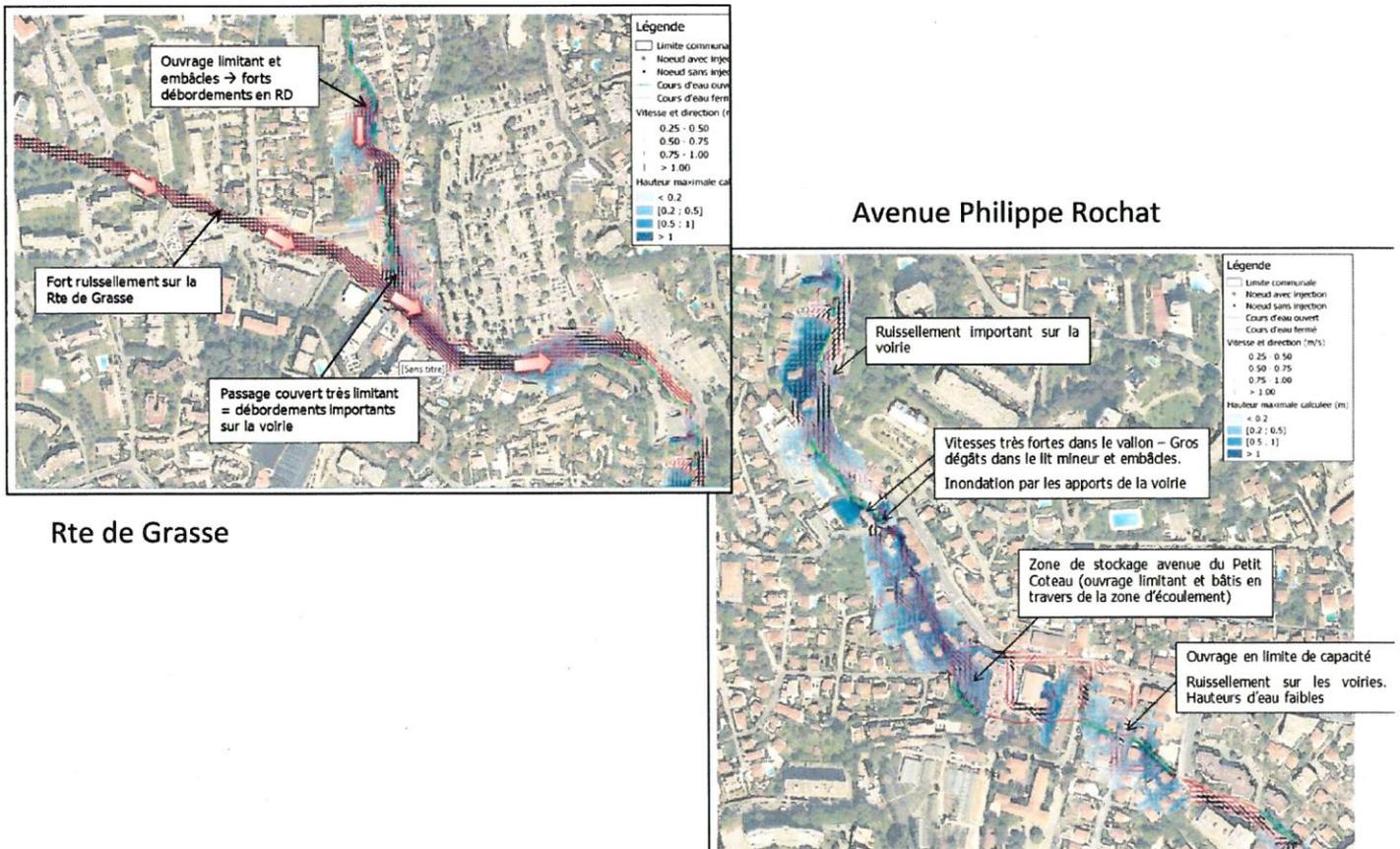
## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### Résultats Laval amont



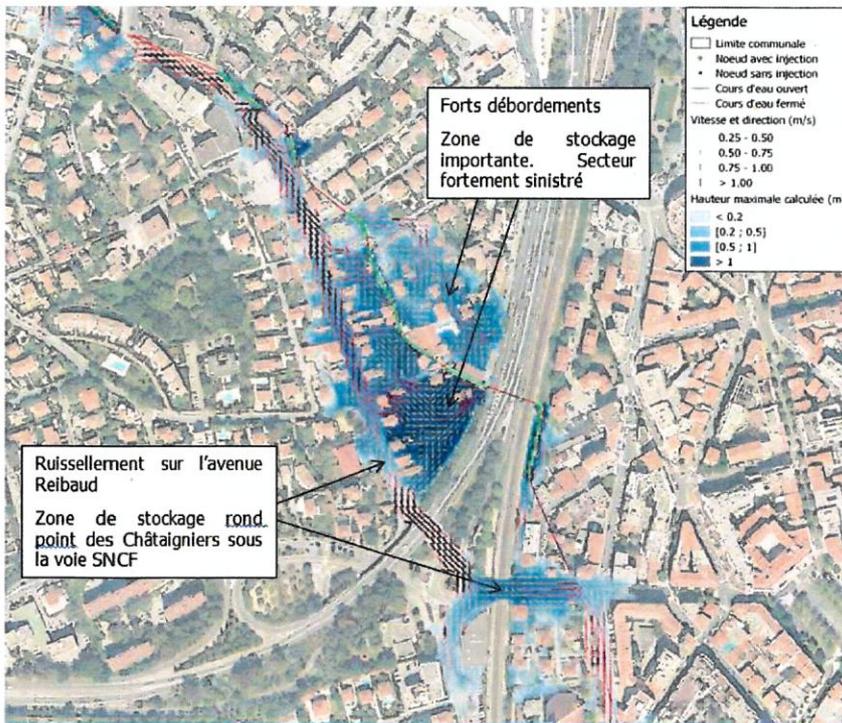
## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### Résultats Laval – Route de Grasse



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Résultats Laval Reibaud - aval



Avenue Reibaud

Aval SNCF



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Résultats St Honorat



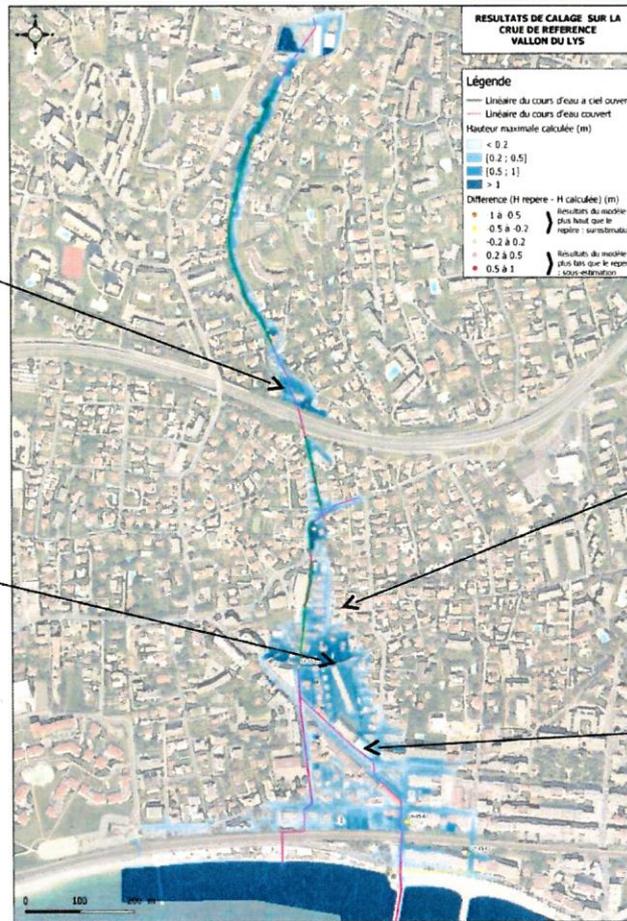
*Handwritten signature or initials.*

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### Résultats Lys

Zone d'accumulation en amont de la RD

Impasse St Thérèse –  
Vieux Chemin de la  
Colle : forts  
débordements



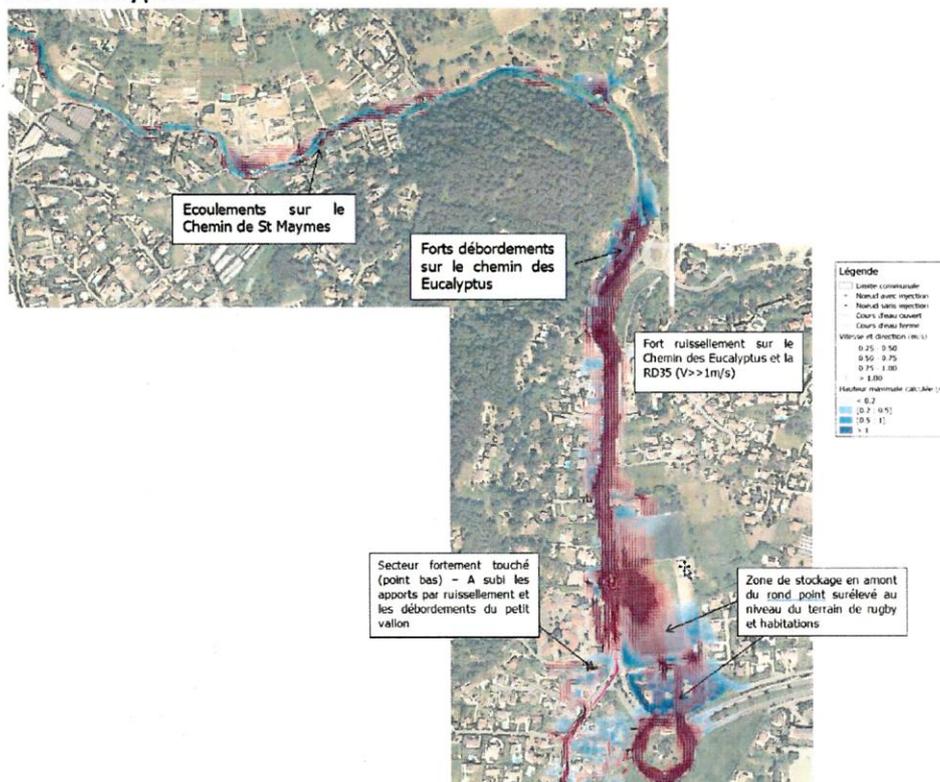
Ecoulements RG Rte de la Badine – Forts débordements

Ecoulements sur voirie Bd Poincaré

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### Résultats Madé – St Maymes

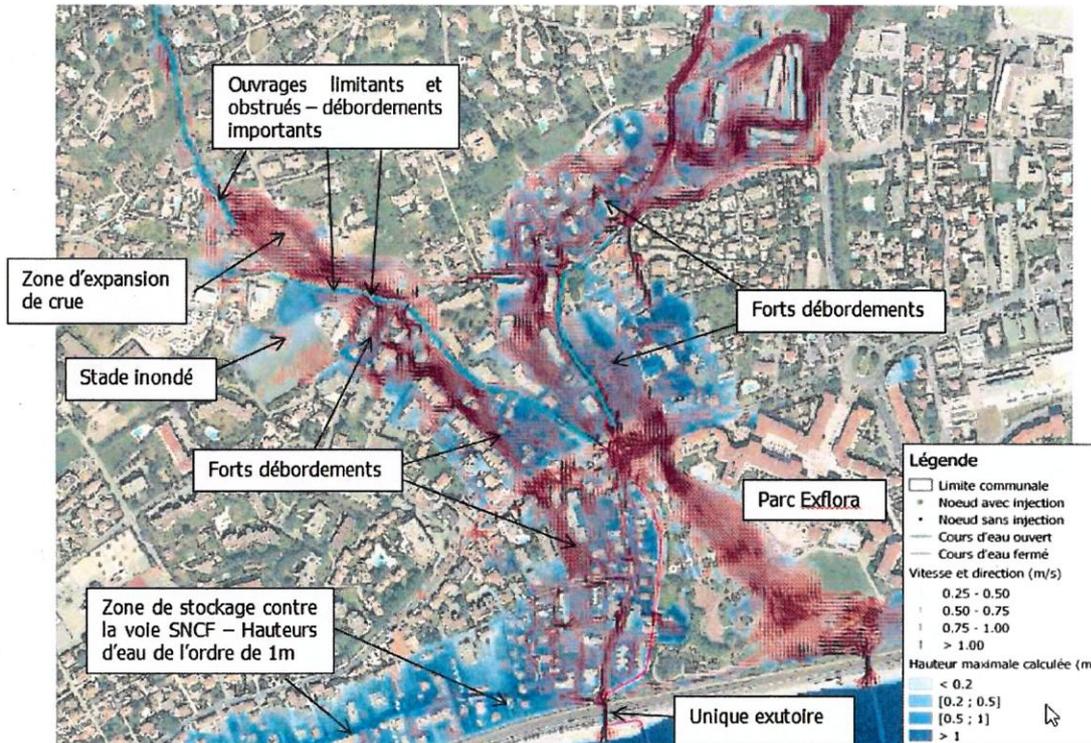
Amont – Chemin des Eucalyptus



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Résultats Madé – St Maymes

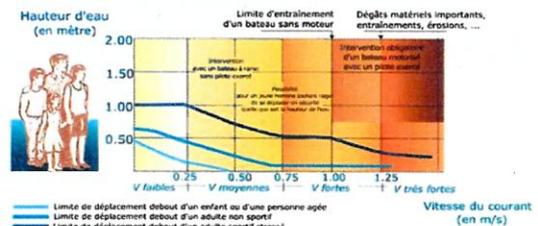
Aval – Confluence Madé



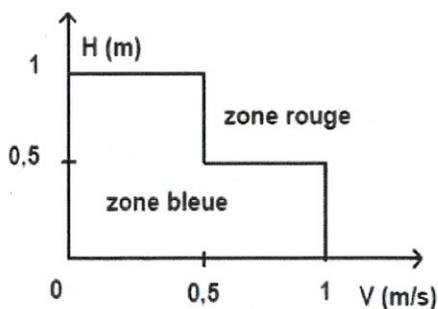
## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### ■ Cartographie des aléas

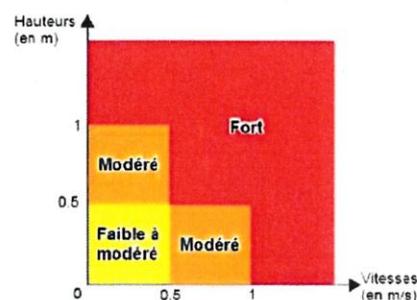
Aléas = Croisement des hauteurs d'eau et des vitesses pour la crue de référence



Ancien PPRI et PAC



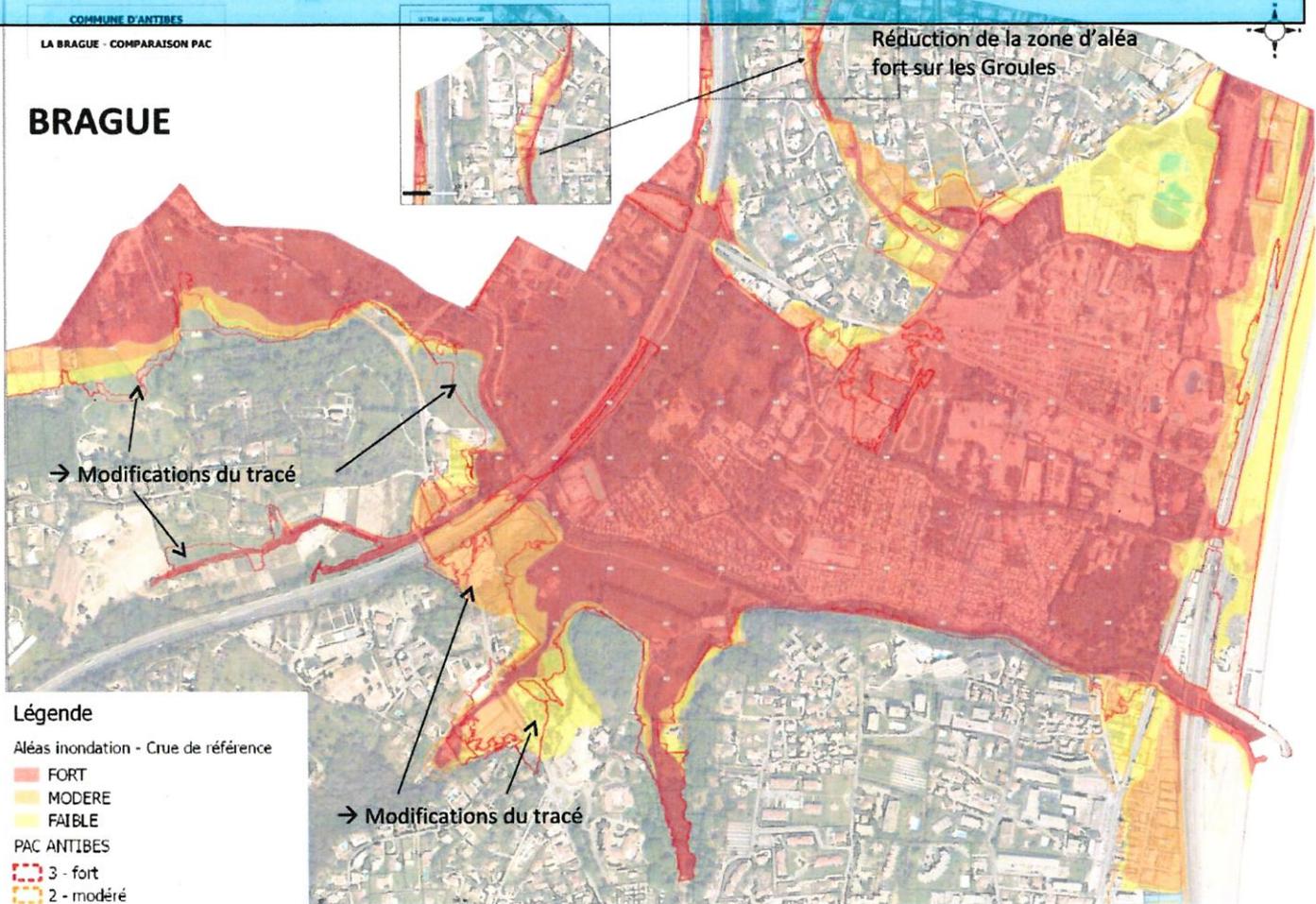
Nouvelle grille PPRI



→ A partir du croisement automatique hauteurs/vitesses, travail d'analyse et d'interprétation pour établir la carte finale

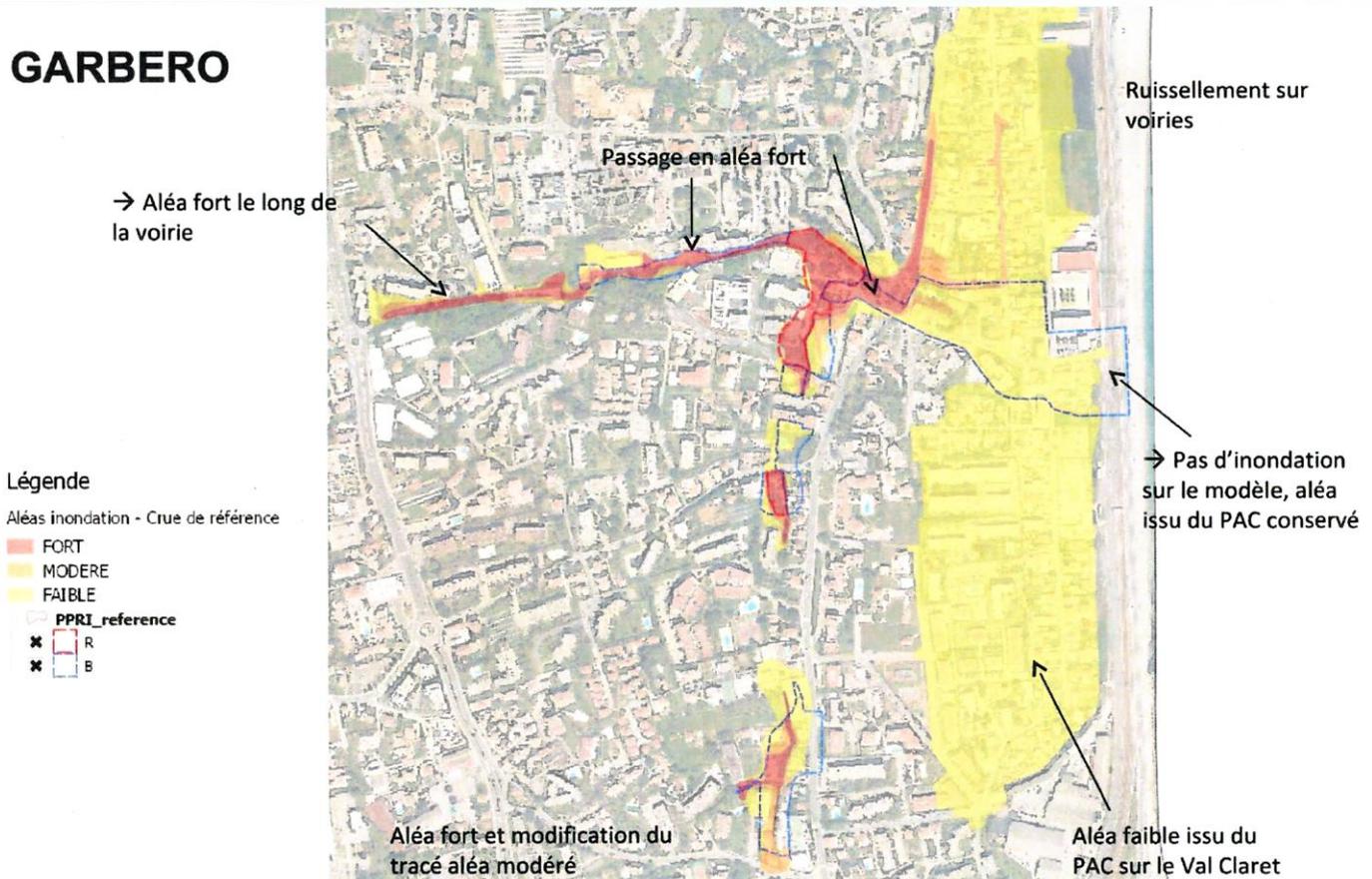
→ Prise en compte des remarques des courriers des administrés et des témoignages collectés

## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas



## 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

### GARBERO



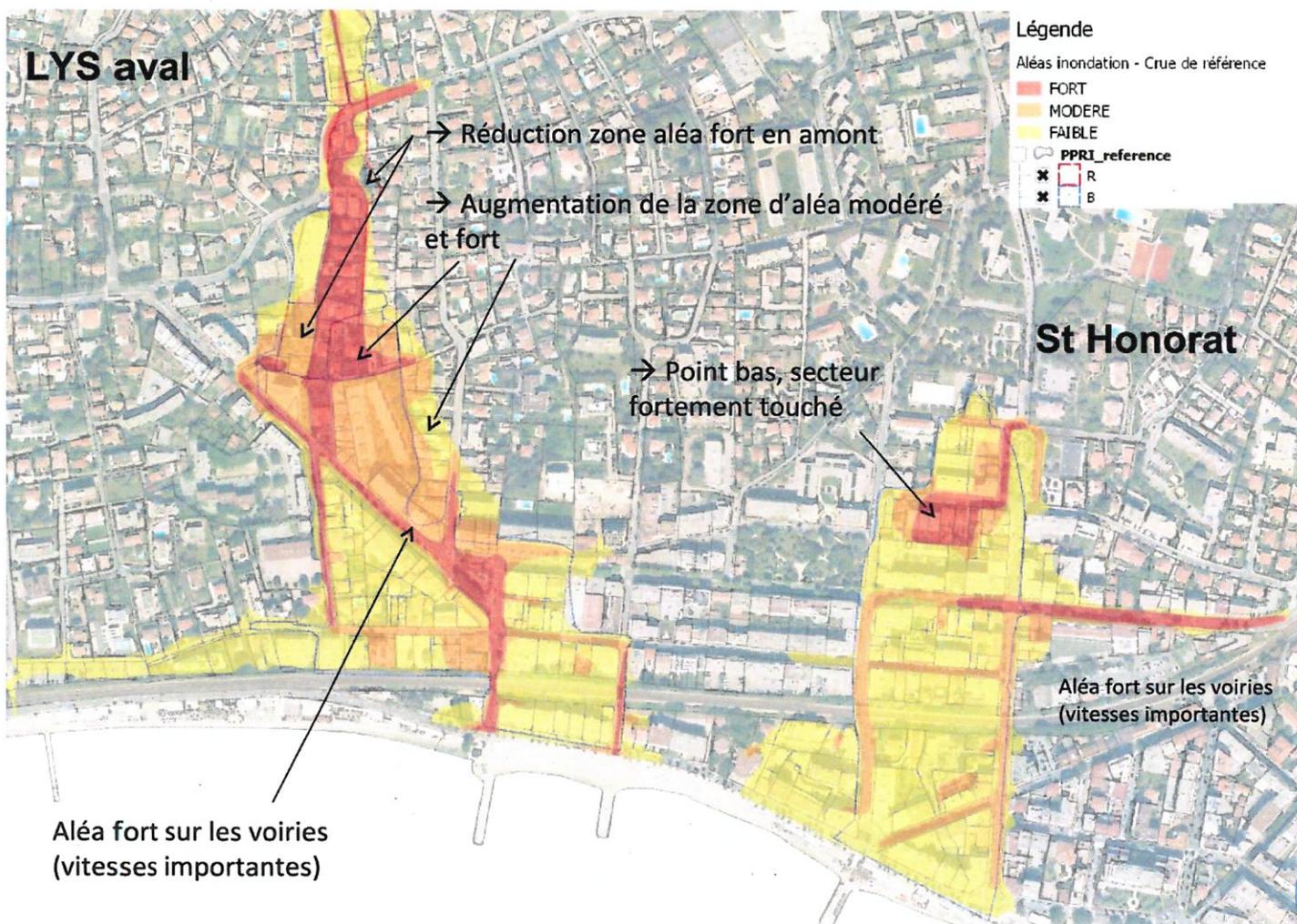
## LYS amont

→ Peu de modification / PPRI existant

→ Reprises légères du tracé : ajustement par rapport à la topographie

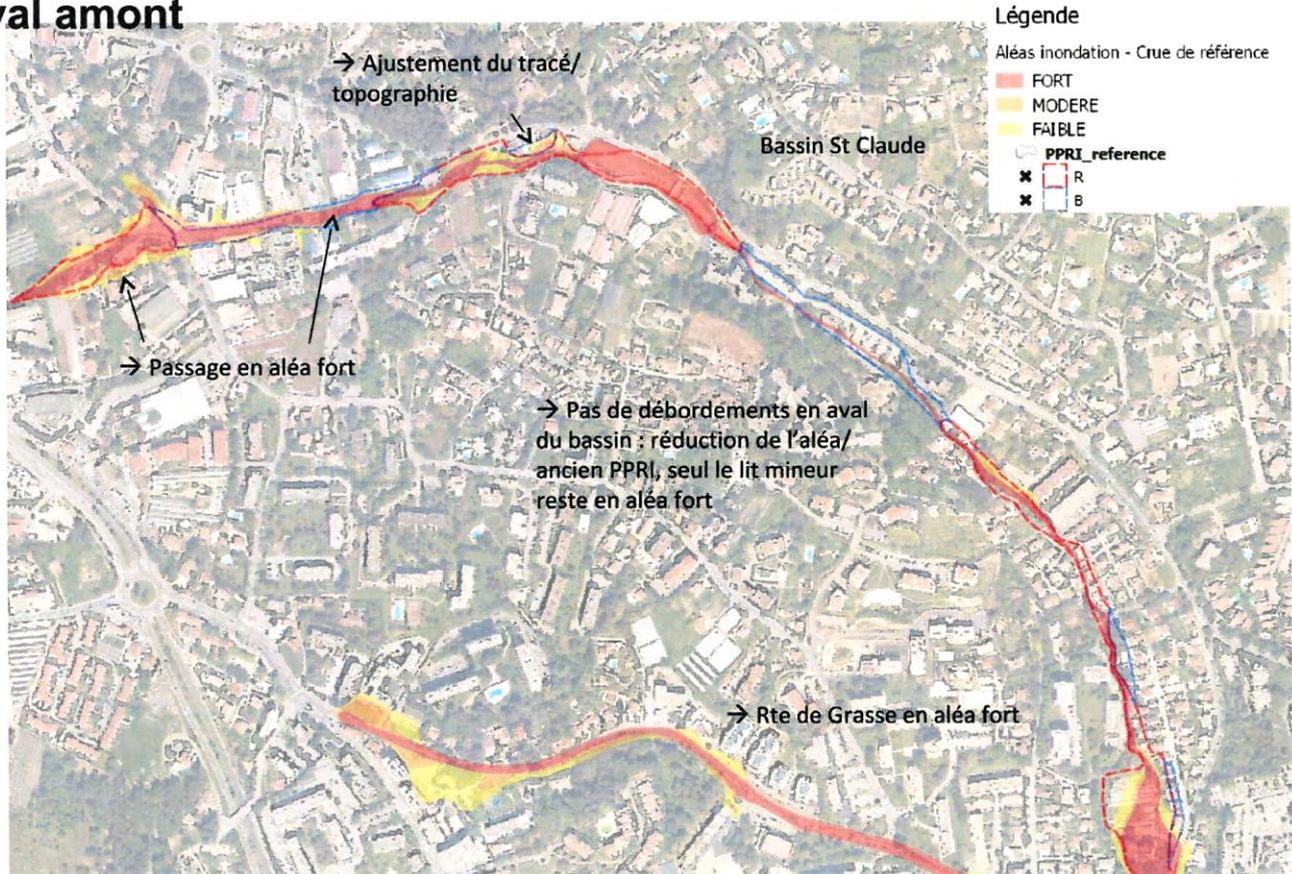


## LYS aval

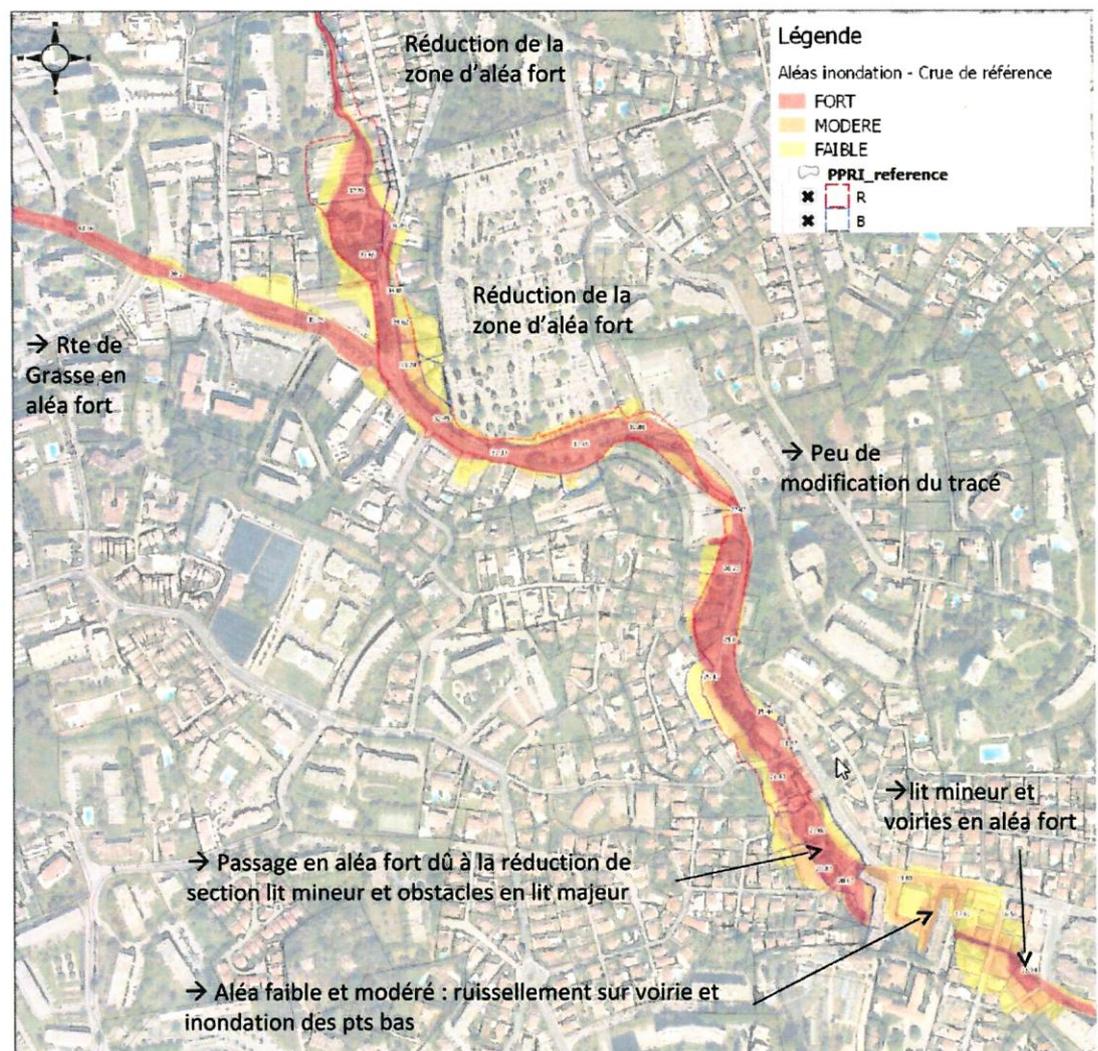


# 2° Méthodologie d'élaboration des cartes d'aléas

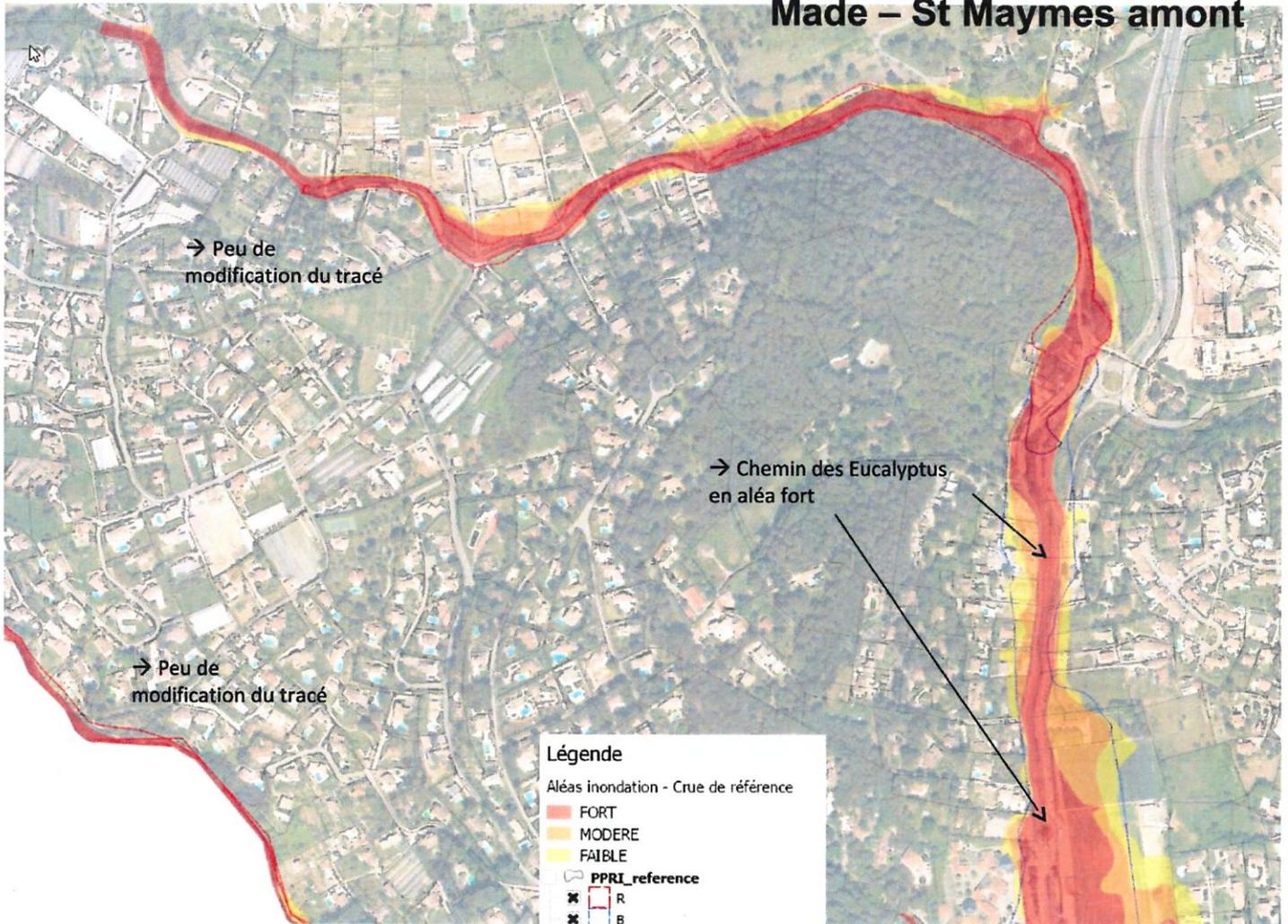
## Laval amont



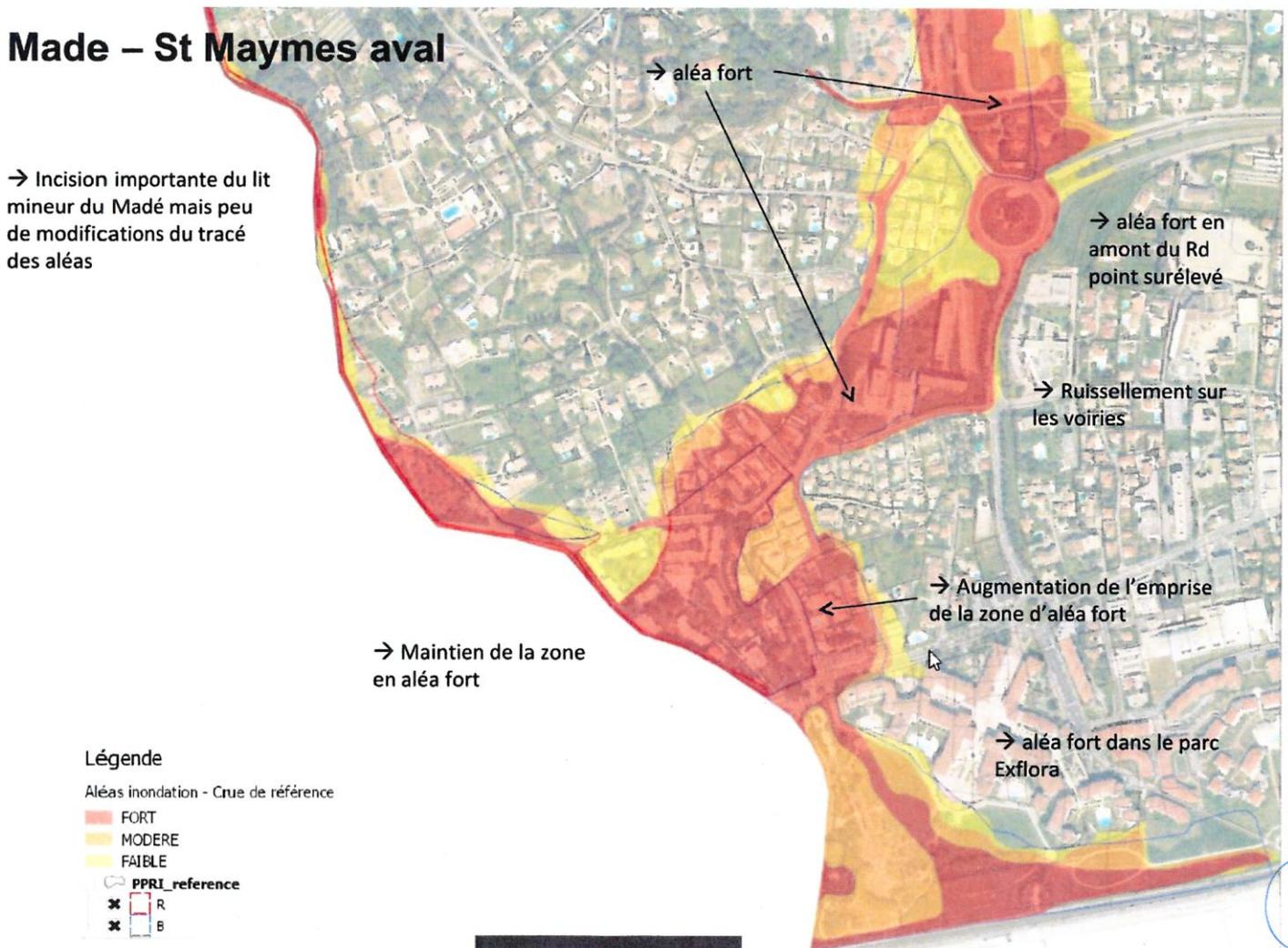
## Laval Grasse



## Made – St Maymes amont



## Made – St Maymes aval



# 3° Cartographie des enjeux

## Définition du contexte urbain

- Déterminer trois types de contexte urbain qui, par croisement avec la cartographie des aléas, constituera le zonage réglementaire du PPRI
- Étape importante car de ce zonage découlera le règlement qui fixera les règles d'urbanisme

### - Centres urbains (CU) caractérisés par :

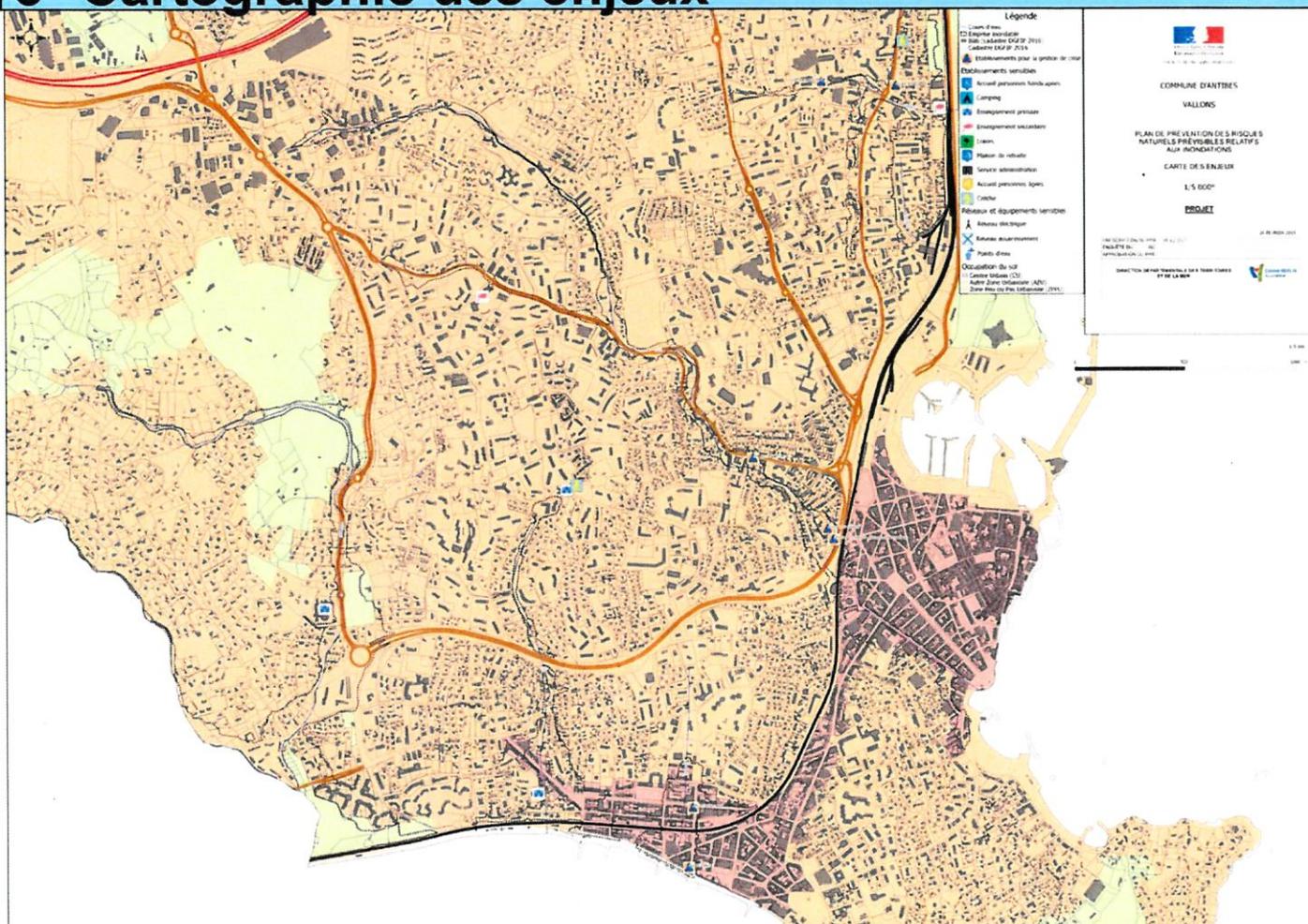
histoire, occupation du sol de fait importante, continuité du bâti et mixité des usages

### - Autres zones urbanisées (AZU)

Bien qu'urbanisées, elles ne répondent pas à l'ensemble des critères de centre urbain (zones pavillonnaires,...)

### - Zones peu ou pas urbanisées (ZPPU)

# 3° Cartographie des enjeux



# 4° Zonage réglementaire et règlement

## Zonage réglementaire

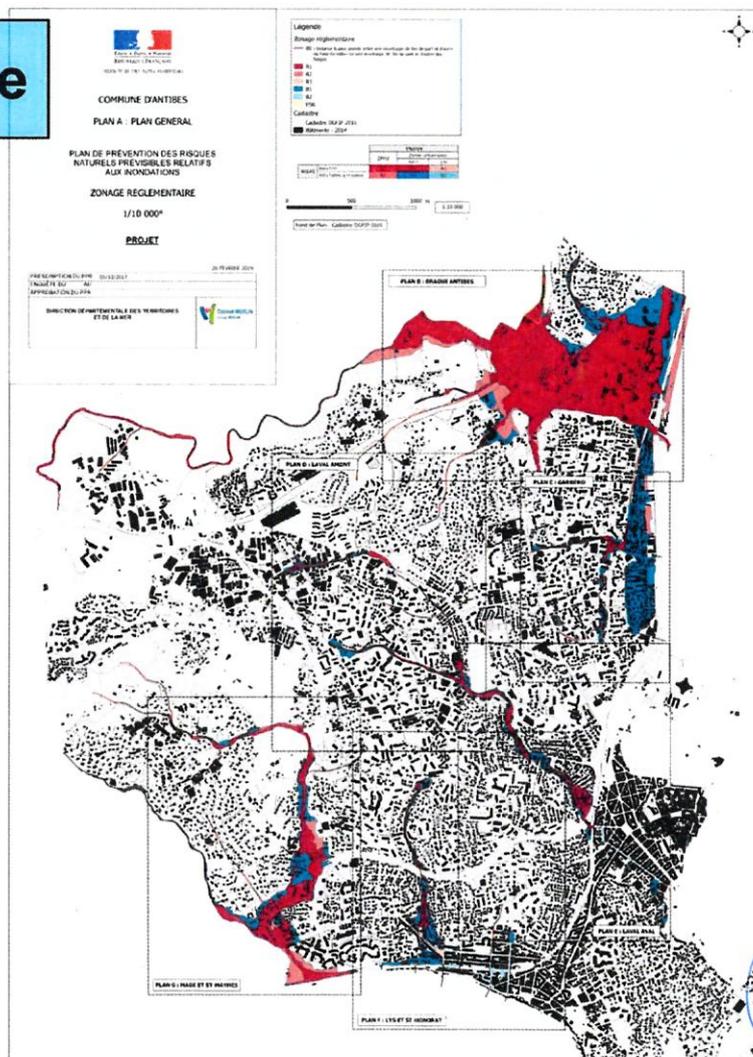
		ENJEUX		
		ZPPU	Zones urbanisées	
			AZU	CU
ALEAS	Aléa fort	R1	R1	R3
	Aléa faible à modéré	R2	B1	B2

R0 : Emprise la plus grande entre une enveloppe de 8m de part et d'autre de l'axe du vallon ou une enveloppe de 3m de part et d'autre des berges

### Objectifs :

- Permettre le renouvellement urbain dans les centres urbains en aléa fort
- Permettre la création d'un niveau refuge de superficie limitée au niveau des constructions en zone rouge lorsqu'elles en sont dépourvues
- Interdire toute nouvelle construction dans les ZPPU (maintien des champs d'expansion)

## 4° Zonage réglementaire



## 4° Règlement

### PRINCIPE GENERAL D'INTERDICTION EN ZONE INONDABLE

#### Création de :

- Établissements sensibles,
- Établissements stratégiques,
- ERP de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> catégorie,
- Campings,
- Aires d'accueil des gens du voyage,
- Sous-sols (sauf B2).

## 4° Règlement

### ZONE BLEUE B1

Autre zone urbanisée (AZU) – aléa faible à modéré

Premier plancher : cote de référence + 20 cm

Emprise au sol maximale  
pouvant faire obstacle à l'écoulement :

- 30 % de la surface inondable,
- 50 % si transparence hydraulique,
- suppression de la bande de recul de 4 mètres.



## 4° Règlement

### ZONE BLEUE B2

Centre urbain (CU) – aléa faible à modéré

Si formellement justifié, premier plancher situé à au moins 50 cm au-dessus du TN sous réserve :

- Pas de locaux d'hébergement sous la cote de référence + 20 cm,
- Accès à une zone refuge.

Pas de limitation de l'emprise au sol (forte densité)

Parkings en sous-sol autorisés sous conditions

## 4° Règlement

### ZONE ROUGE R0

#### **Préservation des axes d'écoulement :**

Principe général d'inconstructibilité

#### **Sont autorisés :**

- Les installations et ouvrages liés à la gestion des eaux et réseaux
- Les ouvrages de franchissement sous conditions
- Les clôtures si transparence hydraulique
- Les reconstructions sous réserve bâtiment transparent hydrauliquement sur 7m de hauteur



*Handwritten signature in blue ink.*

## 4° Règlement

### ZONE ROUGE R1

Autre zone urbanisée (AZU) et zones peu ou pas urbanisées (ZPPU) – aléa fort

Non aggravation du risque par ajout de nouveaux enjeux

**Permettre à l'existant d'évoluer** dans un objectif de réduction de la vulnérabilité :

- les extensions limitées de la surface de plancher,
- les reconstructions sans augmentation de la surface de plancher.

La création d'annexes (abris de jardin, local technique) sous conditions,

Les clôtures et portails si transparence hydraulique,

Les structures ouvertes (auvents, préaux...),

Les voiries de desserte et accès,

Les serres et tunnels agricoles sous conditions,

Les aménagements sportifs et de loisir de plein air,

Les infrastructures publiques de transport, etc...

## 4° Règlement

### ZONE ROUGE R2

Zones peu ou pas urbanisées (ZPPU) – aléa faible à modéré

**Le contexte en aléa faible à modéré justifie des exceptions par rapport à R1 :**

- la création de constructions agricoles,
- le changement de destination nécessaire à l'exploitation agricole,
- la création d'infrastructures de collecte et de traitement de déchets,
- les équipements portuaires et nautiques de type ports à sec.

## 4° Règlement

### ZONE ROUGE R3

Centre urbain (CU) – aléa fort

**Encourager le renouvellement urbain,**  
en autorisant :

- les démolitions / reconstructions :
  - sans augmentation de l'emprise au sol,
  - avec augmentation de la surface de plancher,
- les extensions limitées.

## 4° Règlement

### MESURES SUR L'EXISTANT

**Diagnostic de vulnérabilité** en zone inondable (B et R)

- Par un professionnel pour :
  - Les établissements sensibles,
  - Les établissements stratégiques,
  - Les ERP de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> catégorie,
  - Les constructions à usage d'activité de plus de 20 salariés,
  - Les immeubles collectifs avec sous-sol.
- Sinon auto-diagnostic autorisé.



**Zone refuge en aléa fort.**

*de*

- Réunion publique le 18 septembre
- Phase de concertation - recueil des observations :  
pendant 1 mois à compter de la mise à disposition du projet de PPR complet
- Bilan de la concertation - Mise à jour du projet de PPRi  
suite à la phase de concertation
- Fin 2019 : Consultations des personnes publiques associées  
(2 mois de délai de réponse)
- Deuxième trimestre 2020 : Enquête publique



**PLUIE-INONDATION**  
**LES 8 BONS COMPORTEMENTS**  
en cas de pluies méditerranéennes intenses

**JE M'INFORME**  
et je reste à l'écoute des consignes des autorités dans les médias et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes officiels

**JE NE PRENDS PAS MA VOITURE ET JE REPORTE MES DÉPLACEMENTS**

**JE ME SOUCIE DES PERSONNES PROCHES**  
de mes voisins et des personnes vulnérables

**JE MÉDITONE DES COURS D'EAU**  
et je ne stationne pas sur les berges ou sur les ponts

**JE NE SORS PAS**  
Je m'abrite dans un bâtiment et surtout pas sous un arbre pour éviter un risque de foudre

**JE NE DESCENDS PAS DANS LES SOUS-SOLS ET JE ME RÉFUGIE EN HAUTEUR, EN ÉTAGE**

**ROUTE INONDÉE**

**JE NE M'ENGAGE NI EN VOITURE NI À PIED**  
Pont submersible, gué, passage souterrain... Moins de 30 cm d'eau suffisent pour emporter une voiture

**JE NE VAIS PAS CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE**  
Ils sont en sécurité

**JE CONNAIS LES NIVEAUX DE VIGILANCE**

- Phénomènes localement dangereux
- Phénomènes dangereux et Menus
- Phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle

**J'AI TOUJOURS CHEZ MOI UN KIT DE SÉCURITÉ**

Radio et torpès de poche avec piles de recharge, bougies, briquets ou allumettes, nourriture non périssable et eau potable, médicaments, lunettes de secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux

**JE NOTE LES NUMÉROS UTILES**

Mairie  
112 ou 18 Pompiers  
15 SAMU  
17 Gendarmerie, Police

[pluie-inondation.gouv.fr](http://pluie-inondation.gouv.fr) #pluieinondation

V\_GICRUES [vigicrues.gouv.fr](http://vigicrues.gouv.fr)  [vigilance.meteofrance.com](http://vigilance.meteofrance.com) [interieur.gouv.fr](http://interieur.gouv.fr)

