



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires et de la mer du Var

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole





**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires et de la mer du Var

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de Cabasse-sur-Issole

CONCERTATION PUBLIQUE

Réunion publique du jeudi 11 avril 2024



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

SOMMAIRE

- 1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?**
- 2. Cadre réglementaire du PPRI**
- 3. L'élaboration du PPRI**
- 4. Le règlement**
- 5. Calendrier prévisionnel**



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole



1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Des phénomènes d'inondation recensés sur l'ensemble du bassin versant de l'Issole





PRÉFET
DU VAR

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires et de la mer du Var

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Un territoire en constante évolution



11/04/2024

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Des crues à toutes les époques :

- 1915: repère d'une crue du vallon de Cabasse ;
- 1958: C'est surtout entre Flassans et Cabasse que l'inondation est la plus importante. Sous les ponts de ces deux villages, l'eau arrivait à 50 cm des voutes. La rivière, tout au long de son cours, est sortie de son lit et a envahi la plaine et les cultures avoisinantes. Un peu avant Cabasse l'Issole ne se distingue plus, l'eau s'étalant sur près de 500 mètres de large. Certains vignobles sont complètement sous le flot rougeâtre. Seuls, par endroits, émergent l'extrémité des sarments. Dans les creux, la route est également recouverte d'eau. De nombreuses voitures sont restées en panne au milieu de ces petits lacs.
- 1978 : débit de pointe enregistré était de 78.2 m³/s (occurrence de la crue estimée à 20 ans)
- 18 janvier 1999 : débit de 73.3 m³/s (occurrence de la crue estimée à 15 ans) a été enregistré à la station de Cabasse
- 24 décembre 2000 : débit enregistré de 74.1 m³/s (occurrence de la crue estimée à 15 ans). Le pont Romain a été submergé et les champs inondés. Il a été mesuré 80 cm d'eau au lavoir, 40 cm sur le ponceau et 1 m au lavoir. La Place Victor Hugo fût noyée
- Novembre 2011 : L'eau est passée légèrement au-dessus du pont au centre du village. En amont du village, les champs de Valbonne ont été inondés.



1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Des crues à toutes les époques :

- 19 janvier 2014 : le secteur du lavoir a été inondé par plusieurs dizaines de centimètres d'eau.



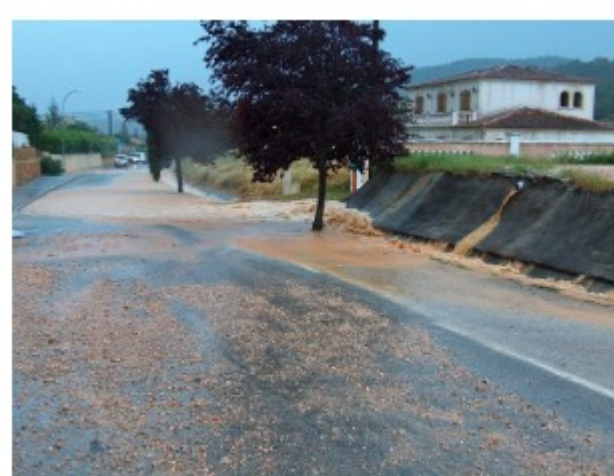
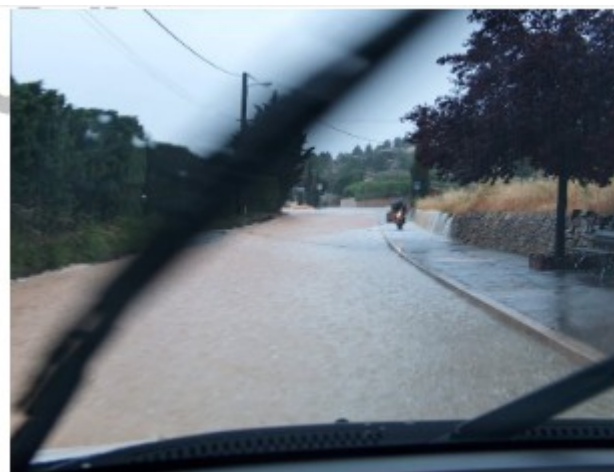
- 24 novembre 2019 : En rive gauche, l'eau a atteint la rue du Puits de Ville, inondant la partie basse du village



1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Des crues à toutes les époques :

- 15 juin 2010: Vallon de Cabasse



1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle (inondation et coulée de boue) sur la commune depuis 1982 :

- Janvier 1994
- Janvier 1999
- Juin 2010
- Novembre 2011
- Janvier 2014
- Octobre 2015
- Novembre 2019

=> 49 arrêtés sur l'ensemble des communes du bassin versant de l'Issole

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

- L'élaboration d'un PPRI sur la commune de Cabasse a été prescrite par arrêté préfectoral le 19 juin 2017
- Le délai d'approbation du PPRI a été prorogé par arrêté préfectoral le 8 septembre 2020

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Le PPRI est le

PLAN de PRÉVENTION du RISQUE INONDATION

C'est un document réglementaire élaboré par l'État dont l'objet est la **PRÉVENTION**, c'est-à-dire la prise en compte du risque inondation afin d'en réduire au maximum les conséquences ou les impacts :

=> *Sur les **PERSONNES**, c'est-à-dire la **POPULATION** d'un territoire*

=> *Sur les **BIENS***

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Les **trois priorités** pour l'État en matière de réduction du risque d'inondation sont :

- *D'abord de **préserver les vies humaines***
- *Ensuite de **réduire le coût des dommages dus à la crue***
- *Enfin d'**améliorer la résilience des territoires***



PRÉFET
DU VAR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires et de la mer du Var

1. Pourquoi un PPRI ? Son objet, sa finalité ?

Vidéo sur les PPRI





**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

2. Cadre réglementaire du PPRI

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole



2. Cadre réglementaire du PPRI

La mise en place des PPRI fait suite aux catastrophes du **Grand-Bornand en 1987**, de **Nîmes en 1988** et de **Vaison la Romaine en 1992**



La loi fondatrice des PPR est :

Loi du 02 février 1995 dite "LOI BARNIER" et ses décrets d'octobre 1995

L'ensemble de ce dispositif est codifié dans les
articles **L. 562-1** et suivants
du
CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2. Cadre réglementaire du PPRI

- L'article L. 562-1 du Code de l'Environnement indique :
« L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, [...]. »

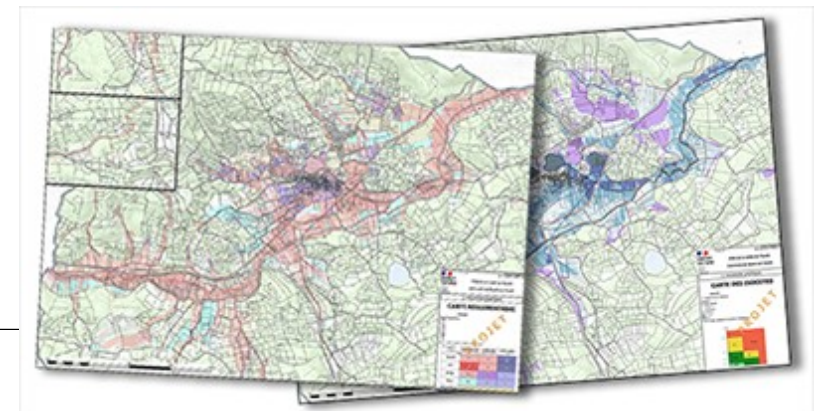
2. Cadre réglementaire du PPRI

Ce document de prévention :

- Permet la **maîtrise de l'urbanisation**
- S'impose aux collectivités, aux communes
- A ce titre, il devient **une servitude d'urbanisme qui est annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU)** de la commune
- La commune doit l'appliquer pour ses autorisations d'urbanisme

Le PPRI est composé des documents suivants :

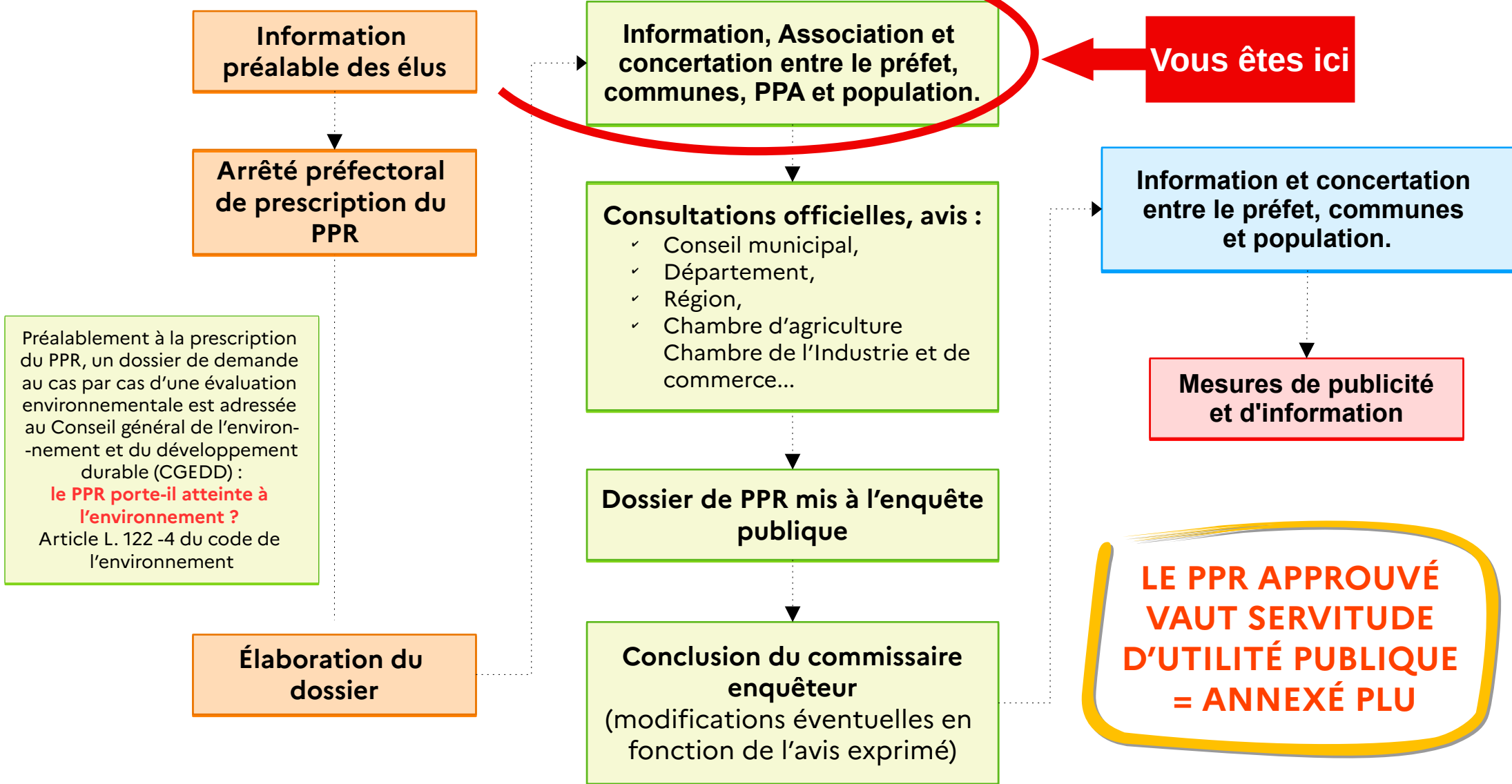
- Une note de présentation
- Des documents graphiques
- Un règlement



2. Cadre réglementaire du PPRI

Le PPRI :

- **Identifie** les zones exposées aux risques, en tenant compte de son intensité
- **Interdit** les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses
- **Définit** :
 - des zones **rouges inconstructibles**
 - des zones **bleues constructibles sous prescriptions**
- Permet de **préserver** les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques à l'amont ou à l'aval
- **Définit** les mesures de prévention, de protection qui doivent être prises par les collectivités publiques, les particuliers, les différents gestionnaires...
- **Définit** les mesures relatives aux **constructions** ou **ouvrages existants**





**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

3. L'élaboration du PPRI

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole



3. L'élaboration du PPRI

Le PPRI s'appuie sur une base technique : études hydrogéomorphologiques et hydrauliques.

Celles-ci ont été réalisées par les **bureaux d'études GÉORIVES** et **SCE**.

Ces études ont principalement porté sur la détermination des **aléas inondation par débordement** :

- **de cours d'eau : l'Issole et ses principaux affluents**
- **dans les zones basses hydrographiques (ruissellement) : vallons / vallats / dépressions**

La crue de référence prise en compte dans un PPR est la plus forte crue historique connue et documentée, ou la crue centennale modélisée, si la plus forte crue historique connue est inférieure.

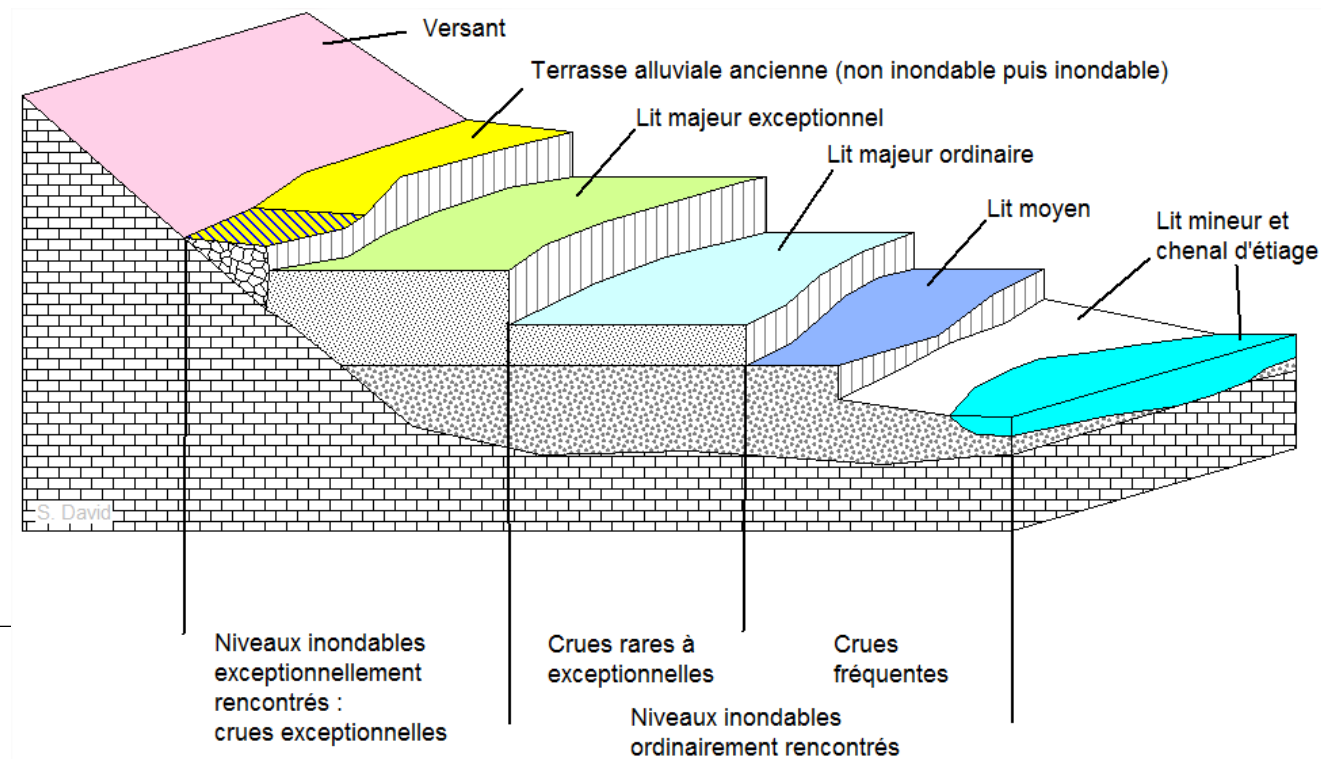
3. L'élaboration du PPRI

Détermination des zones inondables

Etude hydrogéomorphologique délimitant les zones inondables par identification des différentes formes du relief résultant des actions de l'écoulement de l'eau au fil du temps.

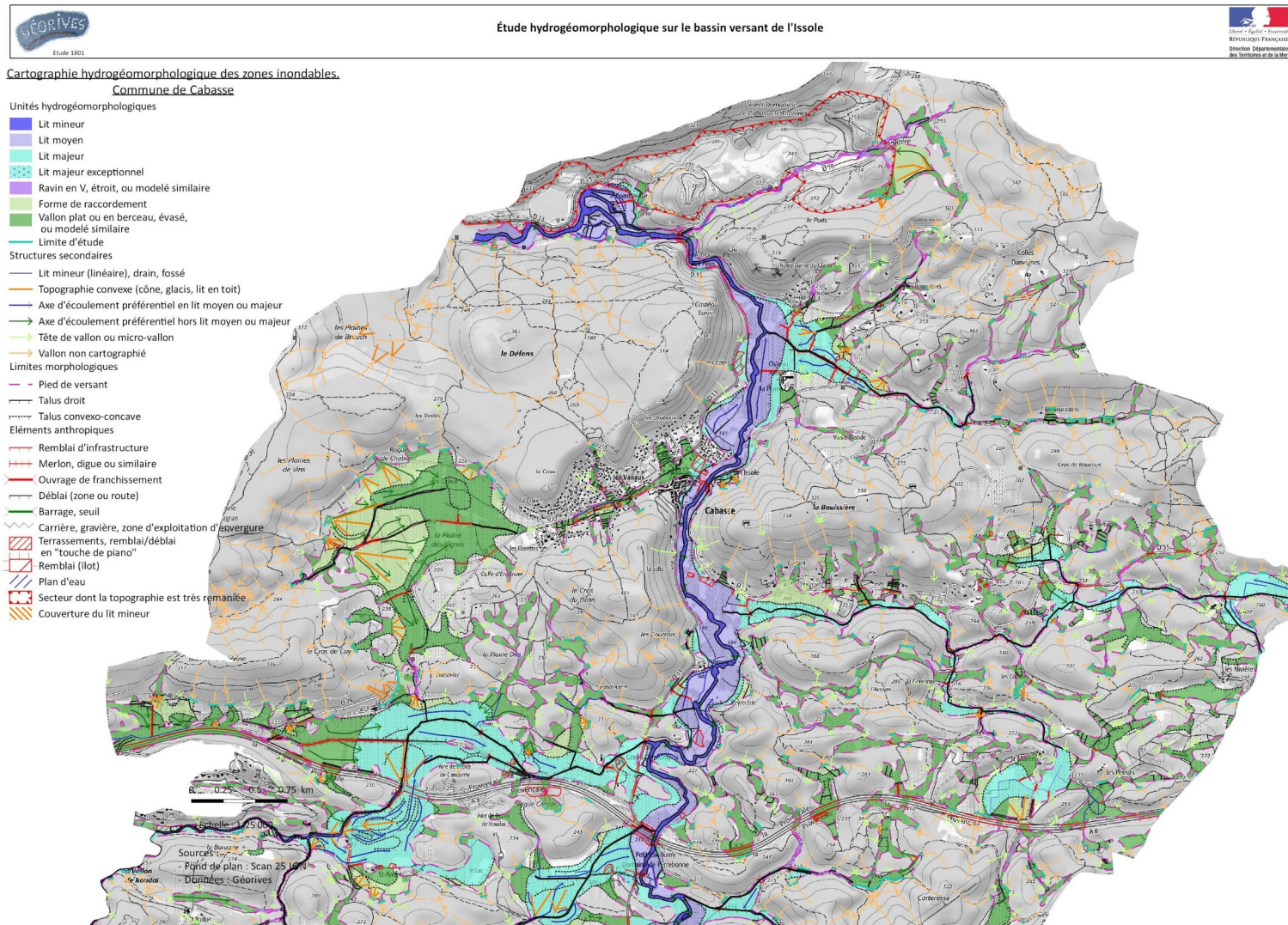
Reconnaissance de terrain :

- visualisation du lit du champ majeur des cours d'eau ainsi que des secteurs clefs
- recensement des ouvrages (ponts, Seuil, ...) et identification des Éléments structurants
- enquêtes auprès des archives, communes et repères de crue



3. L'élaboration du PPRI

Etude hydrogéomorphologique



3. L'élaboration du PPRI

Analyse et fonctionnement des bassins versants

Hydrologie

- Délimitation et caractérisation des bassins versants :
superficie, longueur du plus long chemin hydraulique pente

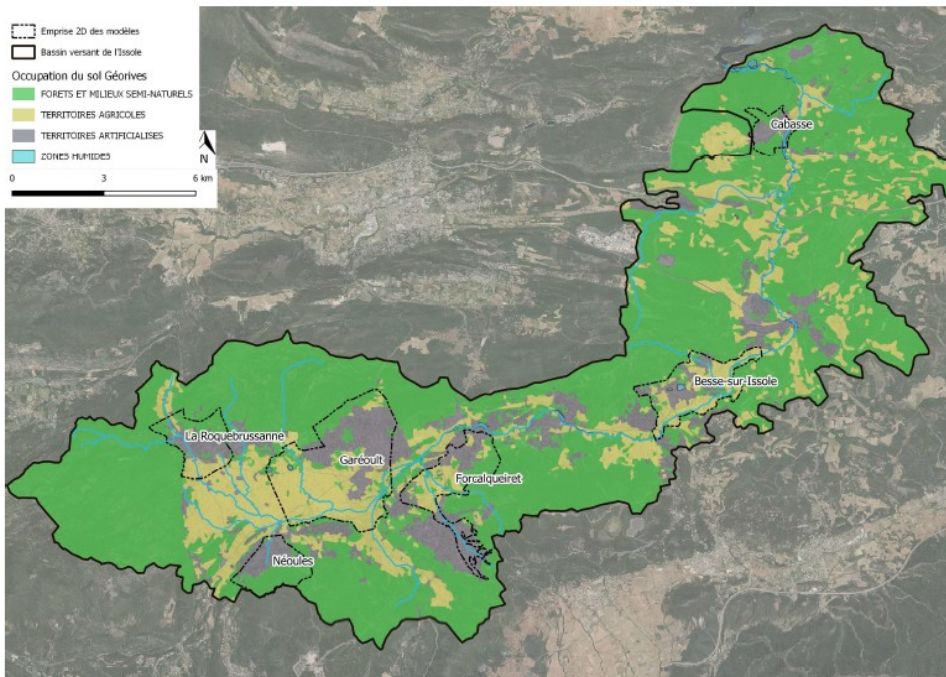
BV	Superficie (ha)	Longueur du plus grand chemin hydraulique (m)	Pente (m/m)	Tps de concentration (min)	CN Curve Number	% imperméabilisation
BV1_Cabasse	12.14	615	0.14	6.65	63.26	22.02
BV2_Cabasse	16.64	500	0.07	8.35	69.61	38.95
BV3_Cabasse	20.12	343	0.11	6.01	58.78	29.21
BV4_Cabasse	13.43	306	0.15	4.58	69.68	39.16
BV5_Cabasse	12.69	498	0.09	7.19	68.32	33.08
BV6_Cabasse	3.85	210	0.29	2.17	55.42	1.17
BV7_Cabasse	5.77	315	0.19	3.51	59.75	12.68
BV8_Cabasse	2.48	225	0.28	2.11	68.92	37.07
BV9_Cabasse	3.80	201	0.31	2.05	64.78	26.11
BV10_Cabasse	3.38	207	0.28	2.15	65.41	27.80
BV11_Cabasse	1.73	219	0.26	2.05	62.68	20.53
BV12_Cabasse	3.01	305	0.24	2.77	59.43	11.81
BV13_Cabasse	2.33	169	0.36	1.61	55.80	2.17
BV14_Cabasse	2.05	241	0.27	2.15	55.31	0.89
BV15_Cabasse	4.81	361	0.22	3.42	56.42	3.82
BV16_Cabasse	12.69	700	0.15	6.96	57.66	7.09
BV17_Cabasse	11.41	687	0.15	6.70	58.15	8.40
BV18_Cabasse	10.58	465	0.17	5.06	56.49	3.98
BV_Cabasse19	2.70	244	0.76	1.44	55.90	2.95
BV_Cabasse20	14.77	386	0.38	3.42	57.06	4.93
BV_Cabasse21	3.32	149	0.65	1.22	44.69	6.48
BV_Cabasse22	2.44	212	0.52	1.55	41.94	1.38

3. L'élaboration du PPRI

Analyse et fonctionnement des bassins versants

Hydrologie

- Caractérisation des bassins versants : occupation du sol / géologie



Type de couverture	CN	% imperméabilisation
Forêt	55	0
Surface agricole / espaces enherbés	65	0
Surface naturelle hors agriculture	60	0
Urbain	75	40

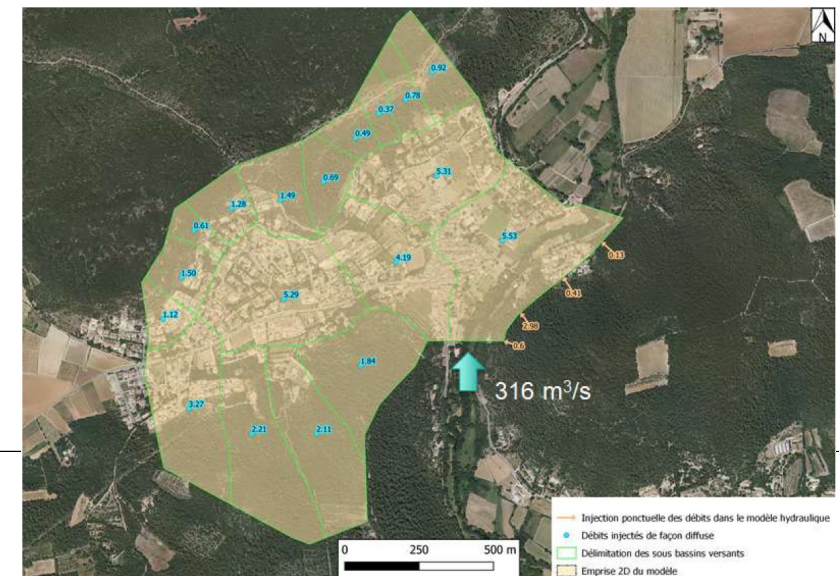
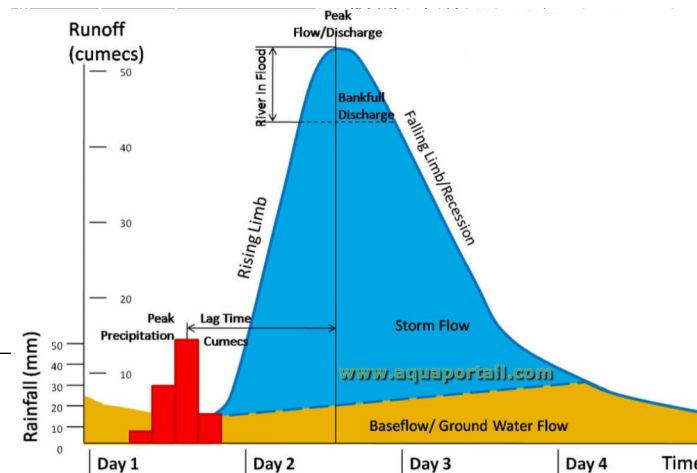
Coefficient de ruissellement : détermine la fraction d'une lame d'eau précipitée à ruisseler sur un bassin versant en fonction de l'occupation du sol et de la géologie

3. L'élaboration du PPRI

Analyse et fonctionnement des bassins versants

Hydrologie

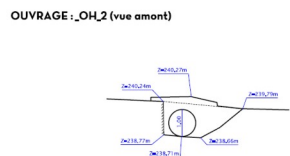
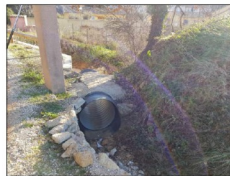
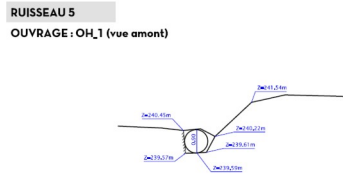
- Analyses des études antérieures
- Analyse statistique de la pluviométrie :
 - Période de retour 100 ans : 285 mm en 24H
 - Valeur enregistrée par la station du Luc le 15 juin 2010
- Estimation des débits par transformation pluie-débit
 - Modélisation hydrologique
 - Hydrogrammes



3. L'élaboration du PPRI

Modélisation hydraulique

- Constructions de la modélisation sur des données topographiques
 - Relevé terrestres des lits mineurs : profils et ouvrages
 - Modèle Numérique de Terrain en champ majeur



Constitution du MNT dans le progiciel de modélisation hydraulique

Analyse des conditions d'écoulement à partir des photos aériennes et visites des sites

Définition du maillage de calcul de l'aire d'étude en 2D et représentation en 1D du lit des cours d'eau et des ouvrages

Prise en compte des bâtiments pour calculs hydrauliques de propagation. Définition des coefficients de rugosité

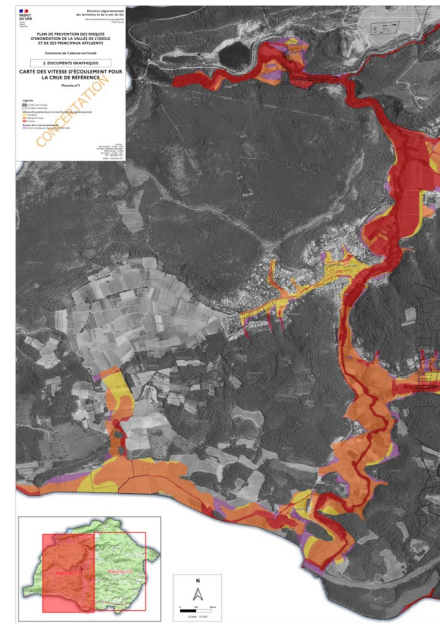
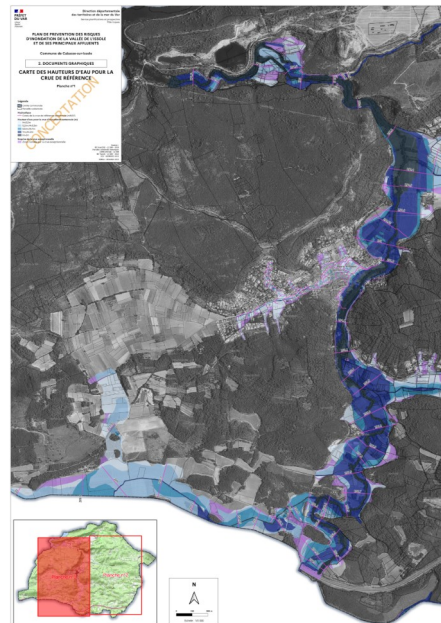
Résultats des modélisations – Hauteurs de submersion (H < 0,2 m, H entre 20 et 50 cm, H entre 50 cm et 1 m, H entre 1,0 m et 2,0 m, H > 2 m)

Résultats des modélisations – Vitesses d'écoulement (V < 0,5 m/s, V entre 50 cm/s et 1 m/s, V > 1 m/s)

3. L'élaboration du PPRI

Modélisation hydraulique

- Injections des débits d'occurrences centennales (hydrogrammes)
- Cartographie des zones inondées pour la crue centennale (hauteur et vitesse)



3. L'élaboration du PPRI

Quelques notions pour comprendre les études :

L'ALEA:

Est le phénomène physique de la crue, de **période de retour** et **d'intensité** données.

La crue déterminée par le **PPRI** est appelée "**crue de référence**", il s'agit de la **crue centennale** ou "**la plus forte crue connue, si celle-ci lui est supérieure**"...

La période de retour **centennale**, signifie :

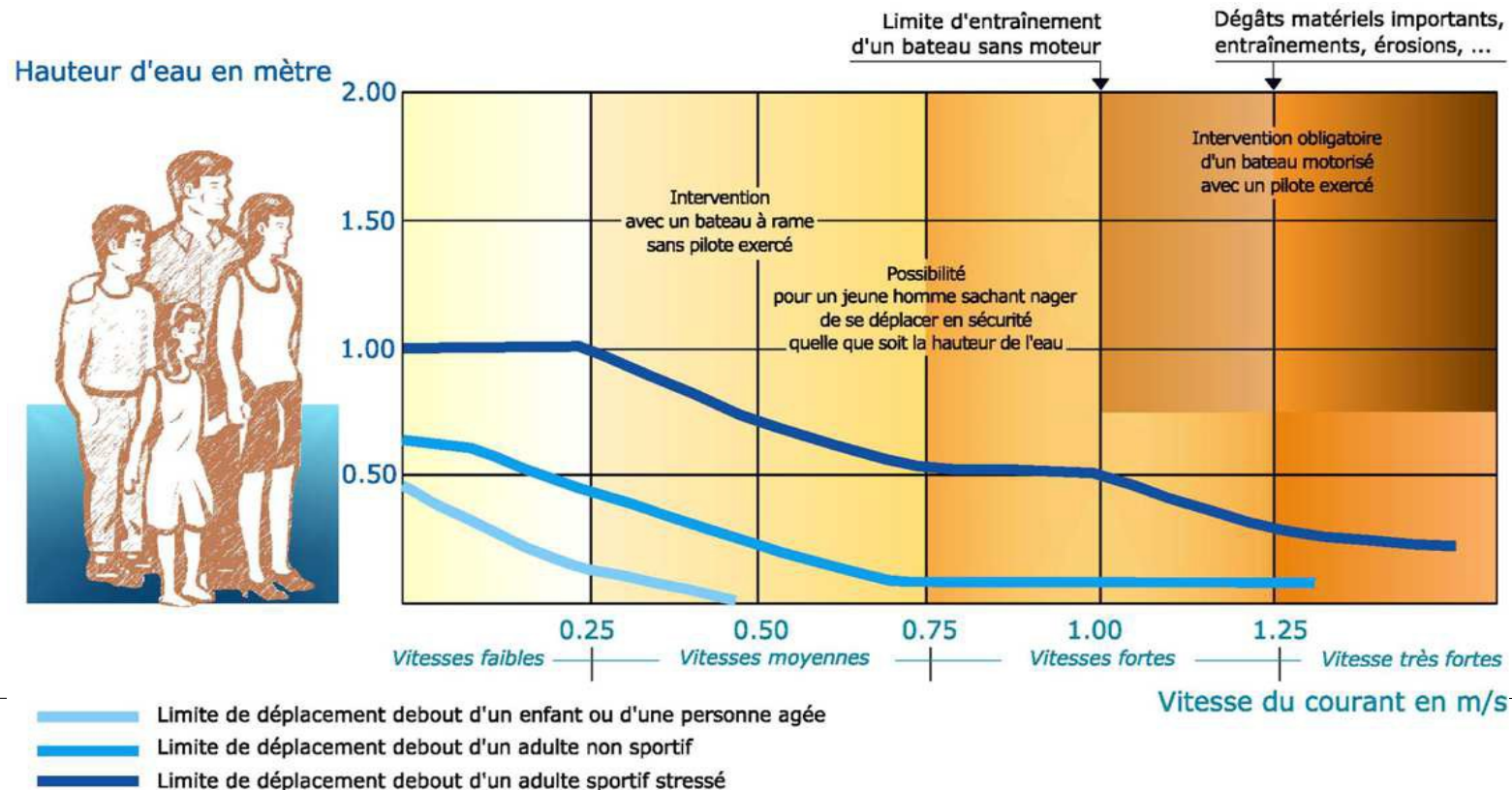
« une chance sur cent de se produire chaque année », et non « une crue qui se produit tous les 100 ans »...

L'intensité de l'aléa est précisée selon une grille de classification établie en fonction des paramètres de **hauteur** et de **vitesse** de l'eau, traduits dans une cartographie.

3. L'élaboration du PPRI

Méthode de classification de l'aléa :

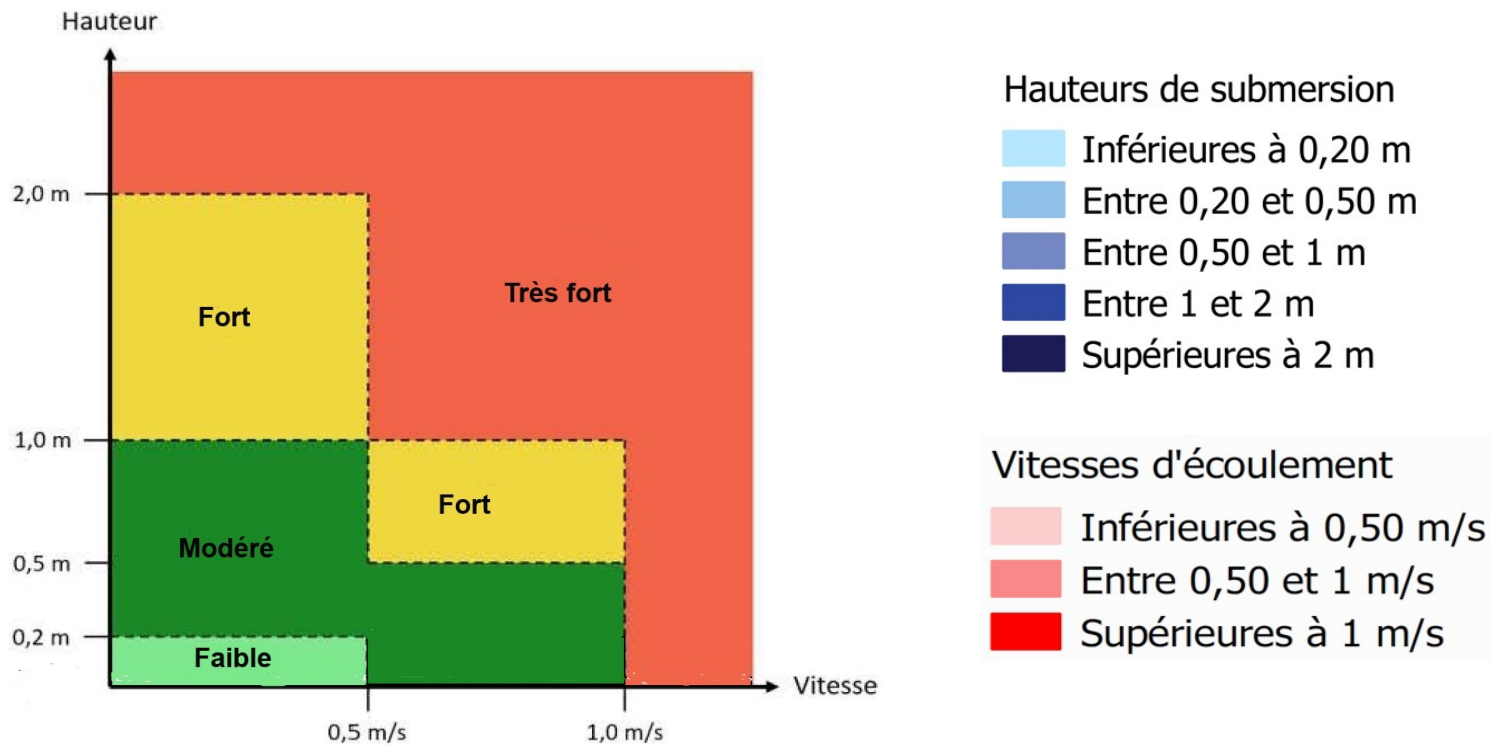
Grille de croisement *hauteur* x *vitesse* utilisée dans la carte d'aléa se basant sur des *éléments physiques* qui précisent les *capacités d'une personne à évoluer* dans un champ d'inondation.



3. L'élaboration du PPRI

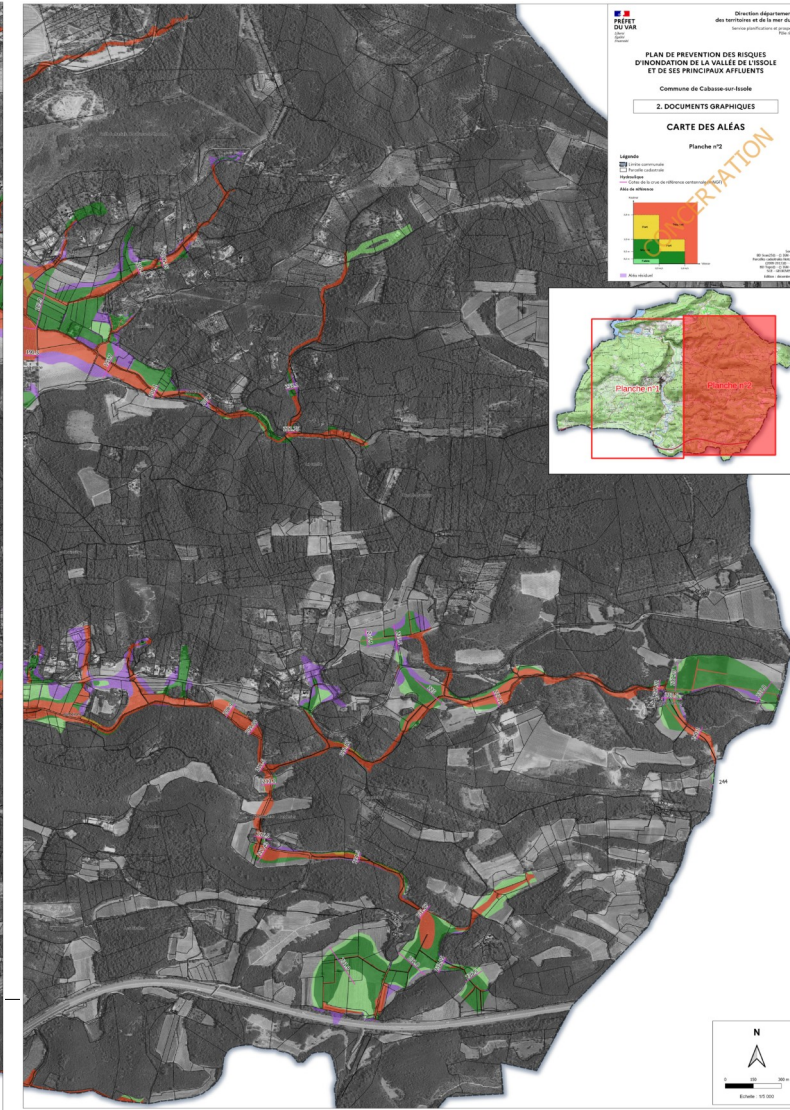
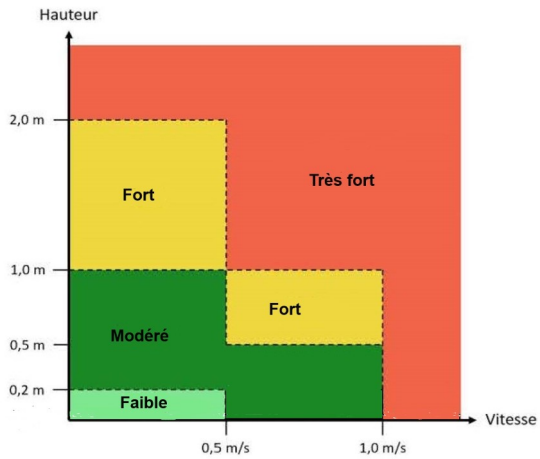
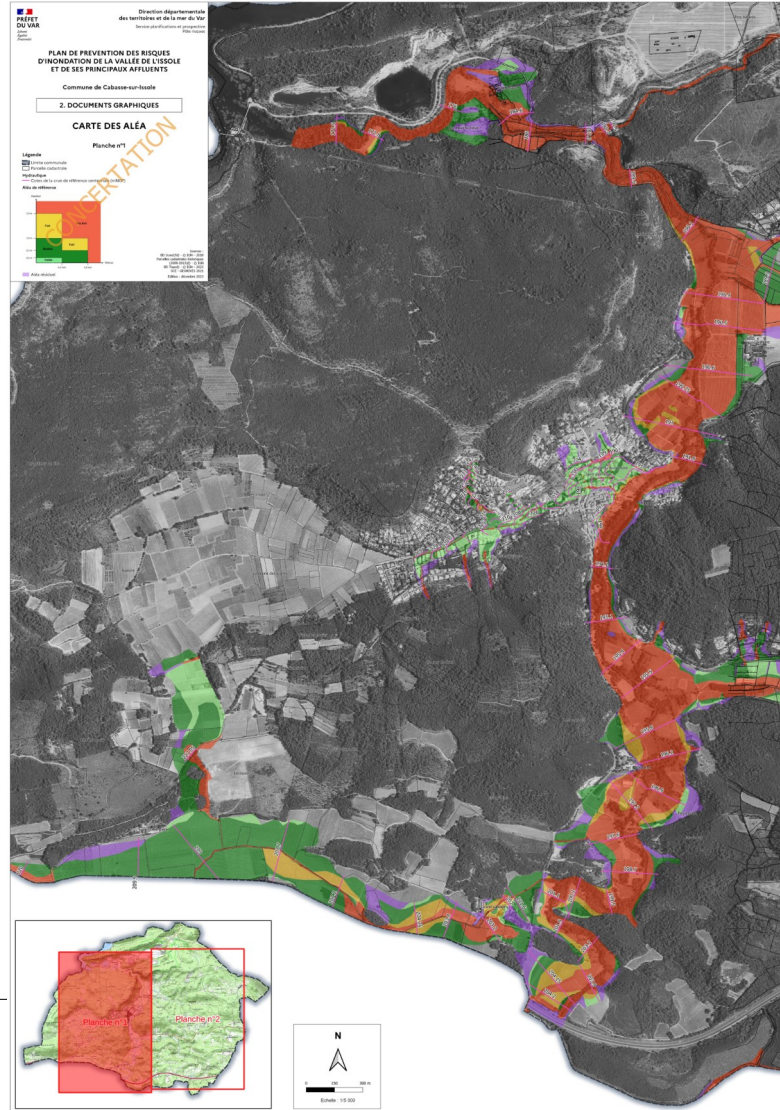
La grille d'aléas utilisée pour les PPRI de l'Issole :

Le schéma de déplacement des personnes dans l'eau définit des seuils d'intensité pour le classement de l'aléa.



3. L'élaboration du PPRI

Cartographie de l'aléa



3. L'élaboration du PPRI

Quelques notions pour comprendre :

LES ENJEUX :

Les **enjeux** peuvent être humains, matériels et/ou économiques, et/ou environnementaux.

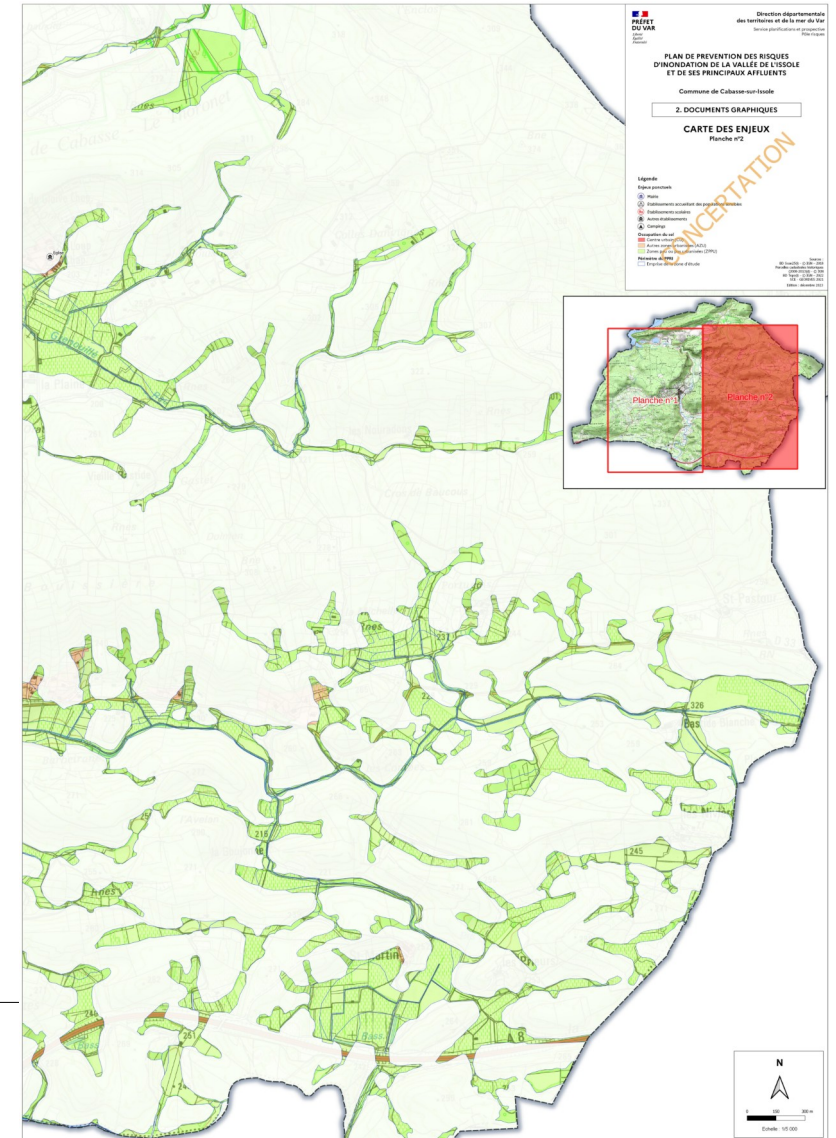
Il s'agit des personnes, biens, activités, patrimoines, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel, donc par un **aléa**.

Dans les PPRI, les enjeux sont classifiés selon l'occupation du sol suivantes :

- Les **Centres Urbains (CU)**
- Les **Autres Zones Urbanisées (AZU)**
- Les **Zones peu à pas urbanisées (ZPPU)**

3. L'élaboration du PPRI

Cartographie des enjeux



3. L'élaboration du PPRI

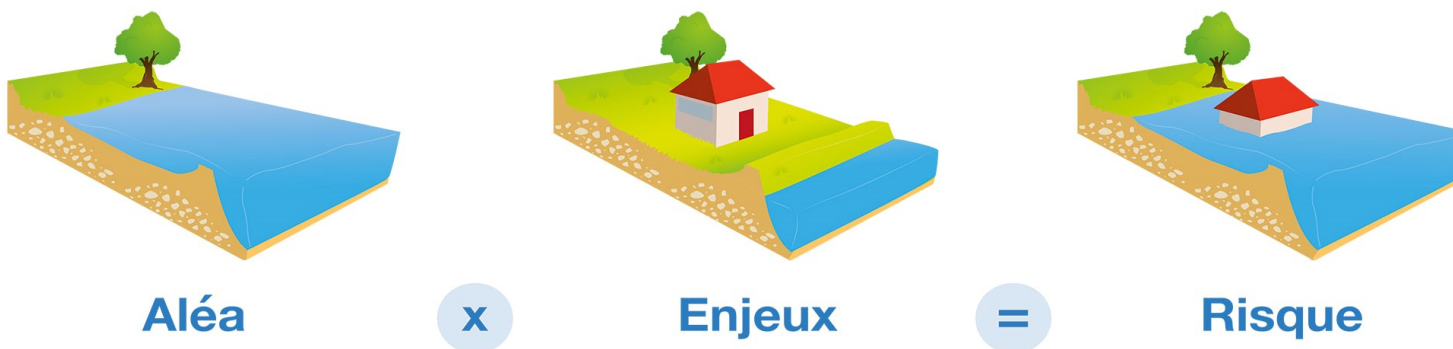
Quelques notions pour comprendre :

Le RISQUE :

C'est le croisement de l' **ALEA** avec les **ENJEUX** :

$$\text{RISQUE} = \text{ALEA} \times \text{ENJEU}$$

Le risque ne peut exister que si l'**aléa survient** là où il y a des **enjeux** :



3. L'élaboration du PPRI

=> La carte réglementaire du PPRI est la carte de RISQUE.

Elle est établie selon des critères d'occupation du sol, "les enjeux" sont croisés avec les aléas dans notre grille de risque :

RISQUES = ALEAS x ENJEUX:

ENJEUX ALEAS	ZONES PAS OU PEU URBANISEES(ZPPU)	AUTRES ZONES URBANISEES(AZU)	CENTRE URBAIN (CU)
TRES FORT	R1	R1	B3
FORT	R2	R1	B3
MODERE	R3	B2	B1
FAIBLE	B4	B1	B1
ALÉA RÉSIDUEL			

Objectifs :

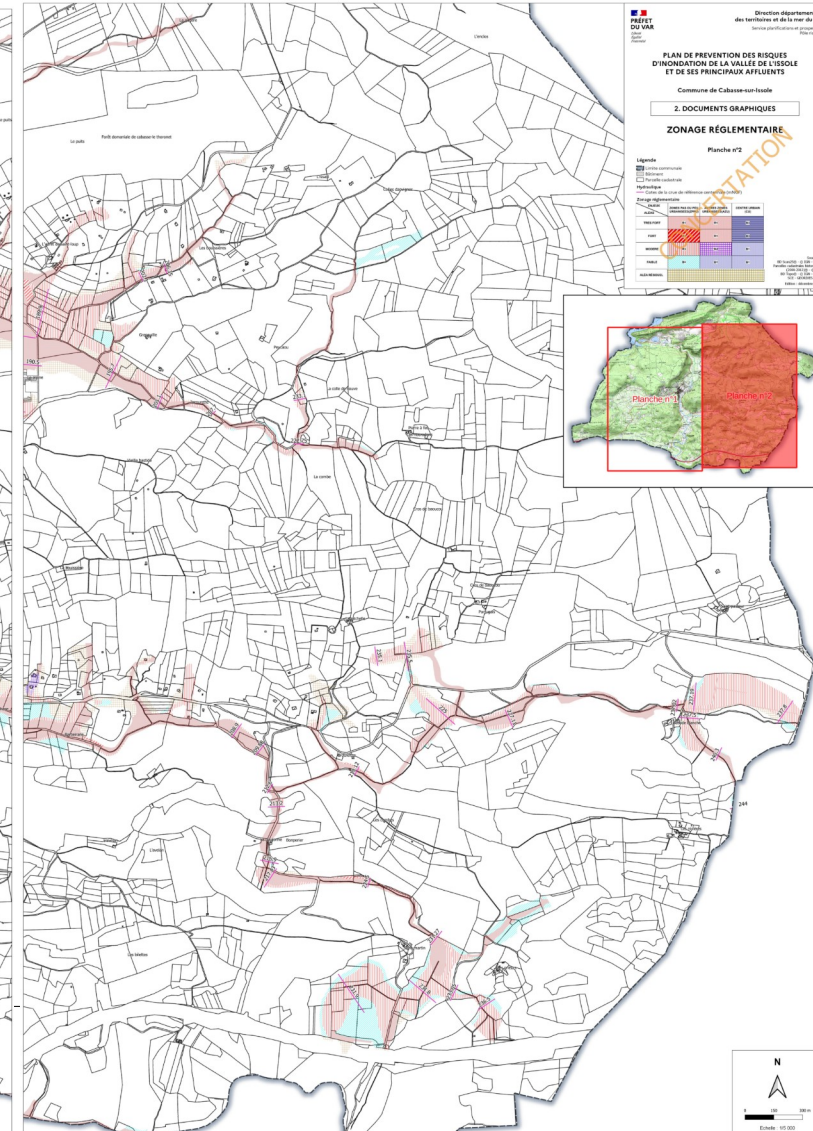
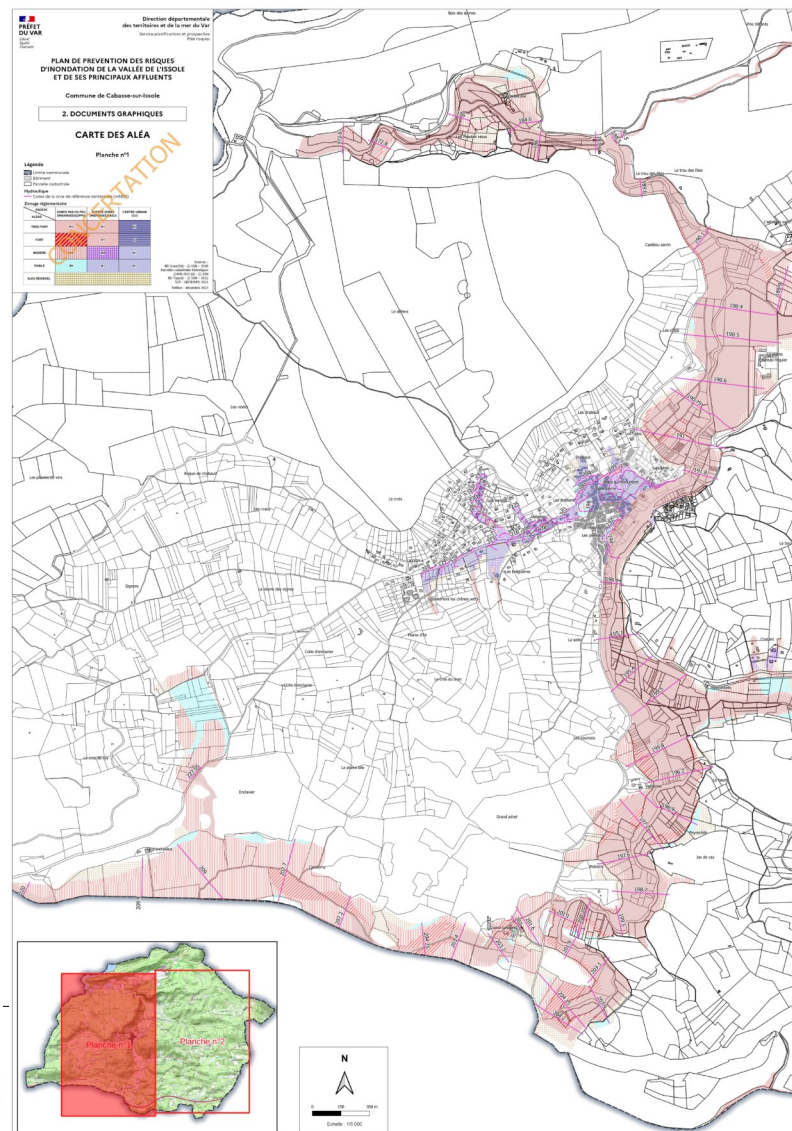
- Non-aggravation du risque dans les zones dangereuses ou dans des zones sans aucun risque (ZPPU)
- Préservation des champs d'expansion des crues ou des axes d'écoulement
- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

3. L'élaboration du PPRI

Cartographie du zonage réglementaire (carte des risques)

=> **rouges** :
le principe général est
la **non constructibilité**
(y.c. B4)

=> **bleues** :
constructibles sous
prescriptions



ENJEUX ALEAS	ZONES PAS OU PEU URBANISEES(ZPPU)	AUTRES ZONES URBANISEES(AZU)	CENTRE URBAIN (CU)
TRES FORT	R1	R1	B3
FORT	R2	R1	B3
MODERE	R3	B2	B1
FAIBLE	B4	B1	B1
ALÉA RÉSIDUEL			



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

4. Le règlement

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole



4. Le règlement

Principe général d'interdiction en zone inondable

- Les établissements sensibles ;
- Les établissements stratégiques ;
- Les ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégorie (voir 4ème catégorie en B3) ;
- Les nouveaux campings ;
- Les sous-sols

4. Le règlement

Zones Bleues

Parmi les **prescriptions** pour les constructions autorisées, on peut noter :

- *La face supérieure du premier plancher devra être située à **+ 0,40 m au-dessus de la cote de crue de référence** ;*
- *Le soubassement des constructions (vide sanitaire ou autres) doit permettre une **libre circulation des eaux** et résister aux affouillements engendrés par la crue ;*

4. Le règlement

Zones Rouges

Sont autorisés :

- *Les travaux d'entretien et gestions normaux des biens et activités existants (aménagement internes, traitement des façades,...) ;*
- *Les clôtures si elles assurent une transparence hydraulique ;*
- *Les abris de jardins limitées à 10 m² d'emprise au sol sous conditions (sauf en R1) ;*
- *Les piscines enterrées sous conditions ;*
- *Les serres plastiques sur arceaux ou multi-chapelles sous conditions.*

4. Le règlement

Effets du PPRI sur les biens existants :

- Le PPRI autorise dans l'ensemble des zones **rouges** et **bleues** :
*=> les **travaux de gestion et d'entretien courant** sur des biens ou des constructions existantes.*
- Le **PPRI impose des travaux de prévention sur les biens existants** dans la limite de **10 %** de la valeur vénale du bien
=> Ces travaux sont financés en grande partie par l'État via le fonds Barnier pour les particuliers lors de l'approbation du PPRI

4. Le règlement

Travaux sur les biens existants

- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité

- Parmi les travaux imposés sur les constructions existantes, on peut noter :

- **Obturer en période de crue des ouvertures situées au-dessous de la cote de crue de référence (batardeau, etc.)**
- **Obturer des entrées d'eau des réseaux eaux usées / eaux pluviales à l'aide de clapets anti-retour**
- **Disposer les équipements électriques et matériels sensibles à l'eau à 0,40 m au-dessus de la cote de crue de référence**
- **Aménager une zone refuge SI absence de R+1 et/ou hauteur d'eau supérieure à 0,50 m**
- **Réaliser le balisage des piscines à minima à 0,40 m au-dessus de la cote de crue de référence pour pouvoir être identifiées en cas de crue.**



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

5. Calendrier prévisionnel

Concertation du public à
Cabasse-sur Issole



6. Calendrier prévisionnel

- Fin de la concertation publique : **24 mai 2024**
 - Exposition et registre papier en mairie
 - Information sur le site internet des services de l'État dans le Var : www.var.gouv.fr
 - Registre dématérialisé : ddtm-ppri-cabasse@var.gouv.fr
- Analyse et bilan : **3^e/4^e trimestre 2024**
- Enquêtes Publiques : **1^{er}/2nd trimestre 2025**
- Approbation du PPRI : **3^e/4^e trimestre 2025**



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**
Service planifications et prospective
Pôle risques

Merci pour votre attention