

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

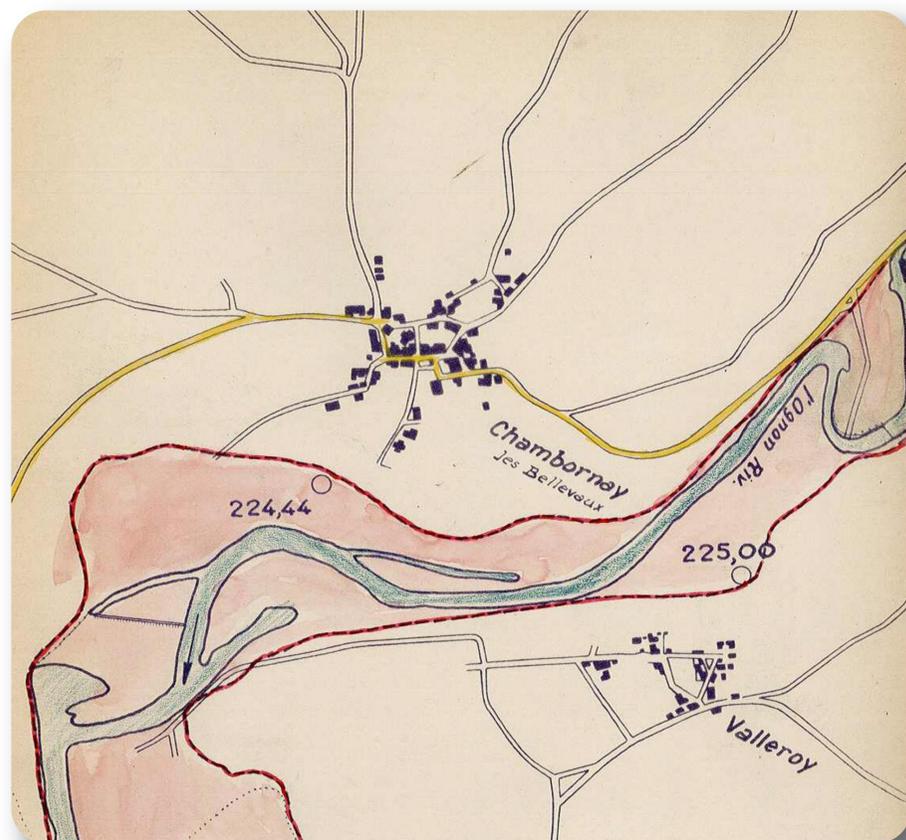
## PSS ET PPRI

● Actuellement, le secteur d'étude est concerné par un plan de surfaces submersibles (PSS).  
C'est un document opposable.

## OBJECTIFS DU PSS

- Préserver le libre écoulement des crues.
- Préserver les capacités de stockage de l'eau dans les champs d'expansion des crues.

Les PSS font l'objet de procédures de révision.  
Le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) se substitue au PSS, lorsqu'il est approuvé.  
C'est un document opposable.



Provenance de l'image : DDT 70

## OBJECTIFS DU PPRI

- Préserver le libre écoulement des crues.
- Préserver les capacités de stockage de l'eau dans les champs d'expansion des crues.
- Assurer la sécurité des personnes et des biens.

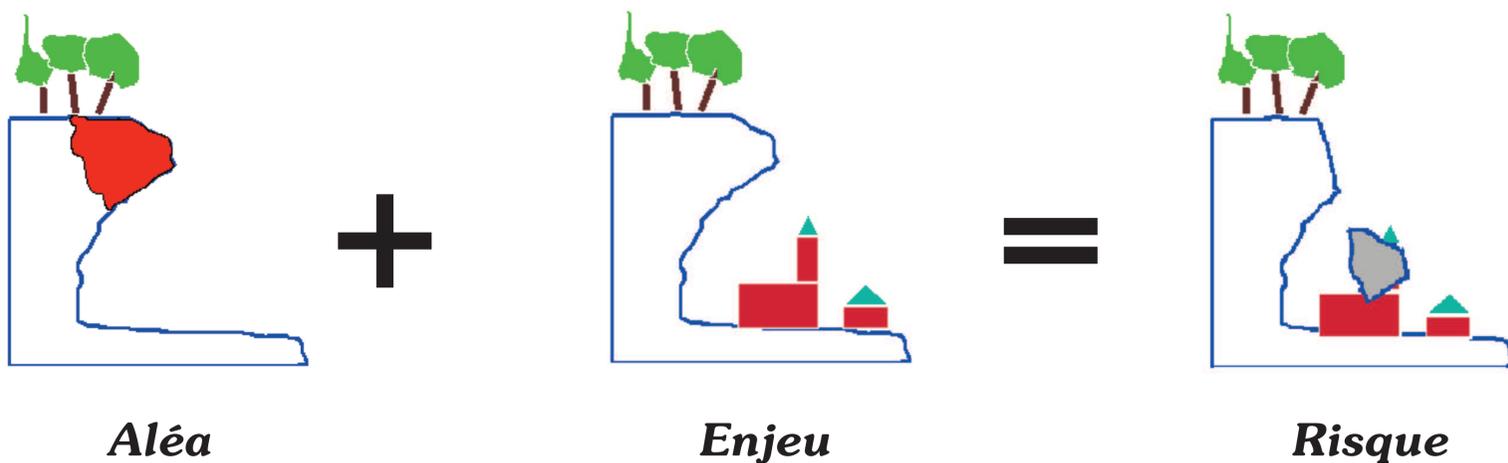
Le PPRI n'est pas un programme de travaux. C'est un document opposable valant servitude d'utilité publique.



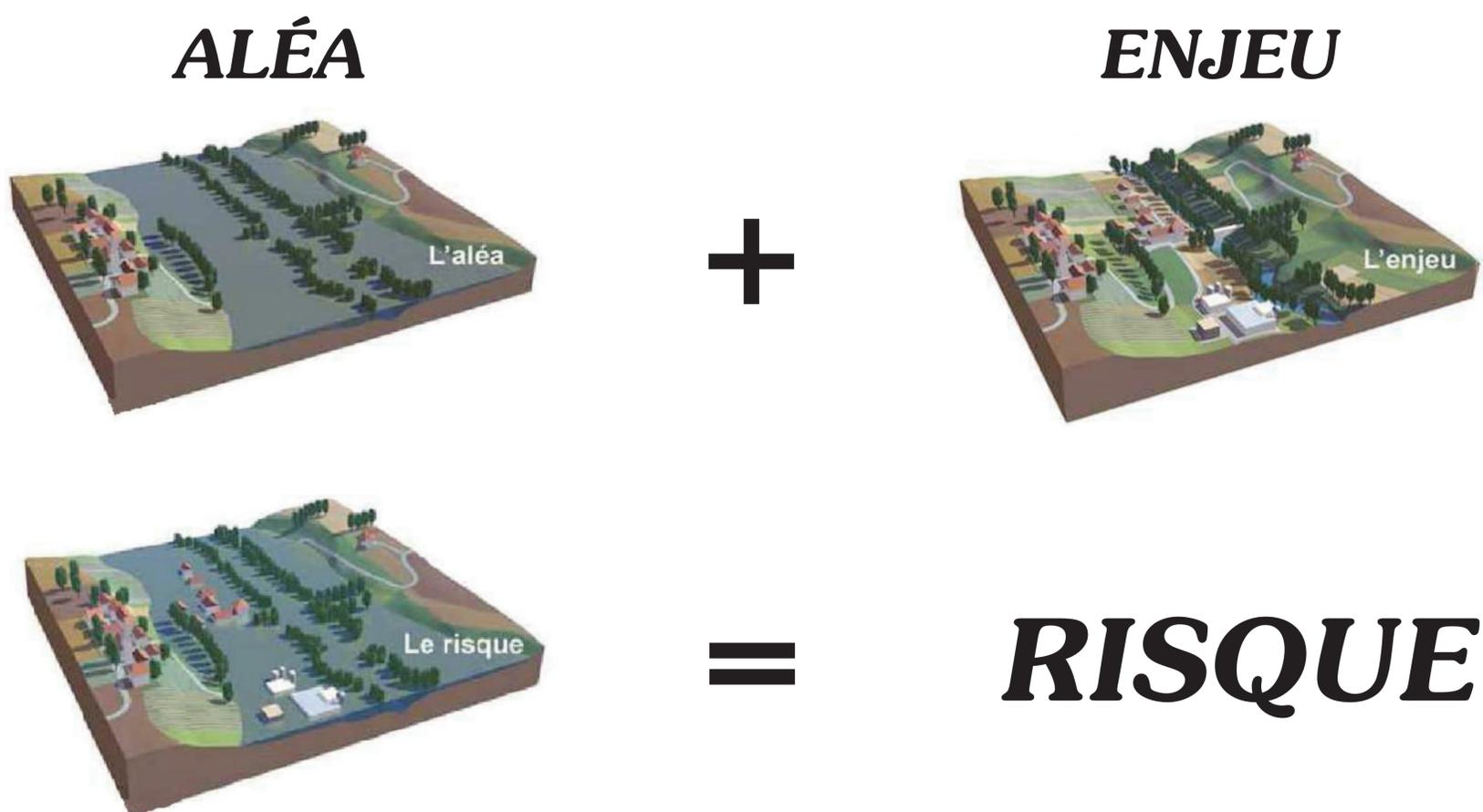
Provenance de l'image : mairie de Doubs

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## TROIS DÉFINITIONS IMPORTANTES



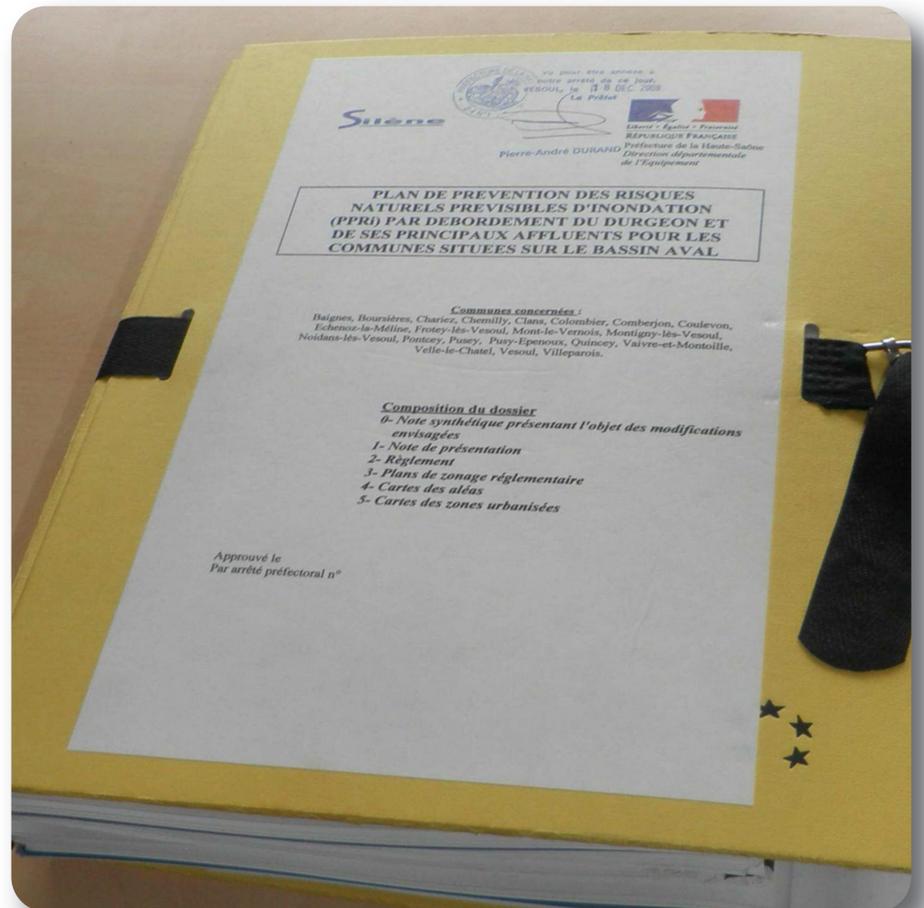
## CES DÉFINITIONS APPLIQUÉES À L'ALÉA INONDATION



# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## LES ACTEURS

- L'établissement du PPRI est de la compétence de l'Etat – Préfecture de la Haute-Saône.
- Elaboration par la DDT de la Haute-Saône en liaison avec les services régionaux (DREAL).
- Etudes techniques confiées à un bureau d'études spécialisé.
- Approbation du PPRI par la préfecture (arrêté préfectoral).



Provenance du l'image : DDT 70



Provenance du l'image : DDT 25

- Tout au long de l'étude les collectivités sont associées.
- Une concertation est menée avec la population.

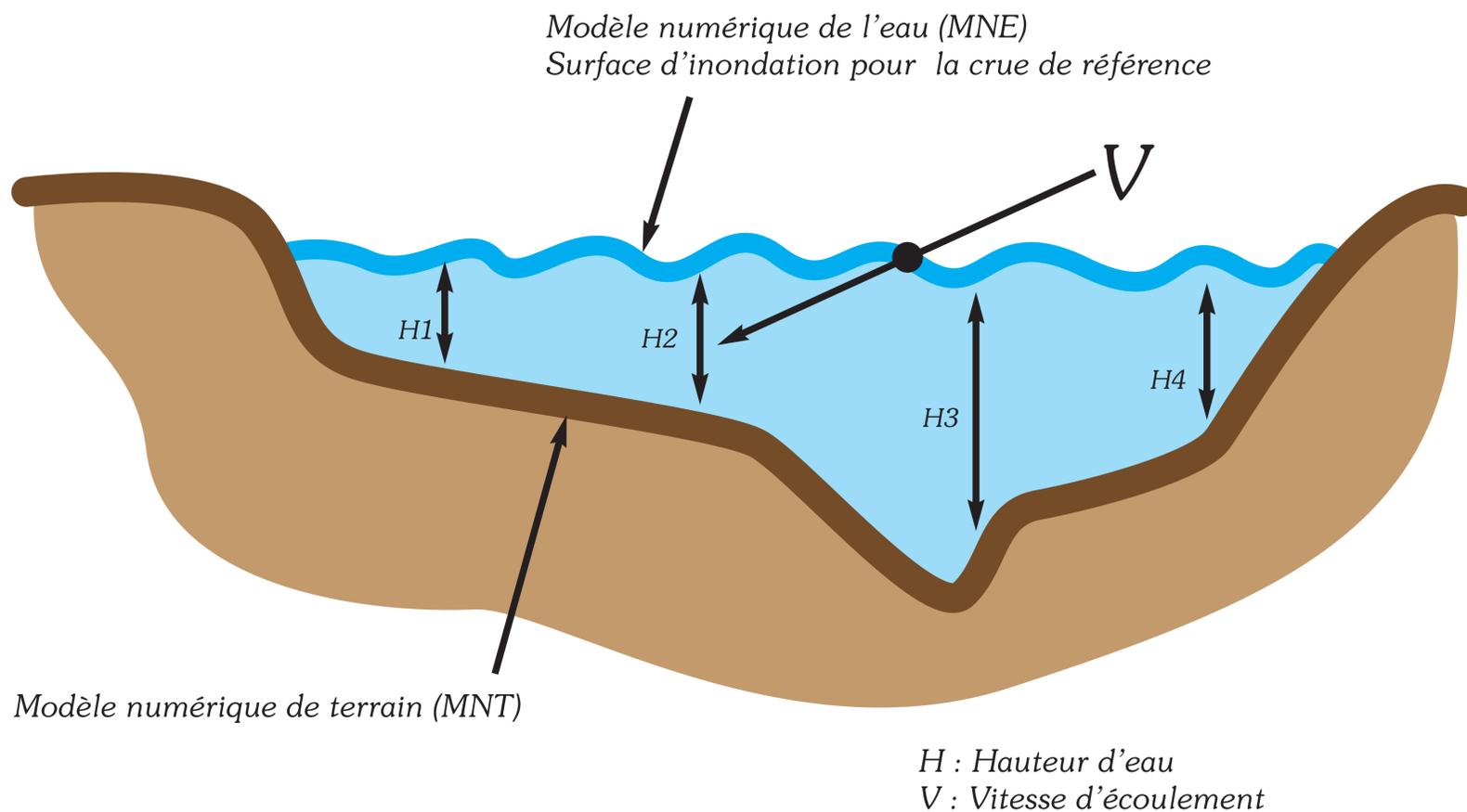
# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## ETUDES TECHNIQUES

- Etablissement de plans topographiques au 1/5000<sup>ème</sup>.
- Recueil d'un maximum de données : origine des crues, mécanisme d'inondation, zones inondées lors des crues passées, fréquence des inondations, relevé des repères de crue.
- Par des études hydrologiques détermination de la crue de référence à prendre en compte : la plus forte crue historique mais a minima la crue d'occurrence centennale (1 chance sur 100 de survenir chaque année).
- Elaboration d'un modèle mathématique simulant les écoulements et validation de ce modèle en reproduisant une crue connue ; vérification que les repères sont bien approchés.
- Simulation de la crue de référence et détermination du modèle numérique de l'eau (MNE).  
L'altitude de l'inondation et la vitesse de l'eau sont déterminées.
- Croisement du MNE avec le plan topographique dit modèle numérique de terrain (MNT) pour déterminer en tout point les hauteurs d'eau.

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## ALÉA INONDATION



## DETERMINATION DE L'ALÉA

H = Hauteurs d'eau (m)	V = vitesse (m/s)		
	V < 0,20	0,20 ≤ V ≤ 0,50	V > 0,50
H ≤ 0,50	Faible	Moyen	Fort
0,50 < H ≤ 1	Moyen	Moyen	Fort
1 < H ≤ 1,50	Fort	Fort	Très Fort
H > 1,50	Très Fort	Très Fort	Très Fort

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## ANALYSE DES ZONES URBANISÉES ET DES ENJEUX

- L'analyse est faite à l'occasion de la visite des lieux.
- Les projets ne sont pas pris en compte, à l'exception des autorisations d'urbanisme déjà accordées.
- Les bâtiments et équipements sensibles seront repérés notamment :
  - ✓ stations d'épuration
  - ✓ usines de traitement des eaux
  - ✓ stations de transformation d'énergie
  - ✓ maisons de retraite
  - ✓ centres de secours
  - ✓ hôpitaux
  - ✓ gendarmeries, commissariats...



Provenance de l'image : IGN BD ORTHO 2008



Provenance de l'image : IGN BD ORTHO 2008

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## DÉTERMINATION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le zonage réglementaire est déterminé par croisement du type d'urbanisation avec le niveau d'aléa. La grille suivante est utilisée :

Aléas \ Zones urbanisées	Zones non urbanisées *	Zones moyennement urbanisées et bâtiments d'habitation isolés	zones urbanisées denses
Faible	Rouge	Bleu	Bleu
Moyen	Rouge	Bleu	Bleu
Fort	Rouge	Rouge	Bleu
Très fort	Rouge	Rouge	Rouge

\* y compris : zones de transition avec l'urbanisation : jardins, espaces verts avec petites constructions non habitées (hangars, bûchers, etc...)

**Zone bleue** : constructible avec des prescriptions, sauf exceptions

**Zone rouge** : inconstructible sauf exceptions

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## LES ÉTAPES DU PROJET

**Recueil de données historiques**

- recueil des études réalisées
- recueil de témoignages
- recherche de repères de crues

**Cartographie précise des lieux**

- plan topographique au 1/5000<sup>ème</sup>

**Cartographie des aléas**

- calcul des hauteurs d'eau
- calcul des vitesses d'écoulement

**Cartographie des enjeux  
et de l'urbanisation**

- évaluation du type d'urbanisation
- recensement des bâtiments tels que les écoles, hôpitaux, bâtiments pour les secours (sapeurs-pompiers, gendarmerie), etc...

**Cartographie des zones  
réglementaires**

- par croisement des aléas et des zones urbanisées

**Rédaction des pièces écrites**

- note de présentation
- règlement

**Procédures administratives**

- notamment procédure d'enquête publique

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## LA PORTÉE DU PPRI

- Le PPRI impose des règles d'urbanisme et de construction.
- Le PPRI impose des mesures de prévention aux collectivités.
- Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique.
- Le PPRI se superpose aux documents d'urbanisme (POS – PLU – cartes communales) existants. La règle la plus contraignante devra être appliquée.
- Le PPRI doit être annexé dans les 3 mois, à compter de son approbation, aux documents d'urbanisme.
- L'étude des nouveaux documents d'urbanisme devra intégrer les règles du PPRI approuvé.
- Le PPRI s'intègre aux démarches de prévention des risques menées par l'Etat et les Collectivités.

# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## LES BÉNÉFICES DU PPRI

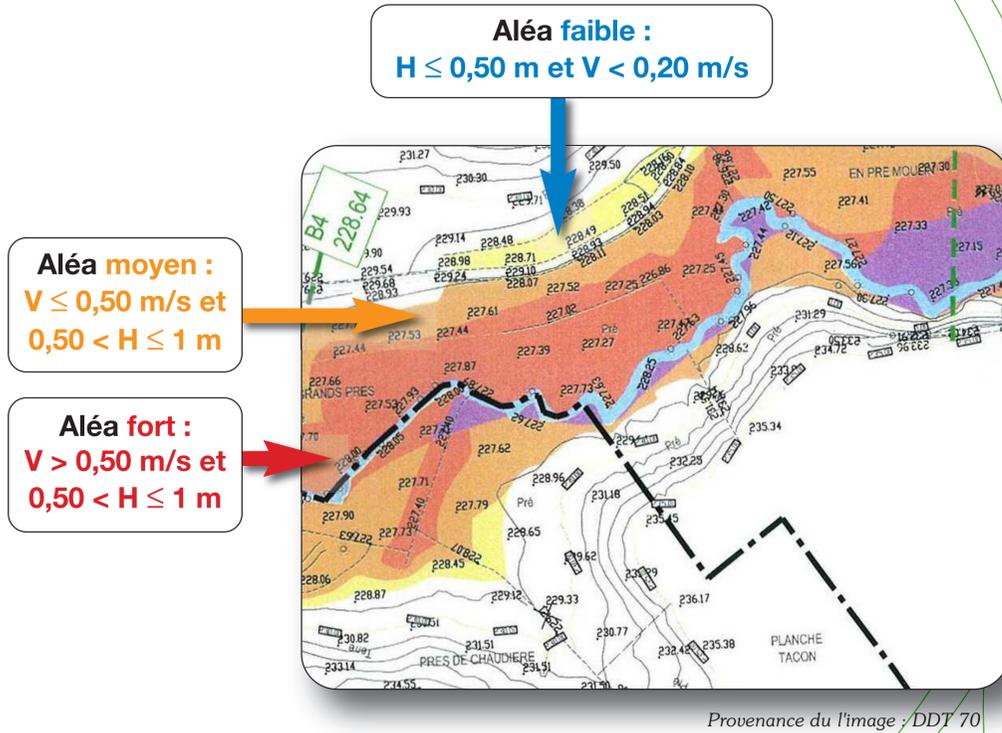
- Prise en compte du risque inondation dans la conception de tous les projets présentés sur le secteur où le PPRI est approuvé.
- Gestion des risques inondation : assurance que le projet autorisé n'aura pas d'impact négatif inacceptable pour l'environnement.
- Mieux connaître les phénomènes locaux d'inondation.
- Actions pour la protection des personnes et de biens définies.
- A condition de respecter les règles du PPRI, pas de majoration de franchise en matière d'assurance.
- Possibilité de subvention pour des actions de prévention des risques.



Provenance de l'image : DDT 90

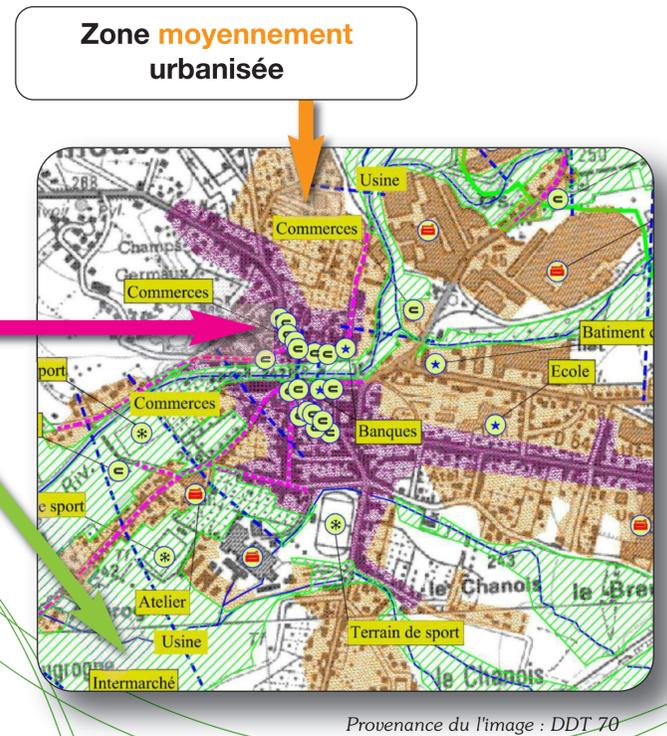
# PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - PPRI

## EXEMPLES DE CARTOGRAPHIES

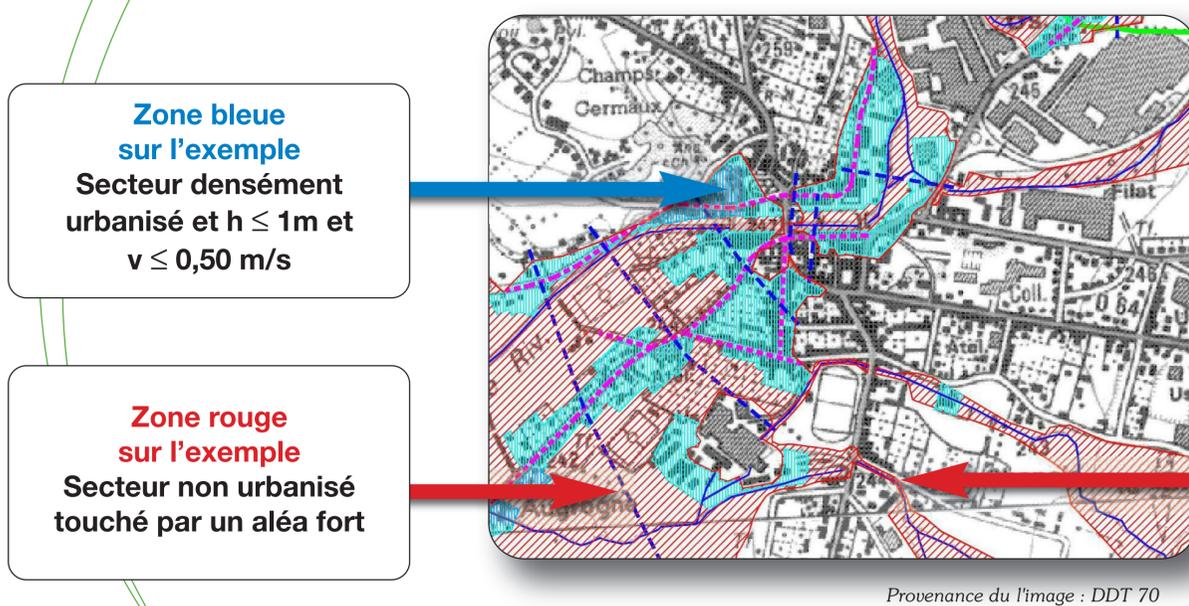


**Cartographie des aléas**

## Cartographie des zones urbanisées et des enjeux



## Cartographie du zonage réglementaire



**Zone rouge sur l'exemple**  
Zone densément urbanisé avec aléas très fort  
 $h > 1 \text{ m}$  et  $v > 0,50 \text{ m/s}$