



Préfecture de l'Ardèche



Direction Départementale  
de l'Équipement Ardèche

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION COMMUNE DE BERRIAS CASTELJAU RAPPORT DE PRESENTATION APPROBATION



DOCUMENT APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL  
DU 1/08/2005



1105, Avenue Pierre Mendès France  
BP 4001 - 30001 NIMES Cedex 5 - France  
Tél. : 04.66.87.50.00 - Fax. : 04.66.84.25.63  
E-Mail : brli@brl.fr - Web : <http://www.brl.fr>

# PPR Inondation – Commune de Berrias-Casteljau – Rapport de Présentation

<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b>	<b>3</b>
<b>1.Caractéristiques physiques du bassin versant du Chassezac</b>	<b>3</b>
1.1Description générale	3
1.2Géologie	4
<b>2.Caractéristiques climatiques</b>	<b>5</b>
2.1Température	5
2.2Pluviométrie	5
2.3Hydrologie	6
<b>3.La connaissance du risque</b>	<b>7</b>
3.1Le contexte	7
3.2Les crues historiques	8
3.3L'étude BRL ingénierie - Décembre 2001	9
3.3.1Résultats hydrologiques.....	10
3.3.2Étude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation.....	11
3.3.3Analyse de la dynamique fluviale.....	12
3.4Phénomène de référence	13
3.5Rappels	13
3.5.1Quelques constats sur les inondations.....	13
3.5.2Qu'est ce qu'une crue centennale?.....	14
<b>LA COMMUNE DE BERRIAS-CASTELJAU</b>	<b>15</b>
<b>1.Présentation</b>	<b>15</b>
1.1Situation	15
1.2Principales caractéristiques	15
<b>2.Les aléas à Berrias-Casteljau</b>	<b>17</b>
2.1Généralités	17
2.2Les zones urbanisées	18
2.3Les campings	18
2.4Les projets communaux	18
<b>LE PPR INONDATION DE LA COMMUNE DE BERRIAS - CASTELJAU</b>	<b>19</b>
<b>1.Présentation générale</b>	<b>19</b>
<b>2.Le contenu du PPR Inondation</b>	<b>19</b>
<b>3.Réglement de la zone inondable</b>	<b>21</b>
3.1Constructions neuves	21
3.2Dispositions particulières applicables à la zone 3	23

3.3 Bâtiments et installations existants	24
3.4 Campings	25
3.5 Campings	25

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

## 1. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU BASSIN VERSANT DU CHASSEZAC

### 1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le bassin versant du Chassezac couvre une superficie de 735 km<sup>2</sup> et se situe dans le Sud du département de l'Ardèche.

Le présent PPR concerne 9 communes de la vallée du Chassezac : Beaulieu, Berrias, Chambonas, Chandolas, Gravières, Grospierres, Les Assions, Les Vans, Les Salelles.

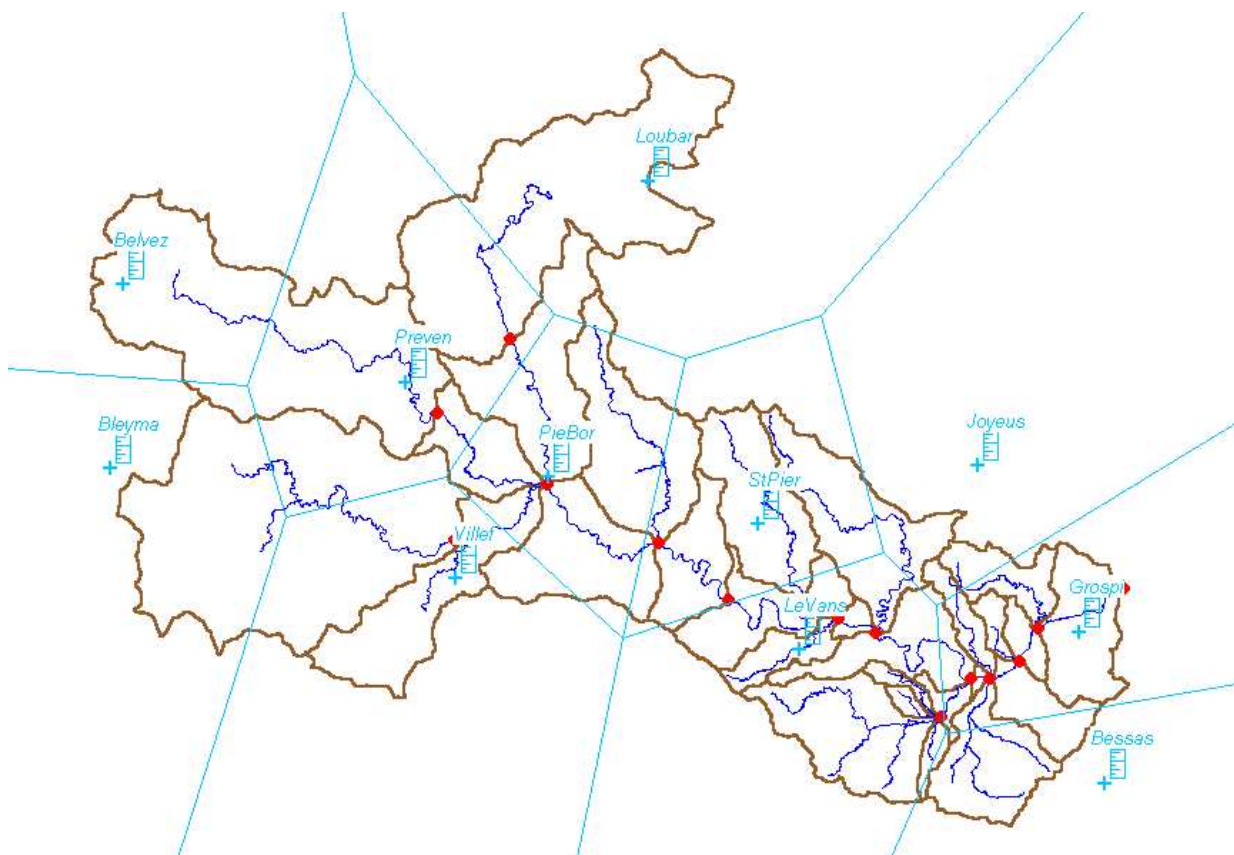
Le Chassezac prend sa source à 1420 m d'altitude dans les contreforts cévenols du Massif Central et s'écoule ensuite avec des pentes relativement fortes vers des zones de plaines (Berrias, Grospierres) où le calcaire prédomine. Le Chassezac conflue avec l'Ardèche sur la commune de Sampzon. La partie amont du bassin versant est largement boisée de feuillus et conifères alors que dans la partie aval, ce sont les étendues de plaines cultivées alternant avec des zones de type garrigue. Le bassin versant est peu urbanisé mais possède beaucoup de campings riverains sur la partie aval.

L'Altier, le Chassezac et la Borne sont les principaux axes de drainage de la zone apicale du bassin versant du Chassezac :

- La Borne prend sa source vers le Col de la Croix de Bauzon à 1300m, avant de rejoindre le Chassezac à Pied de Borne. Le bassin versant de la Borne est de 135 km<sup>2</sup> à pied de Borne. L'écoulement est pérenne.
- L'Altier prend sa source aux environs du Mont Lozère à 1600m. Ces eaux rejoignent le Chassezac aussi à Pied de Borne drainant ainsi un bassin versant de 161 km<sup>2</sup>, légèrement en amont par rapport à la confluence Chassezac-Borne. L'écoulement est pérenne.
- La rivière du Chassezac est grossie principalement au cours de son cheminement selon un axe ouest/est par la : L'altier (RG), La Borne (RD), la Thine (RG), Sûre (RG), Bourdaric (RD), Salindre (RG), Granzon (RD). De part le caractère karstique du substratum de certaines portions aval, le lit du Chassezac peut présenter en saison estivale des tronçons à sec.

La carte suivante donne une idée du bassin versant du Chassezac ainsi que de ses principaux affluents.

*Carte 1 : Le bassin versant du Chassezac*



## 1.2 GÉOLOGIE

Le bassin versant du Chassezac est en bordure Est du socle cristallin primaire du Massif Central. Ce domaine appartient à plusieurs régions naturelles disposées en larges bandes orientées SW-NE. On retrouve dans la géologie du bassin versant du Chassezac deux grandes zones:

- à l'Ouest, des formations cristallines caractérisées par la présence de roches métamorphiques et notamment des micaschistes ;
- au centre à l'est, les terrains sont constitués de formations sédimentaires.

Au niveau des communes de Gravières jusqu'aux Assions, on retrouve des grès supérieurs du Trias qui présentent des dalles massives notamment au niveau de Gravières. En aval de cette zone, on a des formations du Jurassique supérieur. Il s'agit notamment de calcaires massifs. Ensuite, faisant la transition avec les terrains marneux du Crétacé du secteur de Chandolas, on trouve les calcaires gris du Berriasien situés au Nord de la commune de Berrias.

La présence de terrains sédimentaires alcalins donne naissance à des phénomènes karstiques se traduisant par des écoulements souterrains et avec des sources alimentées par l'infiltration des eaux dans ses formations.

## 2. CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES

Le climat du bassin du Chassezac s'apparente au type subméditerranéen. La pluviométrie moyenne comprise entre 1100 et 2100 mm par an est modérée sur les bassins aval et relativement forte sur les versants amont. L'intensité de certains événements pluvieux peut être très importante avec des précipitations sur 24 h pouvant dépasser la valeur moyenne mensuelle.

### 2.1 TEMPÉRATURE

Les maxima se situent en juillet-août et les minima en décembre et janvier. La période estivale est par contre le siège de températures relativement élevées.

### 2.2 PLUVIOMÉTRIE

L'Ardèche comme la plupart des départements du Sud-Est de la France, est affecté régulièrement par des pluies à caractère exceptionnel.

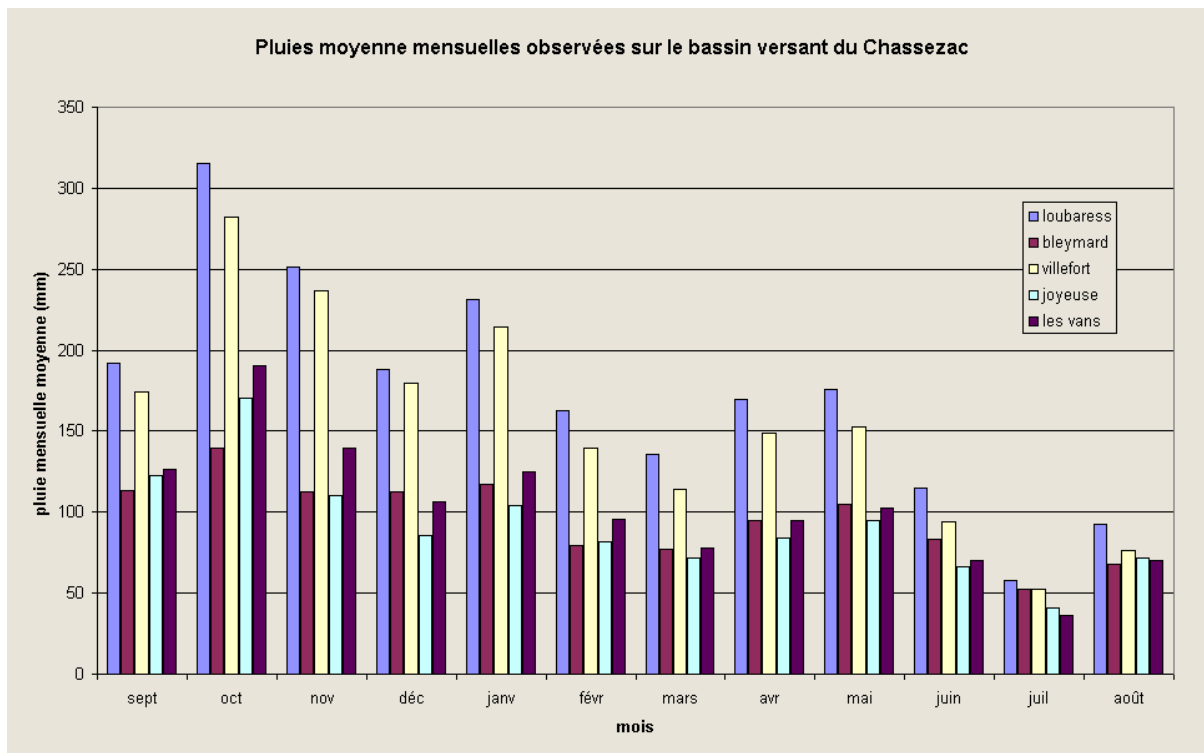
Ainsi, suivant une étude de Météo-France, 366 aléas pluviométriques forts dépassant 100 mm en 24 heures ont été enregistrés de 1807 à 1994 sur le seul département de l'Ardèche.

Trois records de pluie ont été enregistrés sur le département :

- 792 mm en 21 h à Joyeuse le 9 octobre 1827
- 512 mm à Antraigues et 275 mm en moins de 20 h à Vals les Bains le 14 et 15 octobre 1859
- 350 mm en 5h le 22 septembre 1992 à titre d'exemple.

Le principal type de phénomène climatique occasionnant de fortes crues sur le bassin du Chassezac est l'orage de type "cévenol" de forte intensité et durant plusieurs heures. Dans une moindre mesure, d'importantes pluies survenant sur des sols saturés et gorgés d'eau peuvent aussi engendrer des crues.

La répartition mensuelle des précipitations est décrite sur le graphique suivant :



On note deux périodes avec des précipitations importantes :

- l'automne - hiver (septembre, octobre et novembre, décembre et janvier),
- le printemps (avril et mai).

A l'inverse, la fin de l'hiver et l'été sont nettement moins arrosés.

## 2.3 HYDROLOGIE

Le débit du Chassezac varie énormément au cours de l'année. Son régime hydrologique est de type pluvial méditerranéen<sup>1</sup>. En effet :

- l'influence nivale est quasiment inexistante compte tenu de la faible quantité et du court maintien dans le temps de la couverture neigeuse,
- le Chassezac peut subir des étiages relativement sévères durant l'été,
- les crues s'observent généralement à l'automne.

<sup>1</sup> Les **régimes hydrologiques** des rivières sont le régime glaciaire, le régime nival, le régime pluvial océanique et le régime pluvial méditerranéen, désignés ainsi d'après **l'origine de l'eau qui alimente ces rivières : glace, neige ou pluie.**

---

## 3.LA CONNAISSANCE DU RISQUE

### 3.1 LE CONTEXTE

L'Etat et les communes ont des responsabilités respectives en matière de prévention des risques naturels dans le cadre de la gestion et de l'aménagement de l'espace.

Les maires ont l'obligation d'informer le représentant de l'Etat de la connaissance qu'ils peuvent avoir des risques ; L'Etat doit les afficher, les identifier, en déterminant leur localisation, leurs caractéristiques et en veillant à ce que les divers intervenants les prennent en compte dans leurs actions.

Les communes doivent prendre en considération l'existence des risques naturels sur leur territoire lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ou lors de l'instruction de demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation des sols.

Dès lors que le risque est identifié, l'État peut prescrire l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) pour traduire la prévention de ce risque en termes graphiques et réglementaires.

Les communes de la vallée du Chassezac entre Gravières et Sampzon ont fait l'objet d'une étude hydraulique (BRLi – 2001) qui a permis d'élaborer notamment une cartographie de l'aléa inondation. Les éléments de cette étude sont largement utilisés pour l'élaboration du présent Plan de Prévention des Risques Inondation.

### 3.2 LES CRUES HISTORIQUES

Les deux crues récentes les plus importantes sur le Chassezac sont celles des 20 – 21 septembre 1980 et des 21 - 22 septembre 1992.

Pour la crue de 1980, 2 700 m<sup>3</sup>/s ont été observés à la station de Malarce (EDF). Des photos prises au niveau du pont de fer (commune des vans) donne une idée de l'importance de cette crue.

Lors de la crue de 1992, 1 900 m<sup>3</sup>/s ont été enregistré à la station de Malarce et 2 300 m<sup>3</sup>/s au pont de Gravières. Une étude réalisée par Sogreah a analysée cette crue sur l'ensemble du département de l'Ardèche. Il en ressort pour le Chassezac que cette crue se caractérise par de forts débits de pointe mais des volumes assez habituels.

Une crue en septembre 1890 a pu être identifiée, entre autre, grâce à deux plaques en fer indiquant la côte atteinte par cette crue (au pont de Gravières et sur un mur à St Alban sous Sampzon). Les niveaux d'eau de la crue 1890 étaient supérieurs à la crue de 1980.



### 3.3L'ÉTUDE BRL *ingénierie* - DÉCEMBRE 2001

L'étude « Schéma d'aménagement contre les inondations sur le bassin versant du Chassezac » commandée par le SIDET visait à établir un schéma global d'aménagement du Chassezac incluant une cartographie des zones inondables et de l'aléa inondation. C'est cette étude qui a servi de base à l'élaboration du présent dossier de PPRi.

Le Chassezac et ses principaux affluents de la partie aval ont fait l'objet d'une modélisation mathématique. Les tronçons modélisés dans cette étude sont les suivants :

*Tableau 1 : tronçons modélisés dans l'étude BRL de 2001*

<b>COURS D'EAU</b>	<b>LIMITE AMONT DU MODÈLE</b>	<b>LIMITE AVAL DU MODÈLE</b>
CHASSEZAC	AMONT COMMUNE DE GRAVIÈRES	CONFLUENCE ARDÈCHE
BOURDARIC DES VANS	700 M EN AMONT DE LA PARTIE COUVERTE	CONFLUENCE CHASSEZAC
GRANZON	LIMITE AMONT COMMUNE DE BERRIAS	CONFLUENCE CHASSEZAC
COUSOULAS	500 M AMONT PONT DE LA RD 104	CONFLUENCE GRANZON
BERRE	PONT DE LA ROUTE DE LA ROUVIÈRE	CONFLUENCE GRANZON
GRAVEYRON	300 M AMONT CONFLUENCE BERRE	CONFLUENCE BERRE
EYGARDIES	300 M EN AMONT DU PONT DE LA RD 104	CONFLUENCE CHASSEZAC
TÉGOU	500 M EN AMONT DE LA CONFLUENCE	CONFLUENCE CHASSEZAC
BOURDARIC DE CHANDOLAS	300 M EN AMONT	CONFLUENCE CHASSEZAC

Les modèles hydrologique et hydraulique ont été calés sur les crues de septembre 1980 et 1992, pour lesquelles sont connues :

- Cru de 1980 :
  - ◆ Le hyétogramme à la station de Villefort.
  - ◆ Les cumuls de pluies sur l'événement aux stations de Chasseradès, Villefort, Pied de Borne et Loubaresse.
  - ◆ L'hydrogramme observé à la station de Malarce.
  - ◆ Les volumes stockés par les 3 barrages.
- Cru de 1992 :
  - ◆ Les hyétogrammes aux stations de Loubaresse et Sablières.
  - ◆ Les cumuls de pluies sur l'événement aux stations de Loubaresse, sablières.
  - ◆ Les isohyètes sur le bassin versant de l'Ardèche pour le 22/09/1992 entre 5h et 11h.
  - ◆ Le limnigramme observé et la courbe tarage de la station à la station de Gravière. Des observations ponctuelles à la station de Malarce (EDF) :
  - ◆ Fonctionnement du complexe du Chassezac

### 3.3.1 Résultats hydrologiques

L'analyse hydrologique conduit à retenir les débits de pointe de crue suivants :

*Tableau 2 : Débits de crue de l'étude BRL 2001*

<b>RIVIÈRE</b>	<b>SUPERFICIE (KM<sup>2</sup>)</b>	<b>Q<sub>p</sub>10 (M3/s)</b>	<b>Q<sub>p</sub> 100 (M3/s)</b>
CHASSEZAC (GRAVIERES)	498	1250	2500
CHASSEZAC (AVAL SURE)	542	1330	2660
CHASSEZAC (AVAL BOURDARIC VANS)	555	1350	2700
CHASSEZAC (AVAL SALINDRE)	592	1400	2800
CHASSEZAC (AVAL GRANZON)	652	1510	3020
CHASSEZAC (AVAL TÉGOU)	682	1560	3120
CHASSEZAC (AVAL BOURDARIC CHANDOLAS)	697	1560	3120
CHASSEZAC (AVAL POINT 8)	713	1600	3200
CHASSEZAC (CONFLUENCE ARDÈCHE)	734	1600	3200
BOURDARIC DES VANS (AMONT COUVERTURE)	5.5	32.7	81.3
BOURDARIC DES VANS (CONFLUENCE CHASSEZAC)	8	32.5	80.1
COUSOULAS (CONFLUENCE GRANZON)	2.8	14.3	35.4
GRAVEYRON	2.4	10.7	26.4
BERRE (AMONT GRAVEYRON)	1.8	10.5	26.2
BERRE (AVAL GRAVEYRON)	4.2	18.7	46.2
GRANZON (AMONT COUSOULAS)	30.7	87.4	213.8
GRANZON (AVAL COUSOULAS)	33.5	95.3	233.3
GRANZON (CONFLUENCE CHASSEZAC)	41	105.6	258
BOURDARIC DE CHANDOLAS	3.3	16.5	40.8
EYGARDIES	6.2	23.7	58.2
TÉGOU	22.6	76.5	187.9

**Q<sub>p</sub>10 et Q<sub>p</sub>100 signifiant respectivement débit de pointe de crue de période de retour 10 ans et 100 ans.**

### 3.3.2 Étude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation

Les résultats de l'étude s'appuient sur des reconnaissances de terrain, des rencontres individuelles avec chacune des communes concernées et la mise en œuvre d'un modèle mathématique de simulation des écoulements en crue (modèle ISIS) construit sur la base de différentes données topographiques à savoir :

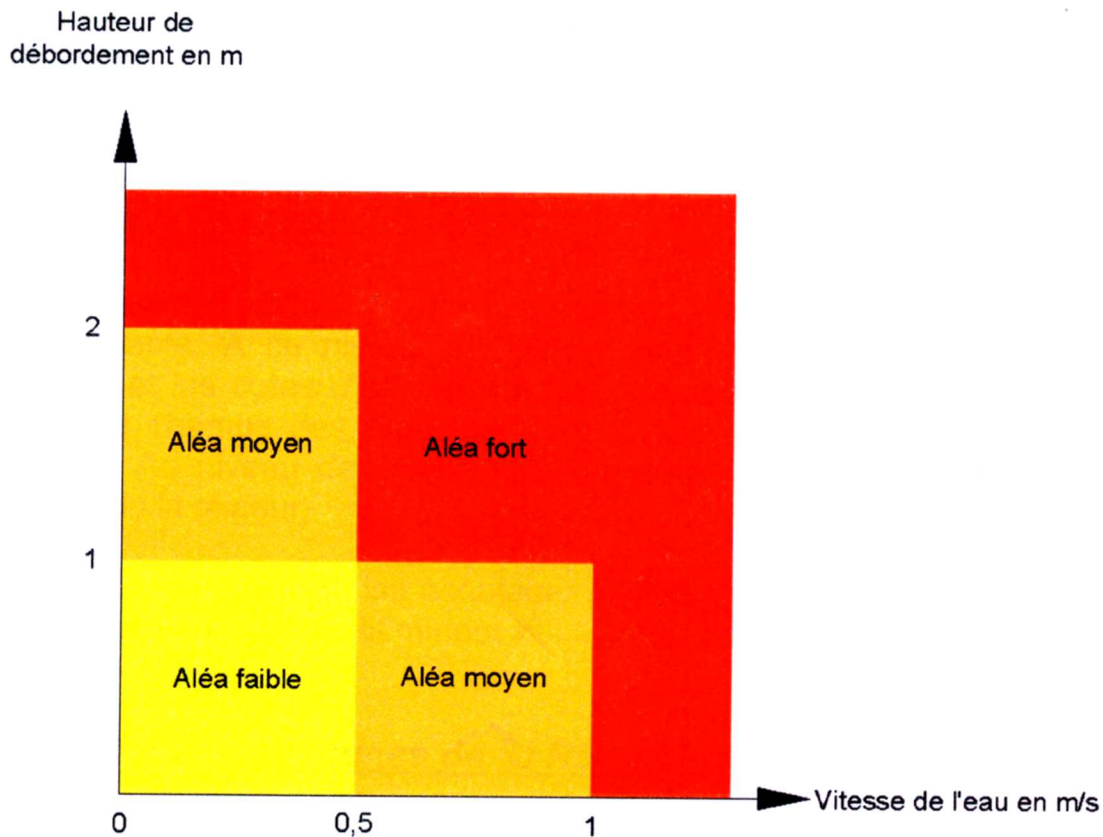
- une série de profils en travers sur chacun des cours d'eau,
- les caractéristiques des différents ouvrages présents sur les cours d'eau sur la zone de modélisation (ponts et seuils).

La modélisation hydraulique a permis de réaliser les cartographies suivantes :

- Délimitation des zones inondables du Chassezac pour les crues décennale, cinquantennale et centennale,
- Cartographie de l'aléa d'inondation du Chassezac et de ses principaux affluents aval pour la crue centennale. C'est cette dernière cartographie qui a servi de base au zonage réglementaire du présent PPRi.

Pour le département de l'Ardèche, on distingue trois types d'aléas, en considérant deux classes de hauteur (1 et 2 m) et deux classes de vitesses (0,5 et 1m/s) :

- zone d'aléa fort
- zone d'aléa moyen,
- zone d'aléa faible.



### 3.3.3 Analyse de la dynamique fluviale

La consultation des quelques données historiques disponibles a permis d'apprécier les évolutions morphologiques principales du cours d'eau.

L'analyse des profils en long disponibles a permis d'apprécier les évolutions les plus anciennes et les tendances récentes. En 63 ans, (1921-1984) le lit mineur s'est enfoncé en moyenne de 4 m entre Les Borels et Chandolas, soit sur plus de 6 kilomètres !

Les évolutions récentes sont beaucoup moins nettes mais témoignent avant tout d'une relative stabilité du profil en long avec suivants les tronçon quelques engraissements localisés ou des tendances à l'enfoncement légèrement marquées.

Cette évolution spectaculaire constatée entre les années 1920 et 1984 est liée à un ensemble d'aménagements ou d'interventions qui ont affecté les conditions d'écoulement et les transports solides à l'échelle du bassin versant ou de façon plus localisée sur le cours d'eau. Les prélèvements de matériaux, qui ont cessés depuis la fin des années 1970 étaient localisés (aux environs de la Rouveyrolle) mais représenteraient, en terme de volume, plus de 71% de l'enfoncement du cours d'eau. Les aménagements réalisés tels que des rectifications (Saint-Alban-sous-Sampzon), ont été réalisés afin d'augmenter localement la compétence du cours d'eau en matière de transports et « purger » les zones atterries.

Ces aménagements, cumulés aux extractions allaient finalement dans le même sens : une purge sédimentaire accélérée et irréversible. La construction des grands ouvrages hydrauliques a accentué le problème (la reprise de compétence en aval des ouvrages ne compense pas le apports solides piégés par les retenues qui contrôlent près des 2/3 du bassin versant).

Les évolutions les plus récentes témoignent d'une légère remontée du profil en long entre l'Ardèche et la confluence avec le Granzon. En effet, l'ensemble formé par le regroupement des sous-bassins du Granzon, du Tegoul, du Bourdaric de Chandolas, du Ranc d'Avène présente un chevelu hydrographique dense qui peut effectivement participer à la recharge sédimentaire du Chassezac.

Sur les secteurs amont, c'est plutôt la stabilité qui domine du fait des apports réduits (en dehors du ruisseau des salindres les apports potentiels sont peu nombreux) et de la configuration de la vallée (les possibilités de dépôts sont restreintes).

### 3.4 PHÉNOMÈNE DE RÉFÉRENCE

La crue de référence préconisée par les textes est :

- soit la plus forte crue observée,
- soit la crue centennale modélisée si la plus forte crue observée est d'intensité moindre.

La crue centennale (période de retour 100 ans) est considérée comme le phénomène minimum servant de référence pour la définition du risque car elle se caractérise à la fois par :

- des facteurs aggravants multiples (embâcles, ruissellements anormaux) ;
- des difficultés pour la gestion de la crise (communications coupées) ;
- des risques importants pour la sécurité des personnes (hauteur d'eau, force du courant, durée de submersion...) ;
- des dommages importants aux biens et aux activités.



La crue de référence retenue pour l'élaboration des présents PPR est la crue centennale.

### 3.5 RAPPELS

#### 3.5.1 Quelques constats sur les inondations

- Les phénomènes d'inondation ont toujours existé.
- Notre société ne les tolère plus se croyant à l'abri grâce au développement technique.
- Notre société ne les connaît plus, les petits phénomènes étant effacés par les aménagements des cours d'eau.
- Les crues ne sont pas globalement plus fortes qu'autrefois mais on les a parfois sous estimées.

- L'aménagement moderne du territoire a aggravé les risques par :  
l'augmentation de la vulnérabilité.  
l'intensification des aléas (imperméabilisation des sols...)  
la suppression des espaces d'autorégulation.

### 3.5.2 Qu'est ce qu'une crue centennale?

- Elle se produit sur un site environ 10 fois par millénaire,
- Elle peut se produire 2 fois la même année,
- Elle est exceptionnelle à l'échelle d'une vie humaine,
- Elle est banale à l'échelle de la vie de la Terre,
- Des crues bien supérieures à la centennale se produisent régulièrement dans le monde, parfois au même endroit.

La crue centennale, appelée Q 100, est considérée comme un événement rare, qui a une probabilité sur 100 de se produire sur un an.

#### - Probabilité de retour de crues de références -

	Sur 1 an	Sur 30 ans	Sur 100 ans
<b>Crue décennale</b> (fréquente)	<b>10 %</b> 1 probabilité sur 10	<b>96 %</b> sûrement 1 fois	<b>99.99 %</b> sûrement une fois
<b>Crue centennale</b> (rare)	<b>1 %</b> 1 probabilité sur 100	<b>26 %</b> 1 probabilité sur 4	<b>63 %</b> 2 probabilités sur 3
<b>Crue millénaire</b> (exceptionnelle)	<b>0.1 %</b> 1 probabilité sur 1000	<b>3 %</b> 1 probabilité sur 33	<b>10 %</b> 1 probabilité sur 10



Ce choix répond à la volonté de se référer à des événements connus, susceptibles de se reproduire, et de privilégier la mise en sécurité de la population, en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles.

#### Remarque :

La délimitation de la zone inondable en crue centennale peut faire croire que les secteurs aux abords ne sont pas inondables. Il n'en est rien : ces secteurs peuvent être exposés aux crues d'intensité supérieure.

# LA COMMUNE DE BERRIAS-CASTELJAU

## 1. PRÉSENTATION

### 1.1 SITUATION

La commune de Berrias-Casteljau se situe dans le Sud-Est du département de l'Ardèche. La commune dépend du canton des Vans et appartient à l'arrondissement de Largentière.

Le village est traversé par la rivière du Chassezac, le Granzon et ses affluents, le Graveyron, le Coussoulas et la Berre. La confluence entre le Chassezac et le Granzon se situe sur la commune de Berrias-Casteljau.

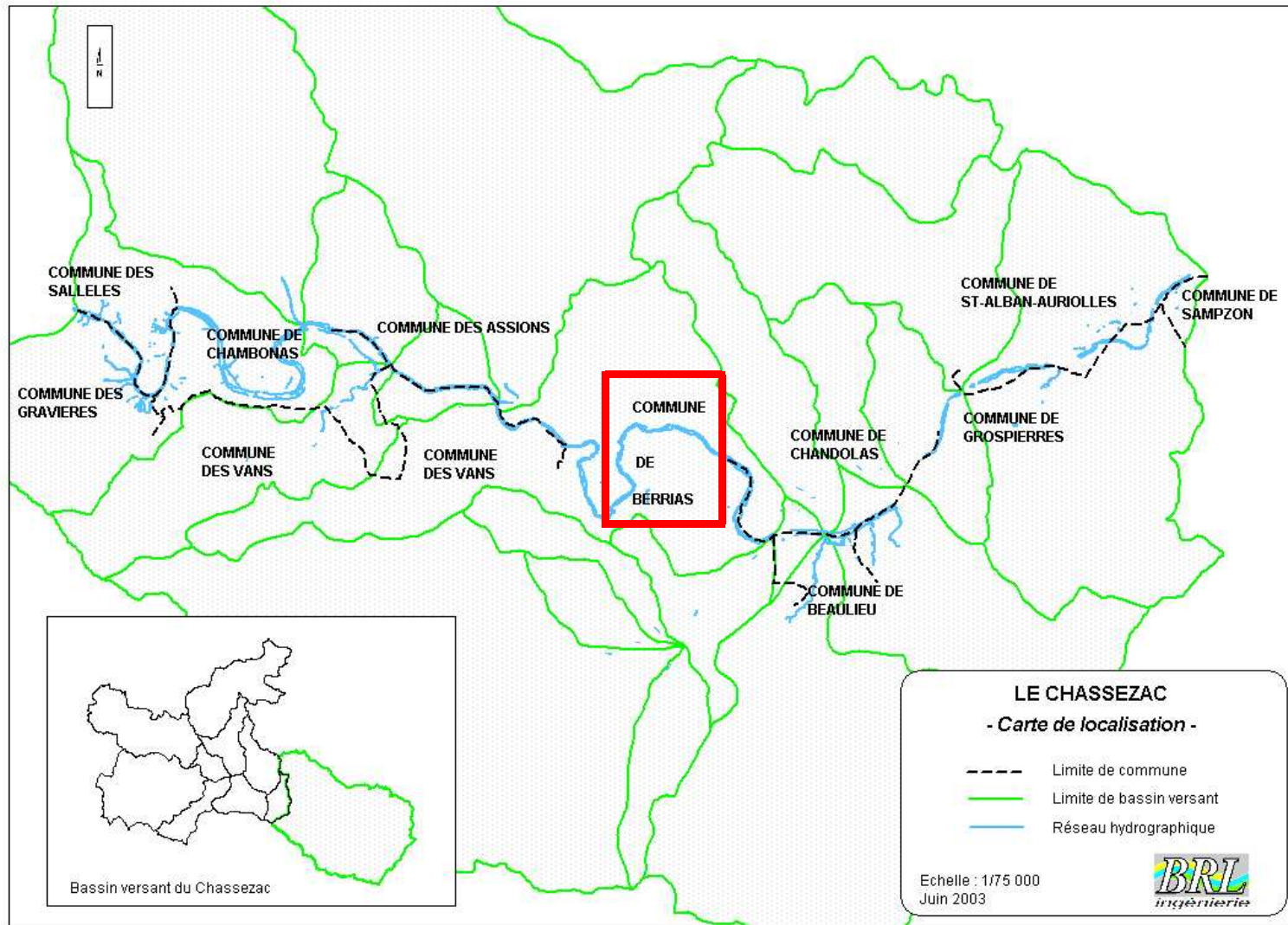
### 1.2 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

La commune résulte de la fusion des deux communes de Berrias et Casteljau en 1975.

Berrias-Casteljau compte environ 580 habitants.

Le village, qui se trouve à une altitude moyenne de 130 m, couvre une superficie de 2642 hectares dont 700 sont recouverts par la forêt. Cette commune se situe à la rencontre d'une barre calcaire et d'une plaine alluviale. Ancien poste militaire, il s'agit aussi d'une des commanderies templières les mieux préservées de France.

On y trouve des commerces de proximité tels que la poste et une boulangerie, ainsi qu'une école primaire ou encore une bibliothèque. Une quarantaine d'industries y sont implantées, les secteurs d'activités représentés sont : la construction, l'industrie agricole et alimentaire et l'industrie de biens intermédiaires, les services. La production agricole quant à elle, y est diversifiée (vignobles, vergers, champs de semences...).



## 2. LES ALÉAS À BERRIAS-CASTELJAU

### 2.1 GÉNÉRALITÉS

La commune de Berrias-Casteljau présente les trois types d'aléas d'inondation : faible, moyen et fort. En terme de vitesse et de hauteur d'eau, les différents types d'aléas se définissent de la manière suivante :

- Aléa fort :
  - ◆ Vitesse  $> 1$  m/s et hauteur  $> 2$  m ou ;
  - ◆  $0.5$  m/s  $<$  vitesse  $< 1$  m/s et  $1$  m  $<$  hauteur  $< 2$  m
- Aléa moyen :
  - ◆  $0$  m/s  $<$  vitesse  $< 0.5$  m/s et  $1$  m  $<$  hauteur  $< 2$  m ou ;
  - ◆  $0.5$  m/s  $<$  vitesse  $< 1$  m/s et  $0$  m  $<$  hauteur  $< 1$  m
- Aléa faible :
  - ◆ Vitesse  $< 0.5$  m/s et hauteur  $< 1$  m

Le graphique au paragraphe 3.3.3 à la page 10 rappelle les définitions des trois types d'aléas (fort, moyen et faible) sous forme d'un graphique.

Les crues observées au niveau de la commune de Berrias-Casteljau sont dues aux débordements de l'ensemble des cours d'eau la traversant (le Chassezac, le Granzon, le Graveyron, la Berre et le Coussoulas).

Du fait du relief encaissé en amont du village, le champ d'extension des crues se limite au fond des gorges, ces zones sont classées en aléa fort. Il faut cependant faire exception du secteur du Mazet plage et du secteur de Chaulet où les crues sont plus étendues et où une partie de ces secteurs est située en zone d'aléa faible.

Au niveau de la confluence du Chassezac avec le Granzon, l'étendue des débordements devient très importante allant au nord jusqu'au secteur de la Rouveyrolle. En amont de la confluence les zones sont classées en aléa fort et faible et en aval on retrouve les trois types d'aléa. Le long du Granzon et de ses affluents, les débordements sont plus limités et on trouve les trois types d'aléas d'inondations (faible, moyen et fort).

En dehors des zones urbanisées, la D 252 ainsi que d'autres chemins annexes sont touchés par les inondations au niveau de la zone de la Rouveyrolle (aléa faible, moyen et fort). Sinon ce sont surtout des parcelles d'exploitation agricole qui sont touchées.

## 2.2 LES ZONES URBANISÉES

Les zones à enjeux sont situées :

- en rive droite du Chassezac au niveau du secteur de la Rouveyrolle, une proposition d'endiguement a été faite par BRL ingénierie afin de protéger les habitations et ainsi diminuer le risque.
- au niveau du bourg de Berrias de part et d'autre du Granzon, ces deux secteurs sont situés dans une zone d'aléa faible.

En dehors de ces zones , on remarquera la présence de quelques autres bâtiments en zone inondable centennale :

- dans le secteur du Mazet plage, en rive droite du Chassezac :aléa fort
- dans le secteur de Chaulet, en rive gauche du Chassezac :aléa faible
- dans le secteur de Chaulet, en rive droite du Chassezac : aléa fort
- dans le secteur de la Rouveyrolle :aléa faible

## 2.3 LES CAMPINGS

- Sur la commune de Berrias-Casteljau, sept campings sont situés en zones inondables en aléas fort, moyen et faible.

## 2.4 LES PROJETS COMMUNAUX

Aucune urbanisation prévue au POS n'est située dans la zone inondable centennale et aucun projet particulier n'a été signalé à proximité du Chassezac.

Cependant il conviendra d'intégrer dans les futurs projets la connaissance du risque inondation cartographié dans le PPR et de se référer aux règlements et préconisations associés.

# LE PPR INONDATION DE LA COMMUNE DE BERRIAS - CASTELJAU

## 1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le zonage réglementaire découle directement de la cartographie de l'aléa. Le zonage réglementaire se répartit en trois zones de risque :

- la zone 1 : zone fortement exposée correspondant à l'aléa fort
- la zone 2 : zone moyennement exposée correspondant à l'aléa moyen
- la zone 3 : zone faiblement exposée correspondant à l'aléa faible

## 2. LE CONTENU DU PPR INONDATION

Outre le présent document, le PPR comprend :

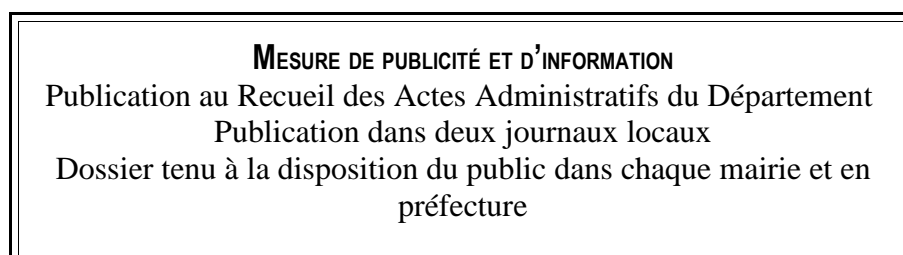
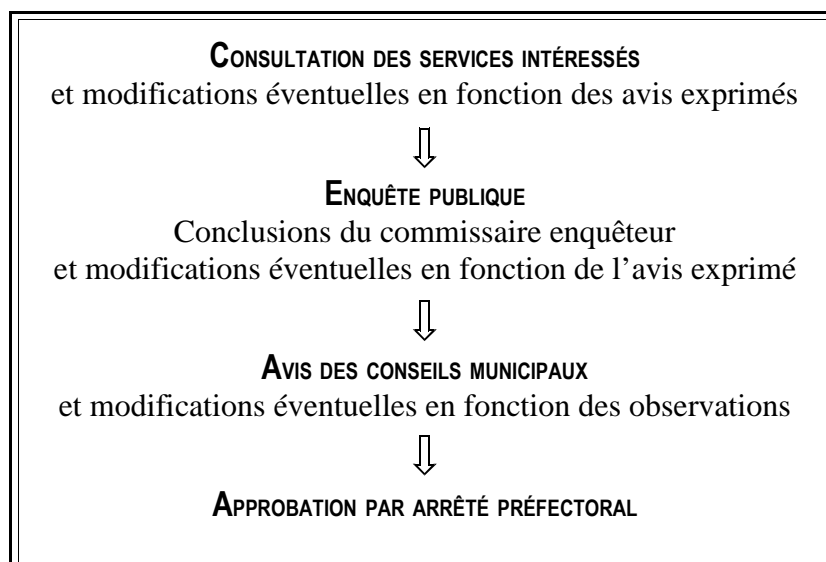
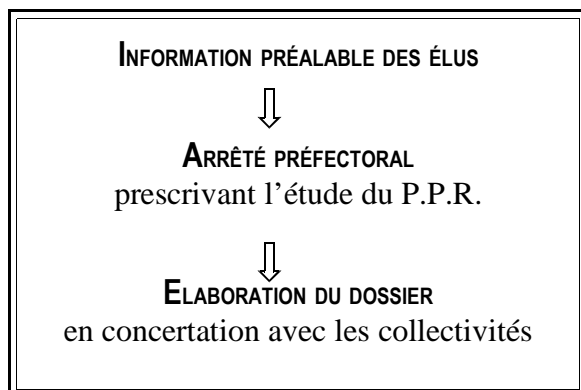
- un plan de zonage réglementaire,
- un règlement.

Instaurés dans un souci de simplification par la loi n°95-101 du 2 février 1995 dite de renforcement de la protection de l'environnement, les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles sont destinés à remplacer les procédures existantes (P.S.S., P.E.R., R111-3).

Les modalités d'élaboration de ces nouveaux documents ont été fixées par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995. Il s'agit d'une procédure engagée sur l'initiative de l'État et conduite sous l'autorité du préfet, par un ou plusieurs services de l'État. Le dossier dont la mise à l'étude est prescrite par arrêté préfectoral, est approuvé après enquête publique et consultation des Conseils Municipaux concernés.

Le document initial peut être modifié ultérieurement suivant la même procédure que son élaboration, pour tenir compte des améliorations apportées aux écoulements suite à des travaux de protection, dès lors qu'elles sont significatives ou, à contrario, de tout élément (crue, études, imperméabilisation) remettant en cause le périmètre et les dispositions arrêtés.

## LA PROCÉDURE « PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES »



## L'INCIDENCE DU PPR SUR LE POS

Dès son caractère exécutoire (publicité dans les journaux et inscription de l'arrêté préfectoral d'approbation au recueil des actes administratifs), le PPR devient une servitude d'utilité publique qui s'impose au POS.

### 3. RÉGLEMENT DE LA ZONE INONDABLE

Toutes les dispositions réglementaires contenues dans le PPR ont été reprises ci-dessous, avec pour chacune d'elles l'objectif (ou les objectifs) qu'elles soutendent.

Elles concernent les constructions neuves, les bâtiments existants et les campings.

#### GÉNÉRALITÉS :

Toutes ces autorisations restent subordonnées au respect des trois principes fondamentaux :

- le libre écoulement des eaux,
- la non aggravation des risques et de leurs effets,
- la préservation des champs d'expansion des crues.

Cela signifie qu'un projet, a priori autorisé, peut se voir opposer un refus s'il remet en cause un de ces trois principes.

De plus, les autorisations ci-dessous sont des autorisations délivrées « a priori », c'est à dire qu'elles sont indépendantes de celles que le projet devra parallèlement obtenir (respect du code de l'environnement, dispositions d'urbanisme, réglementation des campings,...) pour pouvoir être mis en œuvre.

Enfin, dans les zones faiblement exposées (3), le premier plancher des constructions doit être situé au dessus du niveau de la crue centennale calculée, appelé dans le présent rapport ainsi que dans le règlement du PPR, « cote de référence ».

#### 3.1 CONSTRUCTIONS NEUVES

##### CAS PARTICULIER DE LA ZONE FAIBLEMENT EXPOSÉE

D'une façon générale, dans la zone inondable faiblement exposée (3), sont autorisées toutes les constructions admises dans les secteurs situés hors zone inondable, à condition :

- Pour les habitations : que le premier niveau de **plancher habitable** soit réalisé au-dessus de la cote de référence.
- Pour les autres constructions : que le premier niveau de **plancher** soit réalisé au-dessus de la cote de référence.

##### HABITATIONS

Les constructions neuves à usage d'habitations sont interdites dans la zone inondable fortement (1), et moyennement (2) exposées (protection des personnes et des biens).

## **INFRASTRUCTURES**

Il s'agit tout particulièrement des routes, avec les mouvements de terrain (remblais et déblais) qui y sont liés.

Les infrastructures sont autorisées dans l'ensemble de la zone inondable.

## **RÉSEAUX (ASSAINISSEMENT ET IRRIGATION)**

Ils sont autorisés dans l'ensemble de la zone inondable. Il en est de même pour toutes les installations nécessaires à leur fonctionnement.

Pour le cas particulier des stations d'épuration, elles ne peuvent être autorisées que dans la zone faiblement exposée.

## **INSTALLATIONS ET TRAVAUX DIVERS**

Ces travaux doivent avoir pour objectifs l'amélioration du fonctionnement de la rivière (stockage, écoulement) et la réduction du risque.

Ils sont autorisés dans l'ensemble de la zone inondable.

## **CARRIÈRES**

Les installations qui sont liées à ce type d'occupation du sol doivent respecter le principe du libre écoulement des eaux et du maintien du champ d'expansion des crues...

Elles sont autorisées dans l'ensemble de la zone inondable.

## **AMÉNAGEMENTS DE TERRAINS DE PLEIN AIR**

Ces aménagements doivent être réalisés au sol, c'est à dire sans être accompagnés de constructions.

Ils sont autorisés dans l'ensemble de la zone inondable.

## **BÂTIMENTS AGRICOLES OUVERTS**

Ces bâtiments devront être liés et nécessaires à une exploitation existante. Il pourront être notamment interdits si une implantation hors de la zone inondable est possible (maintien du champ d'expansion des crues).

## **TERRASSES**

Elles peuvent être créées dans l'ensemble de la zone inondable. Toutefois, dans le but de ne pas réduire le champ d'expansion des crues, elles devront rester ouvertes.

## **PISCINES**

Elles sont autorisées dans l'ensemble de la zone inondable, par contre, elles devront obligatoirement être liées à une habitation existante, et avoir un local technique étanche (protection des biens). Cela signifie que, prévu sur une parcelle (ou îlot de propriété) libre de toute habitation, cet équipement ne sera pas autorisé.

## **CLÔTURES**

Elles sont autorisées dans l'ensemble de la zone inondable, à condition d'être le plus « discrètes » possible (mur plein de 0.50m maximum), afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement de l'eau.

## **RECONSTRUCTION**

La reconstruction d'un bâtiment en zone inondable qui aura été détruit par un sinistre, ne sera possible que si la démolition n'a pas été consécutive à une inondation et que la reconstruction ne conduit pas à une extension de l'emprise au sol du bâtiment initial.

Par contre, cette reconstruction peut être refusée si elle ne respecte pas un des trois principes fondamentaux du règlement (cf. paragraphe généralité du présent chapitre).

## **3.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À LA ZONE 3**

Compte tenu du degré moindre d'exposition aux risques dans ces secteurs, des possibilités supplémentaires par rapport aux zones 1 et 2 sont offertes.

A savoir :

### **BÂTIMENT À USAGE D'ACTIVITÉ**

Afin de ne pas pénaliser le développement économique, l'extension (soit par ajout du bâtiment existant, soit par création d'un bâtiment) des activités existantes est autorisée, sous réserve d'être située sur la même unité foncière.



### **REMBLAIS**

Les seuls remblais autorisés doivent être liés et nécessaires à la construction.

### **AIRES DE STATIONNEMENT (Y COMPRIS LES GARAGES)**

Elles sont autorisées à condition de ne pas modifier l'écoulement des eaux et de ne pas être réalisées au-dessous du terrain naturel.

## CITERNES

Elles doivent être installées de façon à pouvoir résister aux crues, c'est à dire être lestées et scellées.

## ANNEXES (MURS, ABRIS DE JARDIN,...)

La seule contrainte imposée à ce type de réalisations est d'être implantée de façon à ne pas gêner le libre écoulement des eaux.

## 3.3 BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS EXISTANTS

### EXTENSION D'UN BÂTIMENT POUR RÉALISATION D'UN ABRIS OUVERT

Est essentiellement concernée, l'extension d'un bâtiment par réalisation d'une terrasse couverte.

Comme pour les terrasses prévues en constructions neuves, cet abri devra rester ouvert pour ne pas réduire le champ d'expansion des crues.

### EXTENSION

Dans la zone inondable fortement (1) et moyennement exposée (2), les extensions des bâtiments existants par augmentation de l'emprise au sol ne sont pas autorisés.

Seules peuvent être admises les surélévations.

Dans la zone fortement exposée (1), l'autorisation ne sera délivrée que si la surélévation conduit à la suppression du logement situé au rez-de-chaussée et à son transfert dans la partie surélevée.

Cette disposition très contraignante doit conduire à la diminution de l'exposition des personnes au risque de crues. La partie du bâtiment pourra être alors réutilisée à d'autres fins (garages par exemple). Ce transfert n'est pas imposé dans la zone **moyennement** exposée (2).

Dans la zone **faiblement** exposée (3), les extensions des bâtiments (quel qu'en soit l'usage) sont autorisées à condition que le niveau de plancher soit situé au-dessus de la cote de référence.

## RECONSTRUCTION DES BÂTIMENTS PUBLICS

Dans la zone inondable fortement (1) et moyennement (2) exposée, la reconstruction des bâtiments publics peut être autorisée (y compris si elle a été consécutive à une crue), uniquement si son usage ne conduit pas à une fréquentation par le public.

## EXTENSION D'UN ÉQUIPEMENT PUBLIC

En zone inondable 1 et 2, l'augmentation de la surface d'un tel équipement n'est autorisée que si ce dernier n'a pas pour vocation l'accueil du public.

## CHANGEMENT DE DESTINATION

Le changement de destination d'un bâtiment existant conduisant à la création d'un (ou plusieurs) logement n'est autorisé que dans la zone 3.

De plus, le 1<sup>er</sup> niveau de plancher habitable devra être situé au-dessus de la cote de référence.

## 3.4 CAMPINGS

## 3.5 CAMPINGS

En 1994, le Préfet du département ayant décidé le maintien de l'ouverture des campings situés en zones inondables, il était indispensable de connaître qu'elles pouvaient être leurs possibilités d'évolution.

Courant 1999, une doctrine départementale relative à la gestion de ces campings a été mise au point par l'Etat en concertation avec le Syndicat Départemental de l'Hôtellerie de Plein Air.

Toutefois, compte tenu des nouvelles directives issues de la loi du 30 juillet 2003 relative d'une part à la prévention des risques technologiques et naturels et d'autre part à la réparation des dommages, et en particulier des mesures destinées à sécuriser les lieux d'hébergement collectif situés en zones inondables, le Préfet du département a été amené à modifier la doctrine initiale.

La nouvelle rédaction comporte les points principaux suivants, quelle que soit la zone considérée.

**1° pas d'extension possible des campings**

**2° pas de création autorisée**

**3° limitation de l'extension et/ou de la création de bâtiments** à l'intérieur des campings (en % par rapport à l'existant et en surface hors œuvre nette totale)

**4° obligation** de mettre en place des **mesures compensatoires** (suppression d'un emplacement dans la zone la plus exposée par tranche de 100 m<sup>2</sup> de bâti) qui contribuent à diminuer l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondation.

**5° pour les sanitaires** : la seule extension au sol autorisée concerne la mise aux normes pour handicapés.

La création n'est possible que pour les besoins de mise aux normes et de classement de l'établissement.

**6° pour le logement du gardien** :

- Il a été considéré que le logement du gardien devait plus correspondre à un logement de fonction de type « studio », qu'à une habitation pour toute une famille.
- Il devra en priorité être situé hors zone inondable sauf bien entendu lorsque la totalité du camping est inondable. Dans ce cas, il devra être situé soit à l'étage soit posséder un niveau refuge.

**7° pour les autres bâtiments**, ceux qui contribuent à l'amélioration de l'activité commerciale (bar, restaurant,) ou à l'image de marque (alimentation, bâtiment d'accueil, d'animation).

La surface hors œuvre nette maximum autorisée (extension comprise ou création) a été limitée à 100 m<sup>2</sup> pour les premiers et à 40 m<sup>2</sup> pour les seconds.