

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Hérault



Service Urbanisme  
Eau Environnement  
et Risques

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

*Bassin versant du Salaison*

Communes de  
GUZARGUES  
ASSAS  
TEYRAN  
JACOU  
LE CRES  
VENDARGUES

## 1 – RAPPORT DE PRESENTATION

Elaboration	07-02-2001	24-03-2003	14-08-2003
Procédure	Prescription	Enquête publique	Approbation

**PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DU BASSIN VERSANT DU SALAISON  
COMMUNES DE TEYRAN – ASSAS – GUZARGUES – LE CRES – JACOU - VENDARGUES**

**SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>I – DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION .....</b>	<b>3</b>
<b>A - QU'EST-CE QU'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS ?.....</b>	<b>3</b>
<b>B - METHODOLOGIE APPLIQUEE .....</b>	<b>5</b>
Présentation du risque d'inondation .....	5
La crue de référence du PPR.....	8
Paramètres descriptifs de l'aléa.....	9
Typologie de l'aléa .....	9
Zonage réglementaire .....	11
<b>C - LES AUTRES MESURES DE PREVENTION POUR LA COLLECTIVITE .....</b>	<b>11</b>
Maîtrise des écoulements pluviaux.....	11
Protection des lieux habités.....	12
Information préventive .....	12
Mesures de sauvegarde .....	13
<b>II - LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA MOYENNE VALLEE DE L'ORB.....</b>	<b>14</b>
<b>A - LE CONTEXTE.....</b>	<b>14</b>
Définition du périmètre couvert .....	14
Occupation du sol.....	14
Contexte climatologique.....	14
Contexte hydrologique.....	16
Historique des crues.....	18
<b>B - ANALYSE DU RISQUE AU NIVEAU COMMUNAL.....</b>	<b>18</b>
Guzargues .....	18
Assas.....	18
Teyran.....	19
Jacou .....	20
Le Crès.....	20
Vendargues .....	21
<b>III - TRADUCTION REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>21</b>
<b>A - LES DOCUMENTS GRAPHIQUES.....</b>	<b>21</b>
Guzargues .....	23
Assas.....	23
Teyran .....	23
Jacou .....	24
Le Crès.....	24
Vendargues.....	24
<b>B - LE REGLEMENT.....</b>	<b>25</b>
<b>C - LES PIECES ANNEXES .....</b>	<b>26</b>

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLEE DU SALAISON

## INTRODUCTION

Prévenir les risques naturels c'est assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels. Cette politique de prévention des risques vise à permettre un développement durable des territoires, en assurant une sécurité maximum des personnes et un très bon niveau de sécurité des biens.

Cette politique poursuit les objectifs suivants :

- Mieux connaître les phénomènes et leurs incidences
- Assurer, lorsque cela est possible, une surveillance des phénomènes naturels
- Sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger
- Prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement
- Adapter et protéger les installations actuelles et futures aux phénomènes naturels
- Tirer des leçons des phénomènes exceptionnels qui se produisent.

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) est l'outil privilégié de cette politique.

Les Plans d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles (P.E.R.) avaient été introduits par la loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 a institué les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.), en déclarant que les PER approuvés valent Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles à compter de la publication du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995.

D'autres textes sont intervenus en la matière :

- La loi du 22 juillet 1987 prévoit que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.
- Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau
- Loi du 2 février 1995 sur la protection de l'environnement
- Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables
- Circulaire n° 581 du 12 mars 1996 du Ministère de l'Environnement
- Circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable.
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse

## I. - DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

### A/ QU'EST-CE QU'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS ?

Elaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, en concertation avec les communes concernées, les Plans de Prévention des Risques ont pour objet de :

1. Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.
2. Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions.
3. Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.
4. Définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR est donc un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement, qui permet d'une part, de localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels prévisibles, avec le souci d'informer et de sensibiliser le public, et d'autre part, de définir les mesures individuelles de prévention à mettre en œuvre, en fonction de leur opportunité économique et sociale. Pour cela, il regroupe les informations historiques et pratiques nécessaires à la compréhension du phénomène d'inondation, et fait la synthèse des études techniques et historiques existantes.

A l'issue de la procédure administrative, et après enquête publique et avis de la commune, le Plan de Prévention des Risques, approuvé par arrêté préfectoral, vaut servitude d'utilité publique et doit à ce titre être intégré au Plan d'Occupation des Sols existant.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas en respecter les prescriptions peut être puni en application des articles L 460.1 et L 480.1 à L 480.12 du code de l'urbanisme.

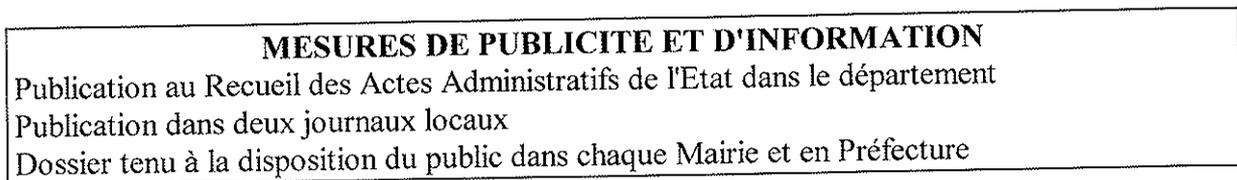
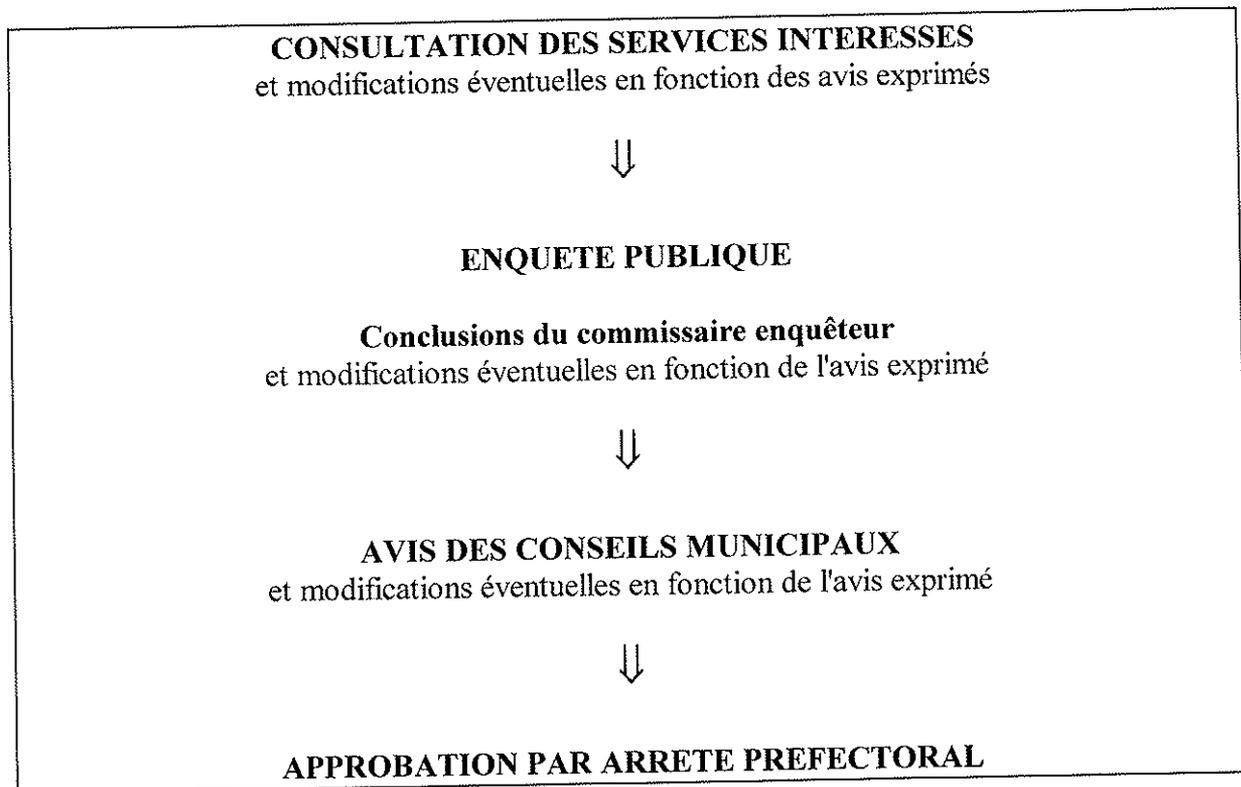
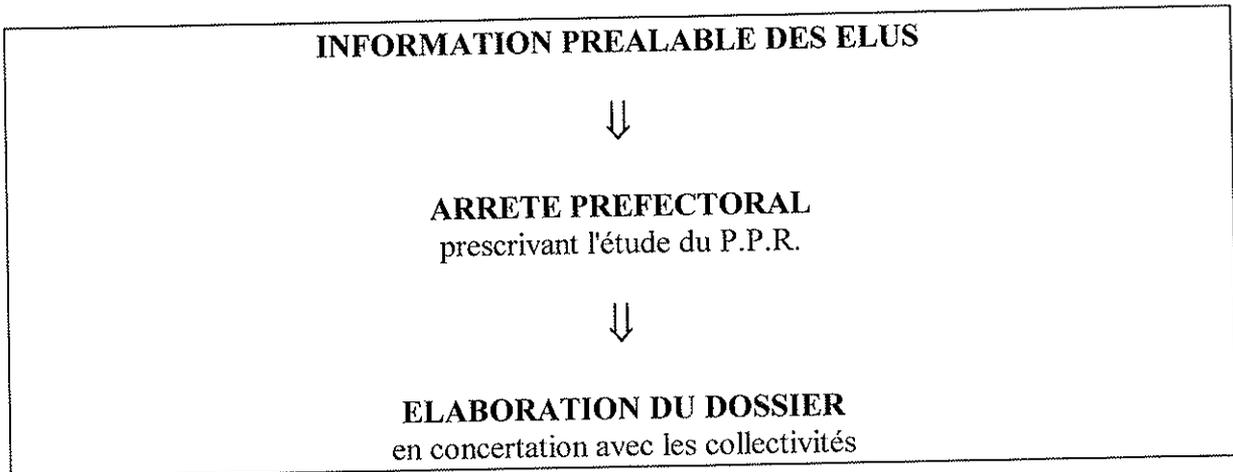
Les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par le PPR, leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Le PPR est composé réglementairement des documents suivants :

- un rapport de présentation
- un plan de zonage
- un règlement
- des pièces annexes : cartes d'aléa et informations diverses.

## SYNOPTIQUE DE LA PROCEDURE DU P.P.R.

Le Plan de Prévention des Risques est élaboré par la Direction Départementale de l'Équipement, sous la responsabilité du Préfet.



Le présent rapport s'applique donc à :

- **Enoncer** les analyses et la démarche qui ont conduit à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de la vallée du Salaison et préciser les choix qualitatifs et quantitatifs effectués concernant les caractéristiques des risques étudiés, ainsi que leur localisation sur le territoire de chaque commune concernée par référence aux documents graphiques.
- **Justifier** les zonages des documents graphiques et les prescriptions du règlement, compte tenu tant de l'importance des risques que des occupations ou utilisations du sol.
- **Indiquer** les équipements collectifs dont le fonctionnement peut être perturbé gravement ou interrompu durablement par la survenance d'une catastrophe naturelle.
- **Exposer** les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences en matière de sécurité civile, ainsi que celles qui pourront incomber aux particuliers.

## **B/ METHODOLOGIE APPLIQUEE**

Nous préciserons en quoi consiste le risque d'inondation avant d'évoquer le document qui a en charge le "traitement" du risque, le Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation.

### **1. Présentation du risque d'inondation**

Le risque d'inondation est la conséquence de deux éléments :

#### ■ La présence de l'eau :

Une rivière a trois lits :

- le lit mineur, où les eaux s'écoulent en temps ordinaire,
- le lit moyen, correspondant aux débordements des crues fréquentes,
- le lit majeur, espace alluvial progressivement façonné par le cours d'eau et constitué par les zones basses situées de part et d'autre. Cette zone correspond à l'emprise totale du champ d'expansion naturel des crues rares.

Après des pluies fortes ou persistantes, les rivières peuvent déborder et leurs eaux s'écoulent alors suivant l'intensité de la crue, en lit mineur, en lit moyen et en lit majeur qui fait partie intégrante de la rivière.

#### ■ La présence de l'homme :

En s'installant dans le lit majeur, l'homme s'installe donc dans la rivière elle-même. Or cette occupation a une double conséquence :

- elle crée le risque en exposant des personnes et des biens aux inondations,
- elle aggrave ensuite l'aléa et le risque, en amont et en aval, en modifiant les conditions d'écoulement de l'eau.

Nous envisagerons successivement le processus conduisant aux crues et aux inondations (1.1), et les conséquences de tels phénomènes (1.2).

## **1.1 Processus conduisant aux crues et aux inondations**

Une **crue** est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur.

Une **inondation** désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou les dépressions (y compris les remontées de nappes, les ruissellements résultant de fortes pluies sur des petits bassins versants...).

### **1.1.1 La formation des crues et des inondations**

Différents éléments participent à la formation et à l'augmentation des débits d'un cours d'eau :

#### ■ L'eau mobilisable :

Il peut s'agir de la fonte de neiges ou de glaces au moment d'un redoux, de pluies répétées et prolongées ou d'averses relativement courtes qui peuvent toucher la totalité de petits bassins versants de quelques kilomètres carrés.

#### ■ Le ruissellement :

Le ruissellement dépend de la nature du sol et de son occupation en surface. Il correspond à la part de l'eau qui n'a pas été interceptée par le feuillage, qui ne s'est pas évaporée et qui n'a pas pu s'infiltrer, ou qui resurgit après infiltration (phénomène de saturation du sol).

#### ■ Le temps de concentration :

Le temps de concentration est la durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau ayant le plus long chemin hydraulique à parcourir parvienne jusqu'à l'exutoire. Il est donc fonction de la taille et de la forme du bassin versant, de la topographie et de l'occupation des sols.

#### ■ La propagation de la crue :

L'eau de ruissellement se rassemble dans un axe drainant où elle forme une crue qui se propage vers l'aval. La propagation est d'autant plus ralentie que le champ d'écoulement est plus large et que la pente est plus faible.

#### ■ Le débordement :

Le débordement se produit quand il y a propagation d'un débit supérieur à celui que peut évacuer le lit mineur.

### **1.1.2 Les facteurs aggravant les risques**

Les facteurs aggravants sont presque toujours dus à l'intervention de l'homme. Ils résultent notamment de :

■ **l'implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation :**

Non seulement l'exposition aux risques est augmentée mais, de plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence : la présence de vignes (avec drainage des eaux de pluie sur les pentes) ou de champs de maïs plutôt que des prairies contribue à un écoulement plus rapide et diminue le temps de concentration des eaux vers l'émissaire.

■ **la défaillance des dispositifs de protection :**

Le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue de référence pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture ou la submersion d'une digue peut parfois exposer davantage la plaine alluviale aux inondations que si elle n'était pas protégée.

■ **le transport et le dépôt de produits indésirables :**

Il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.

■ **la formation et la rupture d'embâcles :**

Les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et, en cas de rupture, provoquent une onde puissante et dévastatrice en aval.

■ **la surélévation de l'eau en amont des obstacles :**

La présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation : accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...

## **1.2 Les conséquences des inondations**

### **1.2.1 La mise en danger des personnes**

C'est le cas notamment s'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) ni d'organisation de l'évacuation des populations, ou si les délais sont trop courts, en particulier lors de crues rapides ou torrentielles. Le danger se manifeste par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse d'écoulement, ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population.

### **1.2.2 L'interruption des communications**

En cas d'inondation, il est fréquent que les voies de communication (routes, voies ferrées...) soient coupées, interdisant les déplacements de personnes ou de véhicules. Par ailleurs, les réseaux enterrés ou de surface (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Or, tout ceci peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

### **1.2.3 Les dommages aux biens et aux activités**

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée.

Les activités et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé...

## **2. La crue de référence du P.P.R.**

Certaines petites crues sont fréquentes et ne prêtent pas, ou peu, à conséquence. Les plus grosses crues sont aussi plus rares.

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par le calcul statistique, et de préciser quelles sont les "chances" de voir se reproduire telle intensité de crue dans les années à venir. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue et sa période de retour. Par exemple, une crue décennale (ou centennale) est une crue d'une importance telle, qu'elle est susceptible de se reproduire tous les 10 ans (ou 100 ans) en moyenne sur une très longue période.

Comme le prévoient les textes d'application de la loi du 13 juillet 1982, le niveau de risque pris en compte dans le cadre du PPR est le risque centennial, ou, si elle est supérieure, la plus forte crue historique connue.

La crue centennale est la crue théorique qui, chaque année, a une "chance" sur 100 de se produire. Sur une période d'une trentaine d'années (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire. S'il s'agit donc bien d'une crue théorique exceptionnelle, la crue centennale est un événement prévisible que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune (il ne s'agit en aucun cas d'une crue maximale, l'occurrence d'une crue supérieure ne pouvant être exclue, mais de la crue de référence suffisamment significative pour servir de base au PPR).

### **3. Paramètres descriptifs de l'aléa**

L'élaboration du PPR se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur la synthèse des éléments disponibles :

- Compilation de documents techniques divers ou d'études hydrauliques existantes pour les aspects les plus techniques,
- Enquêtes réalisées sur le terrain afin de rechercher des traces ou des témoignages oraux du niveau atteint par les crues les plus marquantes.

Les paramètres qui sont intégrés prioritairement dans les études du PPR sont ceux qui permettent d'appréhender le niveau de risque induit par une crue :

La hauteur de submersion en est le facteur dominant. Elle est représentative des risques pour les personnes (isolement, noyades) et pour les biens (endommagement) par action directe (dégradation par l'eau) ou indirectement (mise en pression, pollution, court-circuits, etc...). C'est l'un des paramètres les plus aisément accessibles par mesure directe (enquête sur le terrain) ou modélisation hydraulique mathématique.

La vitesse d'écoulement, plus difficile à mesurer, peut varier fortement en un même site selon le moment de la crue. Elle caractérise le risque de transport des objets légers ou non arrimés, et le risque de ravinement de berges ou remblais. Elle a une influence considérable sur la sécurité des personnes.

La durée de submersion représente la durée pendant laquelle un secteur reste inondé (évacuation gravitaire de l'eau), et est donc significative de la durée d'isolement de personnes ou de dysfonctionnement d'une activité.

### **4. Typologie de l'aléa**

L'aléa est déterminé par deux méthodes distinctes, selon que l'on se situe en milieu urbain ou en milieu naturel.

**4.1 En milieu urbain**, la définition de l'aléa résulte d'une modélisation hydraulique qui permet de définir avec précision le degré d'exposition au risque d'inondation (hauteur d'eau et vitesse d'écoulement).

C'est la combinaison des trois paramètres précités au paragraphe précédent, représentatifs de l'intensité du risque, qui va permettre de classer chaque secteur urbanisé du périmètre d'étude selon un degré d'exposition au risque d'inondation.

#### **4.1.1/ Zone d'écoulement principal = Zone Rouge de risque grave**

Est classée en zone de risques graves, une zone dont au moins une des conditions suivantes est valide :

- la hauteur d'eau centennale est égale ou **supérieure à 0,5 m**

ou

- la vitesse d'écoulement de la crue centennale est **égale ou supérieure à 0,5 m/s** (1,8 km/h)

En effet, on considère aujourd'hui que le risque pour les personnes débute à partir d'une hauteur d'eau de 0,50 m. Ce risque est essentiellement lié aux déplacements :

- **routiers** (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée)
  - A **0,50 m** une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant aussi faible soit-il.
  - **0,50 m** est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours.
  
- **pédestres** : des études basées sur les retours d'expérience des inondations passées, menées par les services de secours (équipement, pompiers, services municipaux...) montrent qu'à partir de 0,50 m d'eau, un adulte non entraîné et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger :
  - Fortes difficultés dans leurs déplacements
  - Disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égouts ouvertes, etc...)
  - Stress.

La préservation des chenaux d'écoulement en période de crue est également prise en compte.

#### 4.1.2/ Zone d'expansion des crues = Zone Bleue de risque important

Est classée en zone de risques importants une zone dont toutes les conditions suivantes sont remplies :

- la hauteur d'eau centennale est **inférieure à 0,5 m**
- et
- la vitesse d'écoulement de la crue centennale est **inférieure à 0,5 m/s (1,8 km/h)**

Il s'agit de zones d'expansion des crues. Le risque, en terme de fréquence de submersion, de hauteur d'eau et de vitesse de courant y est moins important. Elles ne sont donc pas concernées par les crues courantes, cependant elles ont été ou seront submergées lors des crues rares ou exceptionnelles.

**4.2 En milieu naturel**, l'aléa est identifié par définition hydro-géomorphologique qui permet la délimitation des trois lits des cours d'eau, lit mineur, lit moyen et lit majeur. Compte tenu de la nécessité de ne pas aggraver le risque pour les biens et les personnes dans les secteurs soumis à un aléa d'inondation, il convient de préserver le champ d'inondation de la crue, qui joue un rôle majeur pour le stockage et l'écrêtement des eaux, en interdisant toute urbanisation, et de les classer en zone inondable Rouge de risques graves.

## **5. Zonage réglementaire**

Une analyse de l'occupation du sol **en situation actuelle** permet de délimiter la zone inondable naturelle et la zone inondable urbanisée. Les zones d'aléa bleues et rouges sont alors subdivisées selon leur type d'occupation du sol.

On distingue trois types de zones réglementaires :

(le détail du contenu réglementaire de ces zones est donné dans la partie réglementaire)

- **La zone rouge R** : zone inondable naturelle, non urbanisée. Il s'agit de zones d'expansion de crues qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crues et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues.  
Dans cette zone, aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.
- **La zone rouge RU** : zone de fort écoulement mais qui est déjà urbanisée. Dans cette zone, compte tenu des risques graves liés aux crues, la logique de prévention du risque doit prédominer : toute nouvelle construction est interdite. Des dispositions spécifiques permettent toutefois de prendre en compte l'évolution du bâti existant.
- **La zone bleue BU** : c'est une zone d'expansion des crues qui couvre des secteurs déjà fortement urbanisés. Dans ces secteurs, les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,50 m en crue centennale et les vitesses inférieures à 0,50 m/s. Pour cette zone BU, les mesures constructives de protection individuelle ou collective peuvent réduire ou supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

## **C/ LES AUTRES MESURES DE PREVENTION POUR LA COLLECTIVITE**

### **1. Maîtrise des écoulements pluviaux**

La maîtrise des eaux pluviales, y compris face à des événements exceptionnels d'occurrence centennale, constitue un enjeu majeur pour la protection des zones habitées. Une attention particulière doit être portée par les communes sur la limitation des ruissellements engendrés par une imperméabilisation excessive des sols dans le cadre d'urbanisations nouvelles.

Conformément à l'article 35 de la loi 92-3 sur l'eau, les communes ou leurs groupements doivent délimiter :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales.

En application du SDAGE RMC, les mesures visant à limiter les ruissellements doivent être absolument favorisées :

- limitation de l'imperméabilisation
- rétention à la parcelle
- dispositifs de stockage des eaux pluviales (bassins de rétention, noues, chaussées réservoirs...)

## **2. Protection des lieux habités**

Conformément à l'article 31 de la loi 92-3 sur l'eau, les collectivités territoriales ou leurs groupement peuvent, dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général, étudier et entreprendre des travaux de protection contre les inondations.

En application du SDAGE RMC, ces travaux doivent être limités à la protection des zones densément urbanisées. Ils doivent faire l'objet dans le cadre des procédures d'autorisation liées à l'application de la loi sur l'eau, d'une analyse suffisamment globale pour permettre d'appréhender leur impact à l'amont comme à l'aval, tant sur le plan hydraulique que sur celui de la préservation des milieux aquatiques. Les ouvrages laissant aux cours d'eau la plus grande liberté doivent être préférés aux endiguements étroits en bordure du lit mineur.

Si des travaux de protection sont dans la plupart des cas envisageables, il convient de garder à l'esprit que ces protections restent dans tous les cas limitées : l'occurrence d'une crue dépassant la crue de projet ne saurait être écartée.

Dans le cadre du plan Barnier pour la restauration des rivières et la protection des lieux densément urbanisés, l'Etat est susceptible de contribuer au financement de tels travaux.

## **3. Information préventive**

En application des textes relatifs à l'information préventive sur les risques technologiques et naturels majeurs :

- Loi n° 87-565 du 22 juillet 87 (article 21),
- Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990,
- Circulaire n° 91-43 du 10 mai 1991,

tous les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Le P.P.R. répond pour partie à une première information concernant le risque auquel les citoyens sont soumis. Le Décret du 11 octobre 1990 liste les moyens d'actions suivants qui seront mis en oeuvre après approbation du P.P.R. :

- **Un dossier du préfet** qui a pour objet :

De rappeler les risques auxquels les habitants peuvent être confrontés ainsi que leurs conséquences prévisibles pour les personnes et les biens. Il expose les informations

techniques sur les risques majeurs consignées dans le P.P.R. établi conformément au décret du 5 octobre 1995.

De présenter les documents d'urbanisme approuvés tels que le P.P.R. qui déterminent les différentes zones soumises à un risque naturel prévisible ainsi que les mesures de sauvegarde prévues pour limiter leur effets.

Ce document de prévention contient des informations techniques sur les phénomènes naturels étudiés et édicte des règles d'urbanisme ou de construction fixant les conditions d'occupation et d'utilisation du sol.

- **Un dossier du Maire** qui traduit sous une forme accessible au public, les mesures de sauvegarde répondant aux risques recensés sur la commune, et les différentes mesures que la commune a prises en fonction de ses pouvoirs de police. La mairie doit faire connaître à la population l'existence de ces documents, par un affichage de deux mois.

Les deux documents doivent être consultables en Mairie. Le Maire doit faire connaître l'existence de ces dossiers synthétiques au public, par voie d'affichage en Mairie pendant deux mois.

Le Maire établit également un document d'information qui recense les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune.

#### **4. Mesures de sauvegarde**

Ces mesures qui relèvent de la compétence des pouvoirs de police et du Maire doivent être listées dans un document qui doit contenir les éléments suivants :

a - Un plan de prévention qui fixe l'organisation des secours à mettre en place et prévoit:

- la mise en place d'un système d'alerte aux crues
- précise le rôle des employés municipaux avec l'instauration d'un tour de garde 24 h/24
- indique un itinéraire d'évacuation reporté sur un plan, avec un lieu de rapatriement désigné, situé sur un point haut de la commune
- détermine les moyens à mettre en oeuvre pour la mise en alerte : (véhicules, haut-parleurs, éclairages...)
- établit la liste des personnes impliquées dans ces différentes missions
- la liste des travaux à réaliser pour se protéger des crues.

b - Un plan de secours qui doit recenser :

- les mesures de sauvegarde correspondant au risque sur le territoire de la commune
- les consignes de sécurité

Ce plan de secours mis en oeuvre doit également contenir :

- la liste des services médicaux à prévenir (SAMU, médecins)
- les différentes liaisons avec les services de secours : pompiers, gendarmerie, SAMU et, suivant l'importance de la crue : le service de sécurité civile de la préfecture du département
- les moyens de communication : liaisons téléphoniques ou radio (prévoir des moyens de transmission qui permettent de passer des messages même si le réseau des Télécom est endommagé)
- les moyens d'évacuation : barques ...
- des cartes IGN permettant de situer la crue et de suivre son évolution

Ces documents complémentaires devront être élaborés en prolongement de l'élaboration du P.P.R.

## **II. - LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLEE DU SALAISON**

### **A/ LE CONTEXTE**

#### *1/ Définition du périmètre couvert*

Le Salaison est une rivière côtière dont l'axe principal est orienté Nord-Nord/Ouest à Sud-Sud/Est. Son exutoire se situe dans l'étang de Mauguio. Le Salaison prend sa source au lieu dit "Patus" sur la commune de Guzargues. Son bassin versant global représente une superficie de 80 km<sup>2</sup> environ. L'altitude du bassin varie entre 207 m (nord du bassin) et le niveau de la mer (exutoire situé dans l'étang de Mauguio).

La Cadoule prend sa source au lieu dit "La Suque" sur la commune de St-Bauzille-de-Montmel, à proximité de celle du Salaison. L'altitude du bassin versant varie entre 325 m (nord du bassin) et le niveau de la mer (exutoire dans l'étang de Mauguio).

***Le présent rapport concerne le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Vallée du Salaison, soit les communes d' Assas, du Crès, de Guzargues, de Jacou, de Teyran et de Vendargues.***

#### *2/ Occupation du sol*

Le haut du bassin versant est à tendance rurale avec de petites concentrations d'habitations au milieu des vignes (Assas, Guzargues). Vers l'aval, les zones habitées se densifient à l'approche de l'agglomération Montpelliéraine. Des villes assez urbanisées se situent de part et d'autre du Salaison (Jacou, Le Crès, Vendargues).

#### *3/ Contexte climatologique*

Le secteur d'étude est situé dans une région dont le climat est à nette tendance méditerranéenne. Les fréquentes sécheresses estivales et les orages très violents en sont les traits les plus connus.

En effet, en région méditerranéenne, la présence de la mer et de massifs montagneux proches, associée à la circulation générale des masses atmosphériques sur l'Europe du Nord sont à l'origine de situations météorologiques spécifiques génératrices de pluies localisées de très forte intensité (plus de 300 mm en quelques heures) qui provoquent souvent des inondations catastrophiques mais de courtes durées.

La pluviométrie de cette région est donc marquée par de fortes variations selon la situation par rapport aux reliefs, au littoral, et selon la saison.

Un inventaire mené par Météo France et le Ministère de l'Environnement a recensé, entre 1958 et 1994, 34 situations à précipitations diluviennes (plus de 200 mm en 24 heures) sur le département de l'Hérault sur un total de 119 sur l'ensemble du pourtour méditerranéen.

Quelques pluies observées sur le seul département de l'Hérault permettent de mieux juger, au travers de quelques chiffres, de l'intensité de ces précipitations:

<b>Hauteur précipitée (mm)</b>	<b>Durée de l'épisode (h)</b>	<b>Date</b>	<b>Lieu</b>
110	0.5	23/06/1868	Villeneuve
100	1	26/10/1979	Montpellier
130	1	22/09/1993	Castelnau-le-Lez
160	1	26/10/1860	Clermont l'Hérault
185	2	01/10/1865	Villeneuve
190	2	12/10/1971	St-Gély du Fesc
302	4	23/10/1976	Les Matelles
400	4	23/10/1976	St-Jean de Cuculles
250	5	05/12/1987	Aigues-Vives
342	8	26/09/1992	Cazouls les Béziers
950	10	29/09/1900	Valleraugue
447	18	22/09/1992	Le Caylar

(Source: Fortes Précipitations dans le sud de la France - M. Desbordes & J.M.Masson (1994) - Société Hydrotechnique de France).

La pluviométrie sur le bassin du Salaison est influencée par la présence des montagnes Cévenoles au nord du département, pouvant occasionner des pluies de très forte intensité, généralement durant la période septembre/octobre, au cours d'épisodes dits cévenols : la hauteur de pluie décennale journalière est ainsi estimée à environ 150 mm à la station de Montpellier Bel-Air, et la hauteur de pluie centennale journalière à 260 mm.

S'agissant d'événements extrêmes mais de courte durée et dont la localisation spatiale souvent réduite semble, au regard des études actuelles, quelque peu aléatoire, ces pluies passent fréquemment au travers des mailles des réseaux ponctuels d'observation, ce qui conduit trop souvent à leur attribuer des périodes de retour exceptionnelles, c'est à dire des probabilités d'occurrence extrêmement faibles.

Or, la recrudescence de tels événements, observés ces dernières années sur le midi méditerranéen, les derniers travaux de recherche en la matière montrent qu'il s'agit en réalité de phénomènes régionalement fréquents mais dont la probabilité d'apparition locale ne peut être estimée de façon fiable à partir des séries d'observation encore trop courtes. De fait, ces pluies sont jugées parfois un peu trop hâtivement comme exceptionnelles et par suite non prises en compte le plus souvent, jusqu'à il y a à peine quelques années, dans les problèmes d'aménagement hydraulique.

Contrairement à ce qui est couramment avancé, les risques en plaine et sur le littoral (pour une altitude inférieure à 200 m) sont aussi importants que sur les reliefs.

Les situations automnales (Septembre/Octobre/Novembre) représentent environ 70% de ces événements dont 90% sont même concentrés entre le 15 septembre et le 15 novembre, qui constitue de loin la période la plus sensible. Les risques sont faibles de mars à août avec environ 15% des événements pour 6 mois complets.

#### 4/ Contexte hydrologique

Le Salaison reçoit les principaux affluents suivants :

- Le **Vallat de la Fontaine** sur la commune d'Assas, d'une longueur de 2 km ( affluent rive droite ).
- Le **ruisseau de Cassagnoles** sur la commune d'Assas, renommé **Massillan** sur la commune de Teyran, principal affluent, d'une longueur d'environ 5.5 km, qui se jette dans le Salaison au Mas du Pont, près du village de Jacou (affluent rive droite ).
- le **Transide** (affluent rive gauche) confluent avec le Salaison un peu en aval du ruisseau de Cassagnoles. Ce petit ruisseau est canalisé. Il draine les vallons secs situés sur le flanc ouest de la Crête de Glaize. Celle-ci constitue la limite avec le bassin versant de la Cadoule.
- Le **ruisseau de Mayre**, quant à lui conflue avec le Salaison au niveau de l'agglomération de Jacou (rive droite).
- Hors zone d'étude pour la plus grande partie de son linéaire, la **Balaurie**, second affluent par ordre d'importance conflue avec le Salaison à l'ouest de Mauguio. Ce cours d'eau collecte à l'aval de Vendargues, les eaux des ruisseaux du Routous, du Teyron et du Bourbousse qui sont entonnées sous la ville, ainsi que le réseau d'eaux pluviales.

Ces ruisseaux sont à sec en période d'étiage ou alimentés par quelques rejets ponctuels (stations d'épuration).

De plus, le Salaison est alimenté par de nombreux écoulements temporaires venant de vallons secs qui drainent le secteur des garrigues. Il reçoit aussi les eaux issues de fossés de drainage des parcelles agricoles.

Enfin, le Salaison est l'exutoire des eaux d'origine pluviales de secteurs fortement urbanisés (zone géographique de Jacou – Le Crès – Vendargues).

La Cadoule est alimentée elle aussi par quelques écoulements temporaires venant de vallons secs situés pour la plupart en rive droite (commune de Guzargues), qui drainent des secteurs de garrigues. Elle reçoit également les eaux issues de fossés de drainage de parcelles agricoles.

Les caractéristiques du Salaison et de ses affluents sont récapitulées ci-dessous.

Salaison	N°	Surface	Altitudes (m)		Pente (m/m)		PLCH <sup>1</sup>
		km <sup>2</sup>	max	min	Moyen.	Pond.	km
Aval « Le Crès »	1	41.5	207	29	0.012	0.009	15.2
Mas du Pont	2	31.5	207	49	0.014	0.008	11.5
Mas du Hautbois	3	19.4	207	50	0.015	0.007	10.2
Aval « Guzargues »	10	9.3	207	85	0.024	0.015	5.1

*Caractéristiques des sous bassins versants du Salaison - Tableau 1*

Affluent	N°	Surface	Altitudes (m)		Pente (m/m)		PLCH
		km <sup>2</sup>	max	min	Moy.	Pond.	km
Transide	2	3.4	121	49	0.016	0.008	4.5
Mayre	4	4.2	115	43	0.020	0.012	3.4
Ribeyrolles	5	0.92	93	58	0.025	0.017	1.4
Cassagnoles	7	7.5	148	43	0.018	0.015	5.7
Vallat de la Fontaine	8	1.68	167	76	0.045	0.040	2.0
Ruisseau de la Plaine Guillaume	9	1.65	121	59	0.030	0.025	2.0
Maumarin	11	1.3	82	39	0.023	0.017	1.7
Balaurie	12	5.2	98	30	0.015	0.013	4.4

*Caractéristiques des bassins versants des affluents du Salaison - Tableau 2*

En période estivale, le Salaison présente un fonctionnement hydraulique relativement complexe avec :

- la présence de secteurs en assec étendus liés aux formations karstiques régulièrement réparties sur la rivière (amont du Salaison, La mouline, Le Mas du Pont, Traversée du Crès)
- l'existence de quelques tronçons en eau alimentés par :
  - des sources liées à des affleurements calcaires aquifères

<sup>1</sup> PLCH : Plus Long Cheminement Hydraulique

- des « gourgs », qui sont des poches restant en eau, établies au contact de formations géologiques perméables (conglomérats ou calcaires) et imperméables (marnes).

## 5/ Historique des crues

De mémoire d'homme, les crues principales sur le bassin du Salaison ont été les suivantes :

- **1933** : Le ruisseau de Cassagnoles aurait inondé une entreprise isolée, située dans la plaine en amont de la RD 145.
- **1946** : Lors de cette crue, à Teyran il était possible de toucher l'eau avec les mains en se penchant du pont de la RD 21.
- **1979 et 1997** : Importantes crues du Salaison sur les communes du Crès et de Vendargues.

## B/ ANALYSE DU RISQUE AU NIVEAU COMMUNAL

### 1/ Guzargues

*Le Salaison* prend sa source sur cette commune. La rivière est située exclusivement en milieu naturel ou agricole. La commune de Guzargues est également traversée par **la Cadoule**, qui prend sa source sur la commune de St-Bauzille-de-Montmel. Le développement de Guzargues en terme d'urbanisme ne se fait ni sur le bassin versant du Salaison, ni sur celui de la Cadoule.

### 2/ Assas

La commune d'Assas est traversée par trois cours d'eau d'importance:

- **Le Salaison**, qui déborde fréquemment, notamment au niveau de sa confluence avec le Vallat de la Fontaine. Les rives sont composées de vignes. Au droit de la commune d'Assas, le lit du Salaison est légèrement encaissé au milieu de terres agricoles.
- **Le Vallat de la Fontaine**, endigué sur une partie de son linéaire, possède des champs d'expansion naturels des crues assez larges dans sa partie amont. En l'état actuel de l'urbanisation, la cave coopérative sur le haut du bassin ainsi qu'une maison à la sortie de la zone urbanisée sont soumises à l'aléa inondation en bordure de ce cours d'eau. Dans sa partie aval, le lit majeur situé quasi exclusivement en rive gauche est assez réduit (25m au maximum). Quelques maisons appartenant aux lotissements situés de part et d'autre du Vallat de la Fontaine sont implantés dans le lit majeur. Aucun dégât n'a jamais été constaté sur les habitations, mais ces maisons sont assez récentes.
- **Le ruisseau de Cassagnoles**, dont le bassin versant sur la commune d'Assas est constitué presque exclusivement de zones agricoles ou de forêts. Assez encaissé sur la plus grande partie de son linéaire, il ne possède pas de champ d'expansion naturel des crues très important.

### 3/ Teyran

La commune de Teyran comporte les cours d'eau suivants :

- **Le Salaison**, dont les berges sont inconstructibles sur 25 m à partir de l'axe de la rivière. Ce cours d'eau peut présenter des risques pour les lotissements situés en amont de la RD 21.
- **Le ruisseau du Transide** (Zone agricole Est de la Commune) conflue avec le Salaison (rive gauche) juste en aval de la jonction du Massillan avec le Salaison. Peu encaissé, il présente des zones inondables de part et d'autre du cours d'eau allant de trente à une centaine de mètres sur la quasi-totalité de son linéaire. Cependant, il est situé exclusivement en zone agricole et les débordements ne risquent pas d'engendrer de quelconques dégâts sur des habitations.
- **Le ruisseau de la Plaine Guillaume** dont le bassin versant est maintenant semi-urbain suite à la construction de nombreux lotissements. Ce ruisseau est noté débordant sur presque toute sa longueur avec "un risque fort". A l'aval du bassin, plusieurs maisons situées en rive gauche de ce cours d'eau risquent d'être inondées. On note aussi une importante extension du champ d'inondation en rive droite à l'amont de la confluence avec le salaison dans une zone agricole. Le ruisseau de la Plaine Guillaume est alimenté en période de pluie par deux principaux affluents. Le plus important descend de la zone artisanale située au nord de la commune. Il draine en grande partie le réseau d'eaux pluviales des lotissements riverains. Les habitants subissent annuellement des problèmes de débordements de ce drain. Il est bétonné sur sa partie amont, serpentant entre les murs de clôtures des habitations. Certains riverains l'ont busé sans autorisation au niveau de leur parcelle afin d'agrandir leur terrain. Les conséquences de ces aménagements sauvages sont la formation d'embâcles obstruant les buses (le bassin versant est semi-urbain et des roseaux peuvent être arrachés en certains endroits) et l'inondation des riverains situés à l'amont. L'autre affluent draine la partie nord-ouest du village de Teyran. Le bassin versant est donc urbanisé. Ce ruisseau est moins endigué par les propriétés, même si sur la plupart de son linéaire, les murs d'enceinte des propriétés sont situés dans le lit majeur de celui-ci.
- **Le ruisseau de la Passerelle** (affluent rive droite du Salaison). Son bassin versant est lui aussi semi-urbain étant donné la construction très récente de nombreux lotissements. Servant de collecteur d'eaux pluviales pour certains lotissements, le franchissement de la route départementale 129 à l'entrée de Teyran pose fréquemment des problèmes. Les berges de ce ruisseau sont inconstructibles sur 5 m à partir de l'axe du cours d'eau.
- **Le ruisseau du Massillan**, prolongement du ruisseau de **Cassagnoles** à caractère plutôt rural. Une habitation à l'aval du franchissement de la RD 21 est soumise à l'aléa inondation en bordure de ce cours d'eau. Cependant, celle-ci est protégée par un mur de plusieurs mètres de haut limitant l'extension du champs d'inondation vers l'habitation. Les berges du Massillan sont inconstructibles sur 20 m à partir de l'axe du cours d'eau.
- **La Cadoule**, qui marque la limite entre Teyran et Castries. Pas de zone habitée concernée par les inondations en dehors du lieu-dit "Malarive", composé de quelques habitations et d'une cave vinicole relativement proche du lit de la Cadoule.

La commune de Teyran est la plus concernée par les problèmes de débordement, étant donné le nombre de cours d'eau passant à proximité des zones urbanisées.

#### 4/ Jacou

La commune de Jacou est traversée par trois cours d'eau:

- **Le ruisseau de Ribeyrolles** franchit la RD21 à l'Est de Cap Alpha, puis traverse une zone rurale (champs et vignes) avant d'atteindre les premiers lotissements de Jacou. Dans sa partie rurale, le lit mineur est encombré. Dès l'entrée du lotissement, le ruisseau est parfaitement nettoyé et présente une section relativement importante. En sortie du lotissement, la section du ruisseau est en partie bétonnée.

- **Les ruisseaux du Viviers et de la Mayre**, qui ont été aménagés de façon à ce que la crue centennale puisse transiter sans menacer le collège nouvellement bâti. Traversant la commune de Jacou d'Ouest en Est, le ruisseau de la Mayre se jette dans le Salaison (rive droite) 1 km en aval du ruisseau du Transide. Le haut du bassin versant est rural, mais ses affluents, le ruisseau du Viviers au Nord et notamment le ruisseau de Ribeyrolles au sud passent à proximité de secteurs urbanisés. Etant donné que ces cours d'eau coulent en plaine et qu'ils sont relativement peu encaissés, le champ d'inondation peut atteindre 30 à 50 m de large sur l'amont et plus de 100 m au niveau de la réunion des 3 cours d'eau.

L'implantation d'un lotissement juste en aval de l'exutoire crée un rétrécissement des possibilités d'écoulement. En conséquence, les jardins des maisons riveraines du cours d'eau risquent de subir des inondations lors de crues importantes.

L'urbanisation dans les lits majeurs des cours d'eau s'est développée en deux endroits sur la commune de Jacou:

- au niveau du ruisseau de Ribeyrolles. Le ruisseau est désormais canalisé au droit de la zone urbanisée,
- et au niveau du ruisseau de la Mayre, où l'implantation de lotissement s'est faite en limite de lit majeur.

Il faut noter que le ruisseau du Viviers a récemment été recalibré pour un événement centennal suite à l'implantation d'un collège sur sa rive gauche au niveau de la RD 109, dans le lit majeur géomorphologique du cours d'eau.

#### 5/ Le Crès

La commune du Crès est essentiellement concernée par le **Salaison**. Les espaces non bâtis en bordure du Salaison sont non constructibles. Il n'y a donc pas de projet d'urbanisation en zone potentiellement inondable.

D'après la visite sur le terrain, il semblerait que le secteur du pont, à l'entrée du Crès en venant de Jacou présente un risque de submersion par le Salaison. En cas de débordement de ce dernier, la première maison située en rive gauche immédiatement à l'aval de l'ouvrage est également menacée.

Ensuite, le Salaison entre dans une zone très encaissée où aucune habitation ne semble soumise à un risque inondation. Ceci est vrai jusqu'à la passerelle en bois, environ. A partir de la passerelle en bois, l'espace entre les habitations et le lit mineur se réduit. Les maisons ne sont plus aussi perchées et se rapprochent dangereusement de la zone inondable du Salaison. Cette constatation est valable sur la totalité du linéaire du cours d'eau, depuis la passerelle en bois jusqu'à la voie SNCF.

## **6/ Vendargues**

La commune de Vendargues est concernée par les cours d'eau suivants:

- **Le Salaison** (limite de la commune avec le Crès, le long de la zone industrielle, à l' Ouest), qui ne pose aucun problème d'inondabilité compte tenu du fait qu'il est très encaissé dans sa traversée de commune,

- **La Cadoule** qui s'écoule en zone rurale, à l' Est de la commune, sans menacer d'habitations,

- Le nord du village est drainé par 3 cours d'eau, **le Routous, le Teyron et le Bourbousse**. Ces ruisseaux, dont les bassins versants sont ruraux jusqu'au village passent ensuite en sous-terrain. L'exutoire est la Balaurie, prolongement du Routous qui sort de Vendargues au niveau de la cave coopérative. Malgré les risques qu'ils peuvent représenter étant donné qu'ils traversent l'agglomération en passage couvert, les ruisseaux n'ont pas connu de débordements marquants ces dernières années.

La partie ouest du village, dans l'axe des talwegs, est donc soumise à l'aléa inondation en cas de dysfonctionnement des ouvrages à l'amont (embâcles) ou d'incapacité à évacuer les débits générés par les bassins versants respectifs du Routous, du Teyron et de la Bourbousse.

Le reste du village est hors champ d'inondation car il est édifié sur de petites butes.

**En conclusion**, excepté Guzargues et dans une moindre mesure Assas, les communes riveraines du Salaison ont eu un fort développement de leur urbanisation.

Il reste cependant encore des surfaces disponibles sur ces communes, pour permettre, voire favoriser l'expansion naturelle des crues du Salaison et de ses affluents.

Ce constat, notamment au niveau des communes d'Assas (Vallat de la Fontaine), de Teyran (Ruisseau de la Plaine Guillaume, Massillan, Salaison) et de Jacou (Ruisseau de la Mayre et ses affluents), doit contribuer à orienter l'urbanisation future hors des lits majeurs géomorphologiques (champ d'expansion naturel des crues rares à exceptionnelles).

### **III. - TRADUCTION REGLEMENTAIRE**

Le Plan de Prévention des Risques Naturels qui vaut **Servitude d'Utilité Publique** comporte les documents suivants :

- un rapport de présentation
- un règlement
- des plans de zonage
- des pièces annexes : cartes d'aléa et informations diverses.

#### **A/ LES DOCUMENTS GRAPHIQUES**

Deux types de zones sont reportées sur les cartes de zonage au 1/5000<sup>ème</sup> :

Les zones **ROUGES** et **BLEUES**, qui sont chacune subdivisées selon qu'elles soient naturelles ou urbanisées, et définies :

En secteur "R" pour les zones Rouges Naturelles,  
En secteur "RU1" pour les zones Rouges Urbanisées  
En secteur "BU" pour les zones Bleues Urbanisées.

#### ■ Sont classées en zone rouge R :

Les zones non urbanisées qui correspondent soit :

- à une zone de fort écoulement où les hauteurs d'eau sont supérieures à 0,50m ou les vitesses supérieures à 0,50m/s sur les secteurs modélisés,
- à une définition géomorphologique, pour les secteurs naturels sans enjeu,
- à une bande non aedificandi de part et d'autre des cours d'eau non étudiés.
- à des zones d'expansion de crues, non urbanisées, qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crue et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues. Toute urbanisation y est interdite. Par un souci de précaution, l'ensemble des zones naturelles inondables par la crue de référence sera classé en zone Rouge.

L'objectif du règlement dans cette zone est aussi de permettre l'entretien et la gestion des bâtiments et activités existants, mais sous la stricte condition de ne pas aggraver la situation actuelle.

Dans cette zone, aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

#### ■ Sont classées en zone rouge RU :

Les zones urbanisées qui correspondent à une zone de fort écoulement où les hauteurs d'eau sont supérieures à 0,50 m ou les vitesses supérieures à 0,50 m/s pour les secteurs modélisés.

Dans cette zone où les impératifs de prévention du risque prédominent sur la logique urbaine, toute nouvelle construction est interdite. Le règlement a pour but de permettre l'entretien et la gestion des bâtiments et activités existants et de permettre une évolution du tissu urbain existant, mais à la condition de ne pas aggraver la situation actuelle. Aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

#### ■ Sont classés en zone Bleue BU :

Les secteurs urbanisés situés dans une zone d'expansion des crues, lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,50 m en crue centennale, et les vitesses inférieures à 0,50 m/s. Sont également classés en zone BU, les secteurs concernés par un risque d'inondation lié au ruissellement pluvial urbain.

## **Il est procédé à un zonage du risque commune par commune :**

### **1. Guzargues**

Un seul type de zone a été défini sur la commune de Guzargues:

- Sont classés en zone rouge R, qui correspond à des zones inondables naturelles non urbanisées, les champs d'inondation de la Cadoule, du Salaison et de ses affluents, définis par une approche géomorphologique.

Aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

### **2. Assas**

Un seul type de zone a été défini sur la commune d' Assas :

- Sont classés en zone rouge R les champs d'inondation du Salaison et des ses affluents ( Valat de Fontaine, rau du Plan Magne, et rau de Cassagnoles ). Ces zones inondables ont été définies par géomorphologie, à l'exception d' un secteur situé au niveau du village d'Assas, qui a été modélisé.

Aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

### **3. Teyran**

Deux types de zones ont été définies sur la commune de Teyran:

- Sont classés en zone rouge R les champs d'inondation de la Cadoule, du Salaison et de ses affluents ( rau de Transide, rau de la Passerelle et le rau de Massillan qui est le prolongement du rau de Cassagnoles sur le territoire de la commune de Teyran ).

Aucune utilisation ou occupation nouvelle n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- Sont classés en zone BU les secteurs urbanisés sur lesquels la hauteur d'eau en crue centennale est inférieure à 0,50m et la vitesse inférieure à 0,50m/s. Il s'agit des lotissements situés dans le champ d'inondation du Salaison et du ruisseau de la Plaine Guillaume.

Dans cette zone déjà fortement urbanisée, des dispositions techniques permettront de réduire ou de supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

### **4. Jacou**

Trois types de zone ont été définies sur la commune de Jacou:

- Sont classés en zone rouge R, qui correspond à une zone de fort écoulement, non urbanisée, les champs d'inondation du Viviers, de la Mayre et de Ribeyrolles définis par géomorphologie à l'exception de la zone inondable du ruisseau de Ribeyrolles située en milieu urbain qui a été modélisée.

Aucune utilisation ou occupation nouvelle n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- Est classé en zone rouge BU, le secteur du collège.
- Sont classés en zone BU les secteurs urbanisés sur lesquels la hauteur d'eau en crue centennale est inférieure à 0,50m et la vitesse inférieure à 0,50m/s. Il s'agit des lotissements situés dans le champ d'inondation du Ribeyrolles

Dans cette zone déjà fortement urbanisée, des dispositions techniques permettront de réduire ou de supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

## **5. Le Crès**

Une seule type de zone a été défini sur la commune du Crès:

- Sont classés en zone rouge R, qui correspond à une zone de fort écoulement, non urbanisée, les champs d'inondation du Salaison et de ses affluents.

Aucune utilisation ou occupation nouvelle n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

## **6. Vendargues**

Deux types de zone ont été définies sur la commune de Vendargues:

- Sont classés en zone rouge R, qui correspond à une zone de fort écoulement, non urbanisée, les champs d'inondation du Salaison, de la Cadoule et de la Balaurie, ainsi que ceux du Routous, du Teyron et du Bourbousse.

Aucune utilisation ou occupation nouvelle n'est autorisée dans cette zone, de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- Sont classés en zone BP les secteurs urbanisés concernés par des problèmes d'écoulement pluviaux, et drainés par le Routous, le Teyron et le Bourbousse.

Dans cette zone déjà fortement urbanisée, des dispositions techniques permettront de réduire ou de supprimer les conséquences dommageables d'une crue. Dans ce cas, les contraintes liées à cette zone seront levées. Le règlement de la zone BP est identique à celui de la zone BU.

## **B/ LE REGLEMENT**

- Les "Dispositions constructives" sont applicables sur toute la zone inondable (rouge ou bleue) aux projets de construction ou activités futures comme aux bâtis ou ouvrages existants. Même si elles n'ont pas un caractère strictement réglementaire au sens du code de l'urbanisme, leurs mise en œuvre, sous la responsabilité du Maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, est impérative pour assurer la protection des ouvrages et constructions.
- Les "clauses réglementaires" ont un caractère obligatoire et s'appliquent impérativement à toute utilisation ou occupation du sol, ainsi qu'à la gestion des biens existants. Pour chacune des zones rouges ou bleues, un corps de règles a été établi.

Le règlement, présenté sous forme de tableau, est structuré, pour chaque zone rouge ou bleue, en 2 chapitres :

- SONT INTERDITS . . . . . qui liste les activités interdites,
  - SONT ADMIS . . . . . qui précise sous quelles conditions des activités peuvent être admises.
- Dans chacun de ces chapitres, les règles sont regroupées selon 4 objectifs principaux, qui ont motivé la rédaction de ces prescriptions. Les objectifs énumérés ci-après sont rappelés pour mémoire en marge du règlement.

### **1er objectif : REDUIRE OU SUPPRIMER LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES SITUES EN ZONE INONDABLE ET MISE EN SECURITE DES PERSONNES**

#### **CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :**

- Interdire ou réglementer certaines occupations ou utilisations du sol
- Réduire la vulnérabilité des constructions en assurant leur étanchéité jusqu'à une hauteur suffisante ou en limitant l'impact de l'eau sur le bâti
- Réduire la vulnérabilité des biens déplaçables
- Réduire la vulnérabilité des stocks et matières sensibles à l'humidité
- Eviter l'affouillement des constructions.

### **2ème objectif : MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES POUR EVITER L'AGGRAVATION DU PHENOMENE INONDATION**

#### **CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :**

- Eviter toute aggravation des écoulements dans le lit majeur
- Eviter l'imperméabilisation des sols
- Conserver les surfaces naturelles de rétention

- Limiter le ruissellement dans le bassin versant
- Stabiliser les berges.

### **3ème objectif : REDUIRE OU SUPPRIMER LES RISQUES INDUITS**

#### **CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :**

- Empêcher les pollutions liées aux crues
- Eviter les désordres importants dus aux équipements et établissements les plus sensibles.

### **4ème objectif : FACILITER L'ORGANISATION DES SECOURS**

#### **CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :**

- Faciliter l'accès
- Faciliter l'information (système d'alerte)
- Faciliter la connaissance des phénomènes produits par les crues.

Certaines de ces règles ou recommandations nécessitent la mise en œuvre de procédés ou d'aménagements particuliers.

Il revient au maître d'ouvrage de chaque opération, de choisir les mesures adéquates lui permettant, dans la limite des 10 % de la valeur vénale des biens, de justifier, en cas de sinistre, qu'il a mis en œuvre les mesures de prévention nécessaires.

Des dispositions préventives basées sur la saisonnalité des risques limitent certaines activités à la période du 15 mars au 15 septembre (fêtes foraines, campings...)

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en œuvre présente le moins de difficulté possible, il est nécessaire de bien définir les repères d'altitude qui serviront de calage aux différentes prescriptions du règlement :

- Le niveau du terrain naturel est la cote N.G.F. du terrain avant travaux de déblaiement ou de remblaiement.
- Le niveau des Plus Hautes Eaux (P.H.E.) est la cote N.G.F. atteinte par la crue centennale calculée ou la cote des plus hautes eaux connues si celle-ci est supérieure à la crue centennale calculée.

C'est la cote de PHE qui servira à caler la sous-face du premier plancher aménagé.

### **C/ LES PIECES ANNEXES**

Sans avoir de caractère réglementaire, un certain nombre d'éléments joints en annexe permettent d'apporter un éclairage, tant administratif que technique sur les attendus du PPR :

- la carte d'aléa qui expose les principales hauteurs atteintes par les crues en crue centennale et recense les laisses de crues historiques
- un recueil de textes réglementaires.