



PRÉFECTURE DE VAUCLUSE

Ve3

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
NATURELS INONDATION

Bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents

RAPPORT DE PRESENTATION

Dossier approuvé

Service instructeur:

Direction Départementale

de l'Équipement et de l'Agriculture

de VAUCLUSE

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	3
1.1. OBJET DU PPR	4
1.2. LE PPRI ET LES AUTRES OUTILS DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION	4
1.2.1. LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES	5
1.2.2. LES DOCUMENTS D'URBANISME	5
1.2.3. L'ENTRETIEN OU L'AMÉNAGEMENT DES COURS D'EAU	6
1.2.4. LE SDAGE, LE SAGE, LE CONTRAT DE RIVIÈRE	6
1.2.5. LES POUVOIRS DE POLICE DU MAIRE ET DU PRÉFET	7
1.3. CHAMPS D'APPLICATION TERRITORIAL	8
1.3.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE	8
1.3.1.1. L'Ouvèze amont	9
1.3.1.2. L'Ouvèze intermédiaire	9
1.3.1.3. L'Ouvèze aval	9
1.3.1.4. La Seille	9
1.3.1.5. Les Sorgues, l'Auzon, et la Grande Levade	9
1.3.2. DÉMOGRAPHIE ET OCCUPATION DES SOLS	10
1.3.2.1. Evolution démographique	10
1.3.2.2. Occupation des sols	10
1.4. PRESCRIPTION DU PPRI DE L'OUVEZE	10
1.4.1. ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION	10
1.4.2. RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR	11
1.5. MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE	12
1.6. APPROBATION DU PPRI	12
2. CADRE LÉGISLATIF DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES	13
3. DEMARCHE D'ASSOCIATION	15
4. HISTORIQUE DES CRUES ET INONDATIONS DU BASSIN DE L'OUVÈZE	23
5. ETUDE ET DEFINITION DES ALÉAS	26
5.1. DÉFINITION DES ALÉAS	27
5.2. TYPOLOGIE DES INONDATIONS PRISES EN COMPTE	28
5.3. EVALUATION DES ALÉAS SUR BASSIN VERSANT DE L'OUVEZE	29
5.3.1. APPROCHE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE	29
5.3.2. MODÉLISATIONS HYDRAULIQUES	29
5.3.3. ANALYSE DES CÔNES DE DÉJECTION	30
5.3.4. EXPERTISE DE LA PLAINE AVAL	31
5.4. CARTOGRAPHIE DES ALÉAS	32
5.4.1. CAS DES ALÉAS ÉVALUÉS PAR APPROCHE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE	32
5.4.2. CAS DES ALÉAS DES CÔNES TORRENTIELS DE DÉJECTION, DES MODÉLISATIONS HYDRAULIQUES ET DE L'EXPERTISE DE LA PLAINE AVAL	32
6. DEFINITION DES ENJEUX	34

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'OUVEZE et de ses affluents en Vaucluse**

6.1.	<u>IDENTIFICATION DES ENJEUX</u>	35
6.2.	<u>ZONAGE DES ENJEUX</u>	35
7.	<u>ZONAGE REGLEMENTAIRE</u>	36
8.	<u>ANNEXE</u>	40
9.	<u>SIGLES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS LA NOTICE</u>	44
10.	<u>GLOSSAIRE</u>	46
11.	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	48

1. INTRODUCTION

1.1. OBJET DU PPR

Le plan de prévention des risques naturels (PPR) est un document réalisé par l'Etat qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Il réglemente ainsi notamment toutes nouvelles constructions dans les zones très exposées et, dans les autres secteurs, il veille à ce que les nouvelles constructions ne soient pas des facteurs d'aggravation ou de création de nouveaux risques et ne soient pas vulnérables en cas de catastrophe naturelle (Article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 codifiée : article L562-1 du code de l'environnement).

Le PPR définit également des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques et par les particuliers.

Les études engagées dans le cadre du PPR ont pour finalité de mieux connaître les phénomènes, les aléas et les enjeux afin de gérer efficacement l'occupation des sols et de maîtriser l'extension urbaine dans les zones exposées en conciliant les impératifs de prévention et les besoins socio-économiques de développement.

D'autre part, le PPR permet d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans l'optique d'un développement durable des territoires.

L'information préventive apportée par les PPR conduit à une prise de conscience des risques de la part des citoyens.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L 562-4 du code de l'environnement. **Il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en application de l'article L126.1 du code de l'urbanisme, par l'autorité responsable de la réalisation du PLU.**

A ce titre, les documents d'urbanisme fixant les orientations d'aménagement du territoire (Schémas de Cohérence territoriale) ou le droit des sols (Plan Local d'Urbanisme, cartes communales) doivent en tenir compte.

Il est rappelé que le PPR ne définit pas la constructibilité d'un terrain ou d'une zone ; il indique seulement les zones exposées à des risques naturels et les contraintes affectées à ces zones si celles-ci sont constructibles par ailleurs.

1.2. LE PPRI ET LES AUTRES OUTILS DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION

La prévention des risques naturels regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en oeuvre pour réduire l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

En matière d'inondation, on peut distinguer en particulier les interventions suivantes : la maîtrise de l'urbanisation ; la réduction de vulnérabilité des constructions existantes en zone inondable (ou « mitigation ») ; l'entretien ou l'aménagement des cours d'eau.

On peut citer en outre : la prévision de crue et l'alerte, l'information préventive des citoyens, la préparation et la gestion de crise...

Ces interventions relèvent pour l'essentiel des compétences de l'Etat et des collectivités territoriales, mais les propriétaires riverains des cours d'eau non domaniaux et les administrés ont également un rôle important à jouer.

Enfin, ces dispositions ne relèvent pas toutes du PPRI, qui n'est qu'un maillon de la chaîne de prévention du risque. Le PPRI concerne principalement les dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation et de réduction de la vulnérabilité.

1.2.1. Le plan de prévention des risques

- **La maîtrise de l'urbanisation**

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), établis par l'État, définissent des zones d'interdiction et des zones de prescription, constructibles sous conditions. Ils peuvent en outre réglementer l'installation d'ouvrages susceptibles de provoquer une gêne à l'écoulement des eaux en période d'inondation.

L'objectif est double : contrôler le développement en zone inondable, et en particulier dans les zones d'aléas les plus forts susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes ; et préserver les champs naturels d'expansion des crues qui, en stockant d'importantes quantités d'eau, contribuent à réduire l'aléa en amont ou en aval.

Le PPR peut également prescrire ou recommander des dispositions constructives (rehaussement des planchers habitables créés, mise hors d'eau des équipements sensibles...) ou des dispositions concernant l'usage du sol (amarrage des citernes...). Ces mesures simples, si elles sont appliquées, permettent de réduire considérablement les dommages causés par les crues.

- **La réduction de la vulnérabilité**

Réduire la vulnérabilité des enjeux consiste à prévenir les atteintes aux personnes, à limiter les éventuels dommages aux biens, et à faciliter le retour à la normale : on parle de mitigation.

Si l'État et les communes ont des responsabilités dans ce domaine, les propriétaires, ou locataires peuvent contribuer à se protéger efficacement et diminuer leur propre vulnérabilité.

Une première série de mesures consiste à mettre hors d'eau les premiers niveaux de plancher d'habitation et les équipements sensibles (création d'un vide sanitaire, rehaussement du plancher, abandon des sous-sols, transformation du rez-de-chaussée en garage, etc.).

Une seconde série vise à aménager l'intérieur du bâtiment de telle sorte qu'il ne soit pas endommagé par l'inondation (meubles surélevés, mobiliers et équipements non vulnérables, choix des matériaux, etc.).

Pour réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités existants face aux inondations, les PPR approuvés peuvent prescrire ou recommander la mise en œuvre de différentes mesures.

Lorsqu'elles sont rendues obligatoires, ces mesures peuvent être financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs dans les conditions précisées par la circulaire interministérielle du 23 avril 2007.

1.2.2. Les documents d'urbanisme

Le Code de l'urbanisme (articles L110 et L121-1) impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme : Schémas de Cohérence territoriale (SCOT), Plans locaux d'urbanisme (PLU, ou anciennement Plans d'occupation des Sols POS), cartes communales. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire, notamment dans des zones inondables.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Dès lors, le règlement du P.P.R. est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires.

Le PPR doit être annexé au PLU (article L126.1 du code de l'urbanisme).

1.2.3. L'entretien ou l'aménagement des cours d'eau

Les cours d'eau sont classés en deux catégories :

- les cours d'eau du domaine public fluvial, dont le lit et l'usage de l'eau appartiennent à l'État ;
- les cours d'eau non domaniaux qui appartiennent aux riverains, sous condition de préserver la sécurité et la salubrité publique, ainsi que les droits et usages détenus sur l'eau elle-même par certains utilisateurs.

L'obligation d'**entretien des cours d'eau non domaniaux et de leurs berges** est réglementée par le code de l'environnement (article L. 215-14). Indépendamment du fait qu'un **propriétaire riverain** dispose d'un droit d'eau ou de puisage, le code de l'environnement le rend responsable de l'entretien régulier du cours d'eau bordant son terrain.

- **Une procédure particulière : le recours à l'article L211-7 du code de l'environnement**

Les dispositions de l'article L. 211-7 du code de l'environnement permettent aux **collectivités locales**, à leurs groupements et aux syndicats mixtes compétents, d'assurer, à la place des riverains, l'entretien des cours d'eau : ils « *sont habilités à utiliser les articles L151-36 à L151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentent un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe* ».

Cette compétence des collectivités locales doit être obligatoirement précédée d'une enquête publique, préalable à la reconnaissance de l'intérêt général ou de l'urgence de l'intervention.

Il convient de souligner que ces dispositions ne contraignent nullement les collectivités territoriales à intervenir. Elles leur confèrent simplement une habilitation à agir si elles le jugent opportun.

En outre, **les collectivités locales** peuvent entreprendre **des opérations d'aménagement des cours d'eau**, toujours en application de l'article L. 211-7 du code de l'environnement, et sous les mêmes conditions d'intérêt général ou d'urgence. Ces opérations peuvent recouvrir notamment :

- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

1.2.4. Le SDAGE, le SAGE, le contrat de rivière

A travers l'objectif d'une « gestion équilibrée de la ressource en eau », le code de l'environnement (article L211-1) vise à satisfaire à plusieurs exigences dont : la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; la protection des eaux et la lutte contre toute pollution... La protection contre les inondations figure également parmi ces enjeux.

L'article L212-1 du code de l'environnement prévoit **deux instruments de planification de la gestion de la ressource en eau : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**.

Le **SDAGE** fixe pour chaque bassin, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau devant permettre notamment « de satisfaire ou concilier [...] les exigences [...] de la protection contre les inondations ».

Le Vaucluse est inclus dans le SDAGE Rhône – Méditerranée – Corse, approuvé le 20 décembre 1996.

En application de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, le SDAGE sera mis à jour d'ici fin 2009.

Le SDAGE détermine les sous-bassins pour lesquels l'élaboration d'un **SAGE** est nécessaire.

Sur le bassin versant de l'Ouvèze, aucun SAGE n'a été établi.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE et du SAGE s'il existe. Il en est de même, depuis la transposition de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, pour les documents d'urbanisme : les SCOT, les PLU et les cartes communales doivent être compatibles ou rendues compatibles dans un délai de trois ans, avec les orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau définies par le SDAGE.

Un **contrat de rivière** est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant. Comme le SAGE, il fixe pour cette rivière des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau et prévoit de manière opérationnelle (programme d'action sur 5 ans, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.) les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique.

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Pour le bassin versant de l'Ouvèze, le contrat de rivière est en cours d'étude.

1.2.5. Les pouvoirs de police du maire et du préfet

- **Le pouvoir de police du préfet**

Le préfet est l'autorité chargée de la conservation et de la police des cours d'eau non domaniaux, conformément à l'article L215-7 du code de l'environnement. Il prend ainsi toute disposition pour assurer le libre écoulement des eaux.

L'exécution des travaux ou la réalisation d'ouvrage dans le lit ou sur les berges des cours d'eau est subordonnée à une autorisation de l'administration ou à une déclaration préalable (article L214-3 du code de l'environnement). Ce régime d'autorisation et de déclaration relève de la responsabilité de l'Etat (police de l'eau).

Lorsqu'il délivre les autorisations, le préfet doit donc vérifier que les ouvrages et travaux n'aggravent pas le risque d'inondations, ne modifient pas les conditions de sécurité des zones habitées ou ne perturbent pas le libre écoulement des eaux.

- **Le pouvoir de police du maire**

Le maire peut et doit exercer ses pouvoirs de police municipale prévus aux articles L2212-1, 2 et 4 du Code des collectivités territoriales : « *La police municipale (...) comprend notamment : le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature, tels que les incendies, les inondations, les ruptures de digues(...) et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure* »

Ce pouvoir du maire doit s'exercer **en cas de danger pour la sécurité publique**. Dans ce cas, il peut intervenir en urgence à la place des propriétaires privés ou des collectivités ayant normalement compétence. S'il ne le fait pas, le Préfet peut se substituer à lui.

En conclusion, la prévention du risque d'inondation constitue donc une compétence largement partagée, qui nécessite l'implication de l'ensemble des acteurs locaux, jusqu'aux citoyens eux-mêmes. Elle relève de nombreux outils complémentaires de planification et de gestion.

Au sein de ce dispositif, le PPRi a pour objet la qualification de l'aléa pour la crue de référence, la maîtrise de l'urbanisation, et la réduction de vulnérabilité des constructions existantes.

1.3. CHAMPS D'APPLICATION TERRITORIAL

1.3.1. Situation géographique

Le présent Plan de Prévention des Risques Inondation s'applique sur la partie vauclusienne du **bassin versant de l'Ouvèze**.

Le bassin complet de l'Ouvèze représente une superficie de **2050 km²**, et s'étend sur :

- 2 régions : Provence-Alpes-Cote-d'Azur et Rhône-Alpes,
- 2 départements : la **Drôme** et le **Vaucluse**,
- **49 communes** réparties sur ces deux départements :

Pour le département du Vaucluse, les 25 communes concernées sont :

Aurel, Beaumont du Ventoux, Bédarrides, Brantes, Courthézon, Entrechaux, Faucon, Gigondas, Jonquières, Le Crestet, Malaucène, Puyméras, Rasteau, Roaix, Sablet, Sarrians, Saint Léger du Ventoux, Saint Marcellin les Vaison, Saint Romain en Viennois, Savoillan, Séguret, Sorgues, Vacqueyras, Vaison-la-Romaine, Violès.

Les communes d'Aurel et de Sarrians ne sont pas traitées par le présent PPRi (voir 1.4.1.).

Le bassin versant de l'Ouvèze se décompose en cinq entités distinctes sur le plan des caractéristiques physiques :

Tableau 1 – Les sous bassins versants principaux de l'Ouvèze

Sous bassins versants principaux	Superficie (km ²)
1. L'Ouvèze amont jusqu'à Vaison-la-Romaine	622
2. L'Ouvèze intermédiaire de Vaison-la-Romaine à Bédarrides	150
3. La Seille et Grande Mayre	90
4. L'Ouvèze aval	22
5. Le Sud-Ouest du Mont Ventoux, les Sorgues, l'Auzon et la Grande Levade	2584

Le PPRi du bassin versant de l'Ouvèze ne prend pas en compte le bassin Sud-Ouest du Mont Ventoux et les Sorgues, qui sont étudiés par ailleurs par le PPRi du Bassin Sud-Ouest du Mont Ventoux (approuvé le 30 juillet 2007).

1.3.1.1. L'Ouvèze amont

Le bassin amont présente un caractère montagnard affirmé avec une topographie accidentée. Les affluents de l'Ouvèze coulent dans des gorges. Cette partie du bassin qui s'étend jusqu'à Vaison la Romaine joue un rôle prépondérant dans la formation des crues. Elle rassemble les principaux affluents formateurs de crue de la rivière.

1.3.1.2. L'Ouvèze intermédiaire

L'Ouvèze pénètre en aval de Vaison-la-Romaine dans la plaine du Comtat. Sa vallée qui s'élargit, s'étend sur plus de 30 km de linéaire avec une absence d'affluents notables qui confèrent à cette partie du bassin versant une forme filaire.

1.3.1.3. L'Ouvèze aval

Réduit à quelques 22 km² entre Bédarrides et le Rhône, cette partie du bassin versant de l'Ouvèze ne joue aucun rôle en terme de production.

Elle se situe en grande partie en zone inondable et présente, du fait des très faibles pentes, une problématique de ressuyage des terres.

A l'Ouest de Bédarrides, le pertuis formé entre le massif de Châteauneuf-du-Pape et le signal des Sorgues constitue l'unique exutoire de la cuvette à l'entrée du village de Bédarrides.

1.3.1.4. La Seille

La Seille est le seul affluent de rive droite notable de l'Ouvèze à l'aval de Vaison-la-Romaine.

Confluent à l'aval de Bédarrides, les pentes du cours d'eau, comme du bassin versant drainé sont faibles, inférieures à 1%.

Plus qu'un bassin d'alimentation de l'Ouvèze, la vallée de la rivière constitue un axe emprunté par les débits débordés de rive droite de l'Ouvèze à Violès, laquelle retrouve ainsi son ancien lit à l'échelle des temps géologiques.

1.3.1.5. Le Sud Ouest du Mont Ventoux, les Sorgues, l'Auzon, et la Grande Levade

Le bassin des Sorgues est alimenté principalement par la résurgence karstique de la Fontaine de Vaucluse. Ce sous-bassin couvre 670 km² dont 400 km² pour le sous bassin de la Nesque.

A Bédarrides confluent avec l'Ouvèze, la Grande Levade collecte les affluents du Sud-Ouest du Mont Ventoux, l'Auzon et les Sorgues. Ces trois affluents de l'Ouvèze représentent un bassin versant total de 1900km² qui est marqué par une pente très faible (<0.1%). Les crues débordantes s'y épandent largement.

1.3.2. Démographie et occupation des sols

1.3.2.1. Evolution démographique

Le bassin versant de l'Ouvèze présente, de façon constante, une répartition démographique contrastée. La plaine aval, jusqu'à Vaison-la-Romaine est significativement plus peuplée que la zone moyenne montagne. Cette distinction a cependant fluctué depuis le 19ème siècle.

Pour mémoire, le bassin amont connaît une déprise progressive et continue du milieu du XIXème siècle à nos jours. La densité démographique, maximale mais déjà faible de 20 à 30 hab/km² en 1950 n'est plus que de 3 à 7 hab/km² en 1990.

1.3.2.2. Occupation des sols

Une analyse de l'occupation actuelle des sols du bassin versant de l'Ouvèze a été réalisée en distinguant quatre catégories d'occupation du sol et conduisant globalement à la répartition suivante :

- Zones urbaines : 3 %
- Cultures : 40 %
- Forêts : 35 %
- Friches et landes : 22 %

L'analyse de la cartographie relative à cette analyse met en évidence :

- le caractère exclusivement agricole de la partie aval et intermédiaire du bassin versant de l'Ouvèze, à l'exception du territoire des dentelles de Montmirail,
- pour mémoire de vastes zones dénudées, friches ou landes, dans la partie amont du bassin versant; ces zones sont particulièrement remarquables à l'extrémité Est du bassin.

1.4. PRESCRIPTION DU PPRI DE L'OUVEZE

1.4.1. Arrêté de prescription

Le PPRI du bassin versant de l'Ouvèze a été prescrit par arrêté préfectoral en date du **26 octobre 2000**.

Pour la partie vauclusienne du bassin versant, le PPRI avait été prescrit sur les 25 communes citées précédemment (1.3.1.).

Toutefois, la prescription du PPRI de l'Ouvèze a été retirée sur deux communes : la commune d'Aurel, peu impactées par le risque d'inondation ; et la commune de Sarriens, pour laquelle le PPRI du Bassin Sud Ouest du Mont Ventoux (approuvé le 30 juillet 2007) a intégré les études d'inondation par l'Ouvèze.

Ainsi, le PPRI soumis à enquête publique puis approuvé porte sur 23 communes vauclusiennes.

1.4.2. Raisons de la prescription du PPR

Le bassin versant de l'Ouvèze est particulièrement sensible aux risques inondation. La crue de 1992 à l'origine, entre autres, de la « catastrophe de Vaison la Romaine » a vivement marqué les esprits sur le plan national. Le bilan est lourd, tant en vies humaines qu'en dommages matériels.

L'historique des crues de l'Ouvèze et de ses affluents est évocateur. Près d'une dizaine de crues historiques ont été référencées dans les statistiques sur la période d'observation 1600 – 2004. La crue de 1992 est la plus forte crue historique connue.

En dépit de cet historique chargé, c'est en réalité plus la vulnérabilité (risque de pertes de vies humaines ou coût des dommages pour une crue de référence), que l'aléa (intensité des phénomènes de crue) qui a augmenté avec le temps.

L'analyse des catastrophes récentes montre que l'accroissement des dommages résulte de plusieurs facteurs :

- l'extension urbaine (notamment dans les années 60 à 80) qui s'est souvent faite dans des zones inondables sans conscience de leur vulnérabilité,
- l'accroissement des moyens techniques et la création des infrastructures qui ont augmenté notablement la valeur des biens, la vulnérabilité des activités exposées et la pression sur les zones inondables,
- la diminution des champs d'expansion de crues, consécutive à l'urbanisation aggravée par l'édification de digues et de remblais qui pouvait avoir pour but de protéger des zones agricoles, souvent d'anciennes prairies mises en cultures et qui a notoirement réduit l'effet naturel d'écrêtement des crues bénéfiques aux secteurs aval des cours d'eau,
- l'aménagement hasardeux des cours d'eau, dont l'objet était bien souvent étranger à la lutte contre les inondations (extraction de granulats, protection de berge) et favorisait un écoulement rapide localement sans se soucier des conséquences hydrauliques amont-aval
- le changement de pratiques culturelles et d'occupation des sols (suppression des haies, diminution des prairies au profit des cultures, manque d'entretien des cours d'eau, recalibrage et création de fossés (drainage), labours dans le sens de la pente) et l'urbanisation qui engendre l'imperméabilisation des sols, ont pu contribuer au phénomène d'inondation.

De même ce sont plus les conséquences des inondations que les inondations elles-mêmes qui sont allées grandissantes.

Face à cette montée du risque, le gouvernement a initié **une politique de protection et de prévention contre les risques majeurs avec la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.**

La loi de 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, avait déjà créé les Plans d'Exposition aux Risques (P.E.R).

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations a défini les grands principes de la gestion des zones inondables.

La loi du 2 février 1995 (dite loi BARNIER relative au renforcement de la protection de l'environnement) a institué un nouvel outil réglementaire : le Plan de Prévention des Risques (PPR).

Le 24 avril 1996 une nouvelle circulaire expliquait les dispositions à prendre en matière de bâti et d'ouvrages existants en zones inondables.

Le 30 avril 2002 une circulaire « digues » signée par le Ministre de l'Environnement venait préciser les précautions à prendre derrière les ouvrages de protection ou digues.

La loi « risques » du 30 juillet 2003 complète le dispositif de prévention.

Enfin, une circulaire du 21 janvier 2004 (ministère de l'écologie et du développement durable et ministère de l'équipement) précise les dispositions à prendre pour la maîtrise de l'urbanisme et l'adaptation des constructions en zone inondable.

1.5. MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

L'étude de l'aléa inondation a été établie sur l'ensemble du bassin versant de l'Ouvèze, en Drôme et Vaucluse, afin d'avoir une approche globale et cohérente du fonctionnement hydraulique.

Ainsi, la mise à l'enquête publique sur le seul département de Vaucluse ne remet pas en cause cette approche puisqu'elle s'appuie sur ces études globales. Elle a pour objectif, dans le prolongement de l'application anticipée du PPRi prise le 27 juillet 2006 sur le territoire vauclusien, d'améliorer la prévention du risque d'inondation de l'Ouvèze en Vaucluse dans les meilleurs délais.

L'enquête publique relative au PPRi du bassin versant de l'Ouvèze s'est tenue du *07/02/07* au *14/03/07*.

La commission d'enquête a rendu un avis défavorable le 31 mars 2008.

1.6. APPROBATION DU PPRi

Après analyse du rapport d'enquête, les observations soulevées par la commission d'enquête ont conduit soit à des modifications du PPRi, soit à la confirmation des dispositions soumises à l'enquête publique, qui ont alors été justifiées.

Les modifications apportées ne portant pas atteinte à l'économie générale du projet soumis à l'enquête publique, le PPRi ainsi corrigé a été approuvé.

2. CADRE LÉGISLATIF DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

La loi de 1982 a prévu la mise en place des Plans d'Exposition aux Risques naturels prévisibles (PER) dont l'objet était de prévenir et limiter les dommages en délimitant les zones exposées et en prescrivant des mesures de prévention.

La loi du 2 février 1995 codifiée (dite « loi Barnier ») remplace les PER par les PPR (Plans de Prévention des Risques naturels) dont l'objet est de clarifier et de simplifier le dispositif de prévention des risques tout en le rendant plus efficace (article L562-6 du code de l'Environnement)

Le plan de prévention des risques naturels est un document réalisé par l'Etat qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Conformément aux textes de loi le PPR doit viser à assurer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités dans les zones exposées.

Le PPR a pour objet d'analyser les risques sur un territoire donné et d'en déduire une délimitation des zones exposées. Il vise à privilégier le développement sur les zones exemptes de risques ou à introduire des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones à risques à la fois sur les constructions existantes et sur les constructions futures.

Il permet la prise en compte spécifique des risques naturels dans l'aménagement, la construction et la gestion des territoires. A cette occasion, il permet de préciser les connaissances des phénomènes naturels, d'informer les populations sur les risques pris en compte, et enfin de privilégier certaines dispositions en matière d'urbanisme et de construction.

Les PPR ont valeur de servitude d'utilité publique (article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 codifiée : article L562-4 du code de l'environnement); ils sont opposables à tout mode d'occupation et d'utilisation du sol. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe (L 126-1 du Code de l'Urbanisme).

Le non-respect des interdictions et prescriptions du PPR est passible de sanctions pénales qui suivent les dispositions de l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

Il s'applique sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur notamment les codes de l'Urbanisme, de l'Environnement, de la Construction et de l'Habitat, Forestier et Rural.

En contrepartie de l'application des dispositions du PPR, le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 codifiée, et reposant sur un principe de solidarité nationale, est conservé (articles L125-1 et suivants du code des assurances). Toutefois, le non-respect des règles de prévention fixées par le P.P.R. ouvre la possibilité pour les établissements d'assurance de se soustraire à leurs obligations (article L125-6 du code des assurances)

3. DEMARCHE D'ASSOCIATION

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Le présent PPR inondation a été élaboré en association avec les collectivités locales, les services de l'Etat et les EPCI concernés du secteur.

L'association s'est articulée selon deux grandes phases :

1. la première à l'échelle interdépartementale du bassin versant de l'Ouvèze pour le recueil des données et l'étude hydrogéomorphologique.
2. la seconde à l'échelle départementale pour l'élaboration de l'aléa tout en assurant une cohérence globale à l'échelle de bassin, puis la mise en place du dossier réglementaire.

I – phase interdépartementale d'association :

Une synthèse de ces actions est donnée ci-après :

Actions de communication réalisées	Sujet	Dates de réalisation
1 réunion de lancement du PPRi	présentation de la démarche globale d'élaboration du PPRi	29/01/2002
4 réunions par groupe de communes	présentation de l'étude hydrogéomorphologique	11/03/2002 et 20/03/2002
23 réunions par groupe de communes	recueil de données historiques et définition des enjeux	Mars à mai 2002

La démarche d'association s'est en particulier appuyée sur :

- **une réunion de présentation** de la démarche d'élaboration du PPRi auprès de **49 communes** et des **EPCI** du secteur, regroupés en la structure du **Syndicat Mixte de l'Ouvèze Provençale (SMOP)**.
- **des réunions par groupe de communes**, ayant pour objet :
 - de **définir les enjeux** : les communes fournissent à cette occasion les éléments nécessaires à l'élaboration de la cartographie des enjeux : POS, PLU, projets communaux...
 - d'intégrer le **retour d'expérience** des communes en matière d'inondation en particulier sur les événements récents,

Ces réunions par groupe se sont déroulées selon les échéanciers précisés ci-dessous.

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Date	Communes	Représentants	Fonction
22/03/02	Montguers	M. D Bontoux	Ancien « adjoint et délégué rivière »
	Montauban-sur-Ouvèze	M. G Coupon	Maire
	Rioms	M. N. Rivet :	Délégué rivière
	Mévouillon	M. F Favier	Adjoint
11/04/02	Barret de Lioure	M. A Reynaud	Maire
	Montbrun les bains,	Mme. MR. Bourrely	Maire
	Reilhanette	Mme A Blanc	Délégué rivière
	Aurel	M. A Giraudin	Délégué rivière
	Aulan	M. R Bauscoule	Délégué rivière
02/04/02	Rochette du Buis	M. R Jouve	Maire
28/03/02	Poet en Percip	M. J Esteve	Maire
	Roche sur le Buis	M. Garaise M. Dumas	Suppléant Délégué rivière
	Communauté de commune	M. S Bernard	
11/04/02	Plaisians	M. L Arcadi	Maire
	Eygaliers	M JP Rosati M. G Truphémus	Maire Adjoint
	Saint Léger du Ventoux	M. G Bertet	Maire
	Brantes	Mme G Bernard	Maire
	Savoillan	M. T Thibaud	Maire
28 /03/02	Rochebrunes	Absent	
	Beauvoisin	M. P Etienne Mme C Carrapito	Maire Délégué rivière
	Propiac	M. A Brusset M. P Auguste	Maire Délégué rivière
	Benivay Ollon,	M. JC Blanchard	Maire
	Mérindols les oliviers	M. P Arnaud M. H Joly M. P Joly	Délégué rivière Délégué rivière Maire
	10/04/02	Puymeras	Mme C Garcia
	Saint Romain en Viennois	M. A Bernard M. Y Quenin	Maire Adjoint
	Faucon	M. A Couillet	Conseillé municipal et délégué SIABO
	Saint Marcellin les Vaison	Mme F Morales	Maire
12/04/02	Beaumont du Ventoux	M. M Alibery	Adjoint
	Entrechaux	X Bernard M. Fauqueur	Maire Adjoint
	Malaucène	M. D Baudon M. JM Besnier Mme E Rogez Cochet M. G Demolin	Maire Adjoint service Technique 1 ^{er} adjoint Adjoint
	Crestet	Mme G Guinrant M. JM Besnier	Maire Adjoint
	27/03/02	Pierrelongue,	M. M Norbert M. A Favre M. D Guinot M. El Fauchier M. Em Fauchier
La Penne sur Ouvèze		M. R Butin M. JL Viret M. G Charasse	Maire 1 ^{er} adjoint 2 ^{ème} adjoint

Date	Communes	Représentants	Fonction
23/04/02	Rasteau	L Girard M. M Leyraud M. Robert	Président ASA de Rasteau Conseillé municipal Maire
	Séguret	M. J Meffre M. P Laffon	Délégué SIABO 1 ^{er} adjoint
	Sablet	M. G Rouget M. R Vincent M. C Raynaud	Conseillé municipal Adjoint Maire
23/04/02	Sarrians	M. H Martin	Maire
	Gigondas		
	Vacqueyras	JM Gravier M. J Benedetti M. R Brunet	Maire Adjoint et délégué syndicat Conseillé municipal et délégué

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Date	Communes	Représentants	Fonction
22/03/02	Saint Auban sur Ouvèze	M. L Rochas M. G Tourniaire	Maire Conseillé municipal
27/03/02	Mollans sur Ouvèze	M. Roux M. Barre	Maire Adjoint
02/04/02	Vercoiran	M. G Pez M. JF Beyssier M. J Bonfils	Maire Adjoint Adjoint
27/03/02	Buis les Baronnie	M. Buix M. Pérossier M. Jean.	Maire
02/04/02	Sainte Euphémie sur Ouvèze	M. Pierre Borel M. Y Julien.	Maire Ancien maire
14/05/02	Vaison la Romaine	M. Fabre M. Noel M. Matois M. Henriot M. Meffre M. Haut	Maire DGS DST Adjoint urba Conseiller Ancien maire et CG
19/04/02	Roaix	M. Sauvage M.: Raymond Mme Berretta	Maire Adjoint Secrétaire
25/04/02	Violes	Mme Barbaut M. Favier M. Saumille	Maire
26/04/02	Jonquières	M. Biscarrat M. Perez M. Pellet M. Rabanel	Maire Adjoint Conseiller DT CCPRO
25/04/02	Courthézon	M. Rochebonne M. Ladet M. Bouchon	Maire adjoint S.T.
26/04/02	Bédarrides	M. Tort André M. Tort M. Verplancke M. Blondel	Maire
07/05/02	Sorgues	M. Milon M. Cent M. Lambert M. Siegel M. Regnier Mlle Malaval M. Bonnin	Maire Adjoint Adjoint DST Chef Urbanisme

II – Phase départementale de l'association en Vaucluse

Une synthèse de ces actions est donnée ci-après :

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Actions de communication réalisées	Sujet	Dates de réalisation
4 réunions par groupe de communes	présentation des cartes aléas et projet de zonage réglementaire	Du 13 au 15 avril 2004
réunions par communes	réunions spécifiques de concertation sur la cartographie de l'aléa	de juin 2004 à décembre 2005
1 réunion de présentation du PPRi anticipée	Présentation du dossier PPRi par application anticipée et remise du dossier pour avis de la commune	12 juin 2006
réunions par communes	Retour d'informations des élus suite à la mise en place du PPRi par application anticipée, et finalisation du dossier de mise à l'enquête publique	Du 02 octobre au 09 novembre 2006

- **des réunions de présentation des aléas et des projets de cartes réglementaires.**
Ces réunions se sont déroulées selon l'échéancier précisé ci-dessous :

Groupes de communes	Année, semaine	Lieu, date et heure
Violes Jonquières Courthézon Bédarrides Sorgues	2004, semaine 16	Courthézon, le 13/04/04
Gigondas Rasteau Sablet Sarrians Seguret Vacqueyras	2004, semaine 16	Gigondas, le 13/04/04
Crestet Faucon Puymeras Roaix St Marcellin les Vaison St Romain en Viennois Vaison la Romaine	2004, semaine 16	Roaix, le 15/04/04
Aurel Brantes Beaumont du Ventoux Entrechaux Malaucène Savoillan St Léger du Ventoux	2004, semaine 16	Entrechaux, le 15/04/04

des réunions spécifiques, tenues à la demande des collectivités locales, quand le besoin d'explicitier des points particuliers ou de considérer des spécificités locales se faisait sentir. Ces réunions se sont déroulées en 2004-2005 selon l'échéancier précisé ci-dessous :

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Commune Vaucluse	date réunion n°1	date réunion n°2	date réunion n°3	date réunion n°4	date réunion n°5	date réunion n°6	date réunion n°7	date réunion n°8	date réunion n°9
Aurel	15-mars-04								
Beaumont du Ventoux	03-juin-04								
Bédarrides	14-juin-04	20-juil-04							
Brantes	21-juin-04								
Courthézon	17-juin-04	13-juil-04	24-août-04	27-oct-04	06-Jan-05				
Crestet	07-juin-04								
Entrechaux	06-mai-04	18-oct-04							
Faucon	14-sept-04								
Gigondas	27-avr-04								
Jonquières	15-juin-04	05-juil-04	29-juil-04	24-août-04	27-oct-04	15-nov-04	19-nov-04		
Malaucène	11-juin-04	26-août-04							
Puyméras	15-mars-04								
Rasteau	27-avr-04	26-août-04							
Roaix	24-juin-04	26-août-04							
Sabliet	26-avr-04	25-août-04							
Saint Léger du Ventoux	19-août-04	26-août-04							
Saint Marcellin les Vaison	24-juin-04								
Saint Romain en Viennois	07-juin-04								
Sarrians	27-avr-04	27-août-04							
Savoillan	02-juin-04	26-juil-04							
Séguret	04-mai-04	26-août-04							
Sorgues	03-fev-05	22-fev-05							
Vacqueyras	04-mai-04								
Vaison la Romaine	24-mai-04	22-juin-04	07-juil-04	25-août-04	18-janv-05	26-janv-05			
Violès	14-juin-04	23-juin-04	29-juil-04	24-août-04	28-oct-04				

Ces réunions et séances de travail ont été l'occasion, pour les collectivités, de s'exprimer largement durant l'élaboration du PPRi et de préciser leurs attentes spécifiques.

Suite à la mise en place de l'application anticipée du PPRi des rencontres supplémentaires entre l'Etat et chaque commune (automne 2006) ont eu lieu pour

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

recueillir les remarques suscitées notamment par l'application des mesures (retours d'expérience de la mise en œuvre de l'application anticipée):

COMMUNE	DATE
Sorgues	15 septembre
Malaucene	02 octobre
Courthezon	06 octobre
Jonquieres	13 octobre
Violes	13 octobre
Vaison La Romaine	9 novembre
St Leger Du Ventoux	23 octobre
Bedarrides	11 octobre
Roaix	16 octobre
Rasteau	16 octobre
Le Crestet	17 octobre
Seguret	17 octobre
Beaumont Du Ventoux	17 octobre
Sablet	18 octobre
Faucon	25 octobre
St Romain En Viennois	25 octobre
Puymeras	25 octobre
Savoillans	27 octobre
Brantes	27 octobre
St Marcellin Les Vaison	09 novembre

Enfin, pour faire suite à l'avis rendu par la commission d'enquête le 31 mars 2008, des réunions ont été organisées avec l'ensemble des communes ayant exprimé des observations, afin d'explicitier ces avis et ceux portés par leurs administrés :

COMMUNE	DATE
BEDARRIDES	19 juin 2008, 31 octobre 2008, 18 décembre 2008
VAISON la ROMAINE	1 juillet 2008
JONQUIERES	4 juillet 2008, 7 octobre 2008
SABLET	8 juillet 2008
COURTHEZON	11 juillet 2008
SAINT LEGER	11 juillet 2008
ENTRECHAUX	15 juillet 2008
SAVOILLAN	18 juillet 2008
BRANTES	18 juillet 2008
VIOLES	18 août 2008
ST MARCELLIN	26 août 2008
LE CRESTET	26 août 2008

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

COMMUNE	DATE
GIGONDAS	27 août 2008
SEGURET	27 août 2008
RASTEAU	4 septembre 2008
SORGUES	8 septembre 2008
PUYMERAS	9 septembre 2008
ST ROMAIN EN VIENNOIS	9 septembre 2008
ROAIX	11 septembre 2008
MALAUCENE	7 octobre 2008

4. HISTORIQUE DES CRUES ET INONDATIONS DU BASSIN DE L'OUVÈZE

De nombreuses crues ont marqué le bassin de l'Ouvèze. Un recensement le plus exhaustif possible a été réalisé à partir des études antérieures réalisées sur le bassin :

■ **21 août 1616 :**

L'Ouvèze a connu une crue extrêmement importante.

A Vaison-la-Romaine, la partie supérieure du pont romain a été détruite. A Bédarrides, la majeure partie du territoire a été dévastée par la crue de l'Ouvèze mais aussi des petits affluents sur le secteur qui a détruit 80 maisons.

Cette crue a été assez courte grâce à l'évacuation rapide des eaux vers l'aval.

■ **1684 :**

Cette crue a été répertoriée sur la commune de Violès inondant les fiefs de Causans, Malijay et les communes de Jonquières et de Courthézon.

■ **Automne 1802 :**

Les communes touchées par cette crue sont : Sablet, Gigondas et Bédarrides. D'autres part, une brèche dans la digue protégeant Sarrians a provoqué l'inondation de Sarrians et de Monteux.

Cette crue a duré deux mois.

■ **Octobre novembre 1886 :**

C'est une crue majeure de l'Ouvèze où la plupart des communes du bassin ont été touchées.

Les communes ayant subi le plus de dégâts sont : Vaison, Roaix, Rasteau, Séguret, Gigondas, Violès, Courthézon et Bédarrides. Plusieurs ponts ont été emportés et 4 maisons détruites.

■ **1907 :**

C'est une crue forte touchant la majorité des communes entre Entrechaux et Bédarrides. Les trois quarts du territoire de Bédarrides auraient été inondés.

■ **Novembre 1935 :**

C'est une inondation importante touchant particulièrement les communes de Entrechaux, Sablet, Vaison, Roaix, Séguret, Violès et Bédarrides.

■ **11 novembre 1951 :**

En novembre 1951, d'importantes pluies dans le midi méditerranéen occasionnent de nombreuses crues dans la région avignonnaise.

On estime la récurrence de la crue de l'Ouvèze de 1951 à 100 ans sur certains secteurs du bassin.

A Bédarrides, le 11 novembre 1951, l'Ouvèze casse la digue une première fois et déborde en amont inondant la majeure partie du territoire de la commune. Huit jours plus tard, un battant d'eau cède inondant pour la seconde fois la commune.

On déplore une victime et de gros dégâts matériels. L'eau ayant atteint 2 m dans le village.

La décrue s'amorce le 13 novembre. Au total l'eau sera restée plus de 2 semaines à Bédarrides et 3 semaines dans les communes plus basses, laissant une couche de boue atteignant 1 m par endroit.

■ **22 et 23 sept. 1992 :**

Le 22 septembre 1992, de fortes précipitations s'abattent sur la région.

Description de la crue

Sur la partie Drômoise, l'Ouvèze a peu débordé en revanche, les affluents sont responsables d'inondations importantes.

A Buis les Baronnies, Le Rieu Laval a submergé la RD5, les écoulements provenant des ravins de Malguéri et de Curaille, du Rieu Laval et de la Motte ont touché des secteurs habités. A Beauvoisin le Ravin des Jonquières a déstabilisé la RD 523. A Penne sur Ouvèze et Mollans sur Ouvèze, le ruisseau des Aspirants a inondé la RD 525. Les ravins du Nord, à Pierrelongue ont inondé plusieurs secteurs de la zone comprise entre la RD 5 et le camping des castors. L'Eyguemarse s'est étalée sur la zone de confluence avec l'Ouvèze et a inondé le Pont de la Borie, la RD 347 et un camping à Benivay-Ollon.

Après la confluence Beauvoisin Eyguemarse les inondations ont touché l'ensemble de la vallée étroite.

Les berges de Saint-Bertrand et de l'Eyguemarse ont été remaniées par la crue. Le pont de la RD 147A a été détruit et le Saint-Bertrand a inondé la RD 147A.

Sur la partie vauclusienne, on retrouve des crues affectant surtout les affluents (Toulourenc, Groseau, Lauzon et ravins latéraux) jusqu'à Vaison la Romaine. A partir de Vaison la Romaine, les dégâts sont causés par l'Ouvèze avec un champ d'inondation qui s'amplifie vers l'aval. A Bédarrides la crue de l'Ouvèze est amplifiée par les apports de la Grande Levade et de l'Auzon.

Le camping implanté à la confluence du Toulourenc et de l'Ouvèze sur la commune d'Entrechaux a subi de grave dommages. Le ruisseau de la Riaille a inondé plusieurs habitations.

Sur les communes de Malaucène et de Crestet, le Groseau inonde le groupe scolaire. Les affluents du Groseau, le Valat de la Baume, le ruisseau des Arieriés et le Rieufroid quittent aussi leur lit.

A Saint-Romain-Viennois, le Lauzon et son affluent ont remodelé les berges.

Dans Vaison la Romaine, les dégâts ont été considérables. Le quartier de Théos sur la rive droite de l'Ouvèze a été entièrement dévasté par la crue, le camping « le moulin de César » a été dévasté. Les inondations du 22 septembre 1992 ont endommagé 320 maisons d'habitation à Vaison-La-Romaine, les plus gravement touchées étant situées le long de l'Ouvèze. Cette montée des eaux restera marquée à jamais par les pertes humaines : 32 décès dont 3 à Séguret ; 4 disparus (dont un corps retrouvé en novembre 1993), les pertes matérielles se chiffrent quant à elles à 500 millions de francs (source : vaison-la-romaine.com).

L'Ouvèze dévaste à l'aval la commune de Roaix. Le flux quitte le lit mineur et inonde Jonquières et Courthézon pour reprendre la plaine de la Seille et inonder Bédarrides. Les digues de protection de la ville contre les inondations directes empêchent l'Ouvèze de regagner son lit. Le flux du lit mineur submerge les digues de protection et noie presque toute l'agglomération grossi par les eaux de la Grande Levade et de L'Auzon.

A Sorgues, l'Ouvèze inonde le centre ville par le biais des canaux.

5. ETUDE ET DEFINITION DES ALÉAS

5.1. DÉFINITION DES ALÉAS

Le PPRi a pour objet de prémunir les personnes et les biens d'une crue susceptible de se produire avec une période de retour choisie : c'est la « **crue de référence** ».

Les circulaires interministérielles (Environnement, Equipement, Intérieur) du 24 janvier 1994, du 30 avril 2002 et du 21 janvier 2004 précisent que **l'événement de référence à retenir pour le zonage du PPRi est, conventionnellement, la plus forte crue connue ou la crue de fréquence centennale si cette dernière est plus forte.**

Pour le bassin versant de l'Ouvèze, la crue de référence retenue est fonction du sous bassin considéré. Ainsi :

- **de l'amont du bassin versant jusqu'à l'aval Entrechoux, la crue de référence de l'Ouvèze est la crue d'occurrence centennale,**
- **de l'aval d'Entrechoux à Bédarrides (« plaine aval »), la crue de référence de l'Ouvèze est la crue de 1992, d'occurrence estimée à 500 ans,**
- **A l'aval de Bédarrides, la crue de référence de l'Ouvèze est à nouveau la crue d'occurrence centennale ;** en effet, cette dernière est alors supérieure à la crue observée en 1992 dans ce secteur, en raison des forts débordements dans la plaine de Violes à Bédarrides.

On rappelle que la crue d'occurrence centennale est la crue qui a statistiquement une « chance » sur 100 de se produire chaque année.

Afin de caractériser le phénomène de la « crue de référence », on détermine « l'aléa ».

Pour les PPR, **l'aléa désigne l'intensité du phénomène de crue.** Il peut être caractérisé par les hauteurs et durées de submersion, et par les vitesses d'écoulement.

Pour le PPRi de l'Ouvèze, les phénomènes étudiés correspondent à des crues torrentielles – sauf dans la partie aval de l'Ouvèze où le débordement observé dans le bassin de la Seille est assimilable à une crue lente dite de plaine. Les niveaux d'aléa sont déterminés en fonction de l'intensité des paramètres physiques de l'inondation de référence qui se traduisent en termes de dommages aux biens et de gravité pour les personnes. Ce sont essentiellement **les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement.**

Enfin, les principes nationaux précisent : « *Les événements les plus récents, qui se sont produits dans certains de vos départements en 1999, 2002 et 2003, ont montré qu'au-delà de toute notion de période de retour, les inondations pouvaient fréquemment réoccuper l'ensemble de la plaine alluviale des cours d'eau. Il vous faut donc intégrer dans vos réflexions les conséquences d'une crue plus forte, notamment sur la base de la **crue exceptionnelle de référence "hydrogéomorphologique"**, pour pouvoir, après la délimitation des niveaux d'aléas, traiter les choix d'urbanisation, l'information de la population et la préparation de la gestion de crise.* » (circulaire du 21 janvier 2004).

C'est pourquoi le PPRi réglemente les secteurs inondables par la « crue de référence », ainsi que par la « crue exceptionnelle de référence hydrogéomorphologique ». Toutefois, au sein de ces espaces inondables, les prescriptions du PPRi sont proportionnelles à l'intensité du phénomène ou « aléa » (voir chapitre 5-3 ci-après).

5.2. TYPOLOGIE DES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

Différents types d'inondations sont susceptibles d'affecter le bassin versant :

- **les inondations lentes ou inondations de plaine**

Ces inondations à montée lente du niveau d'eau touchent la base du bassin versant et résultent de crues provoquées par l'influence du Rhône : modification de la condition limite aval. La durée de submersion peut être un paramètre important à prendre en compte dans la description de l'aléa.

- **les inondations rapides**

Elles se forment dans une ou plusieurs des conditions suivantes : averse intense à caractère orageux et localisé, pentes fortes, vallée étroite sans effet notable d'amortissement ni de laminage. La brièveté du délai entre la pluie génératrice de la crue et le débordement rend quasi-impossible l'alerte et l'évacuation des populations. Les hauteurs d'eau et surtout les vitesses d'écoulement représentent des facteurs de risques et de danger aggravés.

- **les inondations par ruissellement urbain (pour mémoire)**

Elles sont dues à des écoulements, sur la voirie, de volumes d'eau ruisselés sur le site ou à proximité, qui ne sont pas absorbés par le réseau superficiel et souterrain. Elles sont souvent la conséquence d'orages violents. Les bassins versants sont en général de taille inférieure à 10 km² et les axes drainants très courts (moins de 5 km). Le temps de propagation de la crue est réduit et le débordement survient très rapidement par dépassement de la capacité ou par obturation des fossés et canalisations enterrées.

L'accumulation des personnes, des biens et des activités dans les zones sensibles sont des facteurs d'accroissement des risques.

- **les inondations par les vallats et fonds de talwegs**

Les vallats présentent de fortes pentes, des débits irréguliers avec des écoulements très chargés (transport solide, transport de blocs...). Ils sont générateurs de risques d'inondation accompagnés d'érosion et d'accumulations massives de matériaux. Ces inondations se produisent généralement à la suite d'un violent orage ou d'une pluie prolongée, ces crues peuvent être d'autant plus dangereuses que les vallats sont généralement à sec en période normale.

- **Les inondations par refoulement du réseau d'assainissement pluvial (ou unitaire)**

Des averses intenses s'abattant sur une zone urbaine peuvent être absorbées par le réseau d'assainissement pluvial mais des dépassements de capacité sont possibles. Le réseau refoule alors dans les sous-sols et en surface. Ces refoulements peuvent être brutaux et puissants (projection de plaques d'égouts...) et sont donc source de danger pour les personnes. Les dégâts matériels ne sont toutefois pas négligeables non plus.

- **Les inondations par remontée de nappe (pour mémoire)**

Les nappes d'eau souterraines peuvent remonter jusqu'à la surface du sol et au-dessus de manière naturelle ou artificielle.

Les inondations par remontée naturelle de nappe sont provoquées par des pluies abondantes et prolongées qui rechargent les nappes phréatiques au point de les faire déborder dans tous les points bas de son secteur. La lenteur de la propagation de l'eau dans le sous-sol peut conduire à un décalage temporel important par rapport à la série pluvieuse et à une durée considérable de l'inondation.

Les inondations par remontée artificielle de nappe peuvent être dues à un arrêt durable de pompages dans la nappe phréatique ce qui provoque une remontée du niveau d'eau. Il en est de même de la construction et du maintien en eau d'un bassin non étanche en surélévation ou encore de la création d'un écran étanche formant un obstacle à

l'écoulement souterrain. Les inondations qui en résultent concernent le plus souvent des installations souterraines mais peuvent parfois atteindre la surface. Elles se produisent avec un certain retard et durent relativement longtemps.

5.3. EVALUATION DES ALÉAS SUR BASSIN VERSANT DE L'OUVEZE

L'évaluation des aléas à l'échelle du bassin versant de l'Ouvèze a été conduite par 4 modes d'investigations complémentaires en fonction des enjeux et des données existantes :

5.3.1. Approche hydrogéomorphologique

L'étude hydrogéomorphologique d'un bassin versant est une approche qualifiée de « naturaliste » car elle se fonde principalement sur l'observation et l'interprétation du terrain naturel. Elle peut être décrite de la manière suivante :

« Une plaine alluviale est composée de plusieurs unités hydrogéomorphologiques : ce sont les différents lits topographiques que la rivière a façonnés dans le fond de vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives.

Ces lits résultent d'une combinaison entre les phénomènes d'accumulation des sédiments et leur érosion. En effet, chaque crue dépose des matériaux dans certains secteurs, tandis qu'elle érode ailleurs. C'est le rapport entre ces deux phénomènes qui préside au façonnement progressif des différentes unités. L'accumulation dans le temps des sédiments construit les lits hydrogéomorphologiques tandis que l'érosion marque leurs limites (talus) et modèle leur surface.

L'étude de ces unités hydrogéomorphologiques constitue la base de la méthode. Elles sont des témoins des crues passées et récentes dont elles traduisent le fonctionnement et l'extension, ce qui permet d'identifier les zones inondables correspondantes. »

(extrait de : « L'approche hydrogéomorphologique en milieux méditerranéens, une méthode de détermination des zones inondables ». DIREN PACA – DGUHC. Avril 2007)

L'étude hydrogéomorphologique du bassin versant de l'Ouvèze a été réalisée en 2002. La cartographie porte sur l'ensemble du bassin versant. L'étude différencie le lit mineur, le lit moyen et le lit majeur de l'Ouvèze et ses affluents ainsi que les axes d'écoulement préférentiels.

Dans les bassins amonts les plus encaissés, où la crue de référence a largement réinvesti le lit majeur, cette étude est directement à l'origine du zonage réglementaire pour les secteurs non urbanisés et sans enjeu de développement de l'urbanisation.

Dans les secteurs à enjeux, ainsi que dans les secteurs dont le fonctionnement hydraulique est plus complexe, l'étude hydrogéomorphologique est complétée par des investigations complémentaires de type modélisation hydraulique ou expertise de la crue de référence..

5.3.2. Modélisations hydrauliques

8 modèles hydrauliques filaires en régime permanent ont été réalisés pour couvrir les secteurs et compléter l'analyse hydrogéomorphologique. Cette démarche a été menée sur l'ensemble du bassin versant intégrant ainsi les deux départements.

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Communes	Modèles hydrauliques filaires
St-Auban-sur-l'Ouvèze	L'Ouvèze : 3000 m + Le Charuis : 850 m
Ste-Euphémie	L'Ouvèze : 2500 m
Vercoiran	L'Ouvèze : 1800 m
Buis-les-Baronnies	L'Ouvèze : 4800 m Le Menon : 700 m
Mollans-sur-Ouvèze et Pierrelongue	L'Ouvèze : 4200 m
Montbrun-les-Bains et Reilhanette	Le Toulourenc : 2400 m L'Anary : 1800 m
Malaucène	Le Groseau : 1700 m Les vallats traversant le village : 1000 m + 400 m + 600 m + 500 m
Vaison-La-Romaine et Roaix	L'Ouvèze : 8000 m Vallats : 4000 m + 1600 m
Bédarrides et Sorgues	L'Ouvèze : 6800 m
Entrechaux	Rialle : 1400 m Affluent : 500 m

Les modèles sont réalisés à l'aide du code de calcul HEC-RAS. Ils produisent deux cartographies : cartes des vitesses d'écoulement et cartes des hauteurs d'eau. La carte des aléas est constituée à partir du croisement de ces deux cartes selon la grille présentée ci-après (5.4.2.).

5.3.3. Analyse des cônes de déjection

La réalisation de l'atlas des zones inondables sur le bassin versant de l'Ouvèze et ses affluents a permis de mettre en avant une problématique spécifique rattachée au fonctionnement des cônes de déjection.

La première approche, hydrogéomorphologique, a placé l'ensemble de ces secteurs en zones inondables. Les enjeux, en terme de risque et d'urbanisation future, nécessitaient d'être précisés.

L'aléa a été déterminé sur cinq cônes de déjections retenus dans le cadre de cette étude :

- Buis-les-Barronnies, ravin du Jonchier et du Malgueri
- Sainte Euphémie, ravin du Riou
- Montauban, ravin de la Combe
- Saint Léger, ravin de Saint Léger
- Savoillan, ravin de la Gendronne.

La méthodologie utilisée afin de réaliser la carte d'aléa sur les cônes torrentiels, prend en compte plusieurs approches :

- La modélisation hydraulique
- L'expertise de terrain
- Le recueil de données historiques

- L'interprétation des photographies aériennes.

Compte tenu de la complexité des écoulements, le modèle hydraulique a été utilisé pour mettre en reliefs les différents points noirs hydrauliques sur le linéaire. Le calcul a défini la capacité des ouvrages d'art sur l'ensemble des ruisseaux avant leur mise en charge. L'expertise de terrain a permis d'identifier les axes d'écoulements préférentiels lors des crues. Ces informations ont été complétées par le recueil de données historiques auprès des riverains, témoins d'événements anciens.

La réunion de ces informations ainsi que l'analyse hydrogéomorphologique par photo-interprétation ont débouché sur la carte d'aléa selon la grille présentée ci-après (5.4.1.).

5.3.4. Expertise de la plaine aval

Suite à une première analyse du risque d'inondation à l'échelle du bassin de l'Ouvèze, il est notamment apparu que la plaine de Viols-Bédarrides, sérieusement sinistrée lors de la crue de 1992 constitue une zone à enjeux forts.

Une expertise spécifique a été menée à l'échelle de cette plaine.

Rappelons que la période de retour de la crue de 1992 a été estimée à 500 ans en amont de Viols, entre 100 et 500 ans de Viols à Bédarrides et inférieure à 100 ans à l'aval de Bédarrides.

Aussi, la crue de 1992 a été retenue comme crue de référence sur la plaine de Viols-Bédarrides.

Suite à cette crue, de très nombreuses études ont été réalisées sur le bassin de l'Ouvèze en général, et sur la plaine de Viols-Bédarrides en particulier (levés des Plus Hautes Eaux PHE, modélisations hydrauliques, analyses géomorphologiques...).

L'expertise réalisée se veut pragmatique, basée sur l'exploitation des études existantes et sur des expertises de terrain. L'aléa d'inondation a été défini sur la base des données observées et relevées lors de la crue de 1992.

Néanmoins, cette crue, bien qu'exceptionnelle de par sa période de retour et les dégâts engendrés, reste un événement particulier dans son contexte. L'expertise a donc été élargie aux crues antérieures.

Par ailleurs, pour mieux comprendre les mécanismes d'inondation qui sont susceptibles de se produire à l'avenir, la morphologie actuelle et future de la plaine a également été étudiée.



L'expertise permet une prise en compte globale des paramètres liés à l'aléa d'inondation sur la plaine, ce que ne permet pas la modélisation mathématique.

5.4. CARTOGRAPHIE DES ALÉAS

La cartographie de l'aléa est distinguée pour l'approche de base (analyse hydrogéomorphologique) et pour les investigations complémentaires : analyse des cônes torrentiels de déjection, modélisation hydraulique et expertise de la plaine aval. Elle a été élaborée sur l'ensemble du bassin versant afin d'assurer la cohérence de la connaissance et donc des résultats

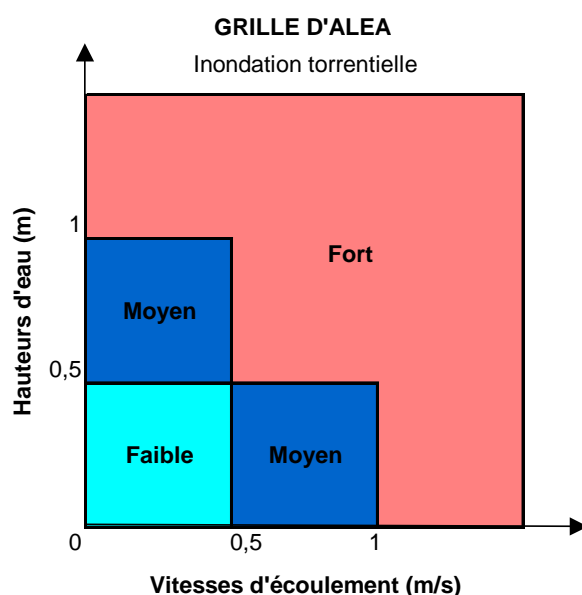
5.4.1. Cas des aléas évalués par approche hydrogéomorphologique

Les quatre zones issues de l'atlas hydrogéomorphologique de CAREX ont été transcrites sous forme d'aléa de la manière suivante :

Aléa hydrogéomorphologique	→	Aléa PPR
Lit mineur et 25m au delà de part et d'autre	→	Aléa Fort
Lit moyen	→	Aléa Fort
Lit majeur	→	Aléa Moyen
Ecoulement préférentiel 	→	Chenal de 50m en aléa fort 

5.4.2. Cas des aléas des cônes torrentiels de déjection, des modélisations hydrauliques et de l'expertise de la plaine aval

Quatre zones d'aléa ont été distinguées pour ces 3 types d'approche. Elles se déclinent selon la grille suivante :



Un quatrième type d'aléa est reporté sur les cartes selon l'intitulé de légende « aléa résiduel ». Ces zones sont tracées en jaune pâle correspondent aux secteurs de lit majeur hydrogéomorphologique s'étendant au delà des emprises de la crue de référence déterminée par les modèles réalisés.

Avertissements:

- **règle générale appliquée pour la cartographie réglementaire des secteurs endigués.** Les digues de protection contre les inondations ont été traitées au cas par cas dans l'optique de proposer un zonage réglementaire pour ces zones « protégées », conformément aux circulaires du 30 avril 2002 et du 6 août 2003 du Ministère de l'Environnement. Une bande de sécurité de 200m a été inscrite en aléa fort à l'arrière des digues, afin de prendre en compte tout risque de rupture.
- **par ailleurs, concernant les petits cours d'eau secondaires, et qui n'impactent pas d'enjeux urbanisés ou de développement urbain, seul leur axe d'écoulement est cartographié (traits bleus). Le risque afférent à ces ruisseaux et vallats est néanmoins pris en compte dans le PPRi, puisqu'un règlement spécifique prévoit une zone *non aedificandi* de 10 mètres de part et d'autre de l'axe du talweg.**

Enfin, en matière de risque, le principe de précaution s'applique et la situation la plus défavorable doit toujours être envisagée. Cela oblige notamment à prendre en considération des phénomènes tels que les embâcles, l'érosion, les changements de lit, etc.

6. DEFINITION DES ENJEUX

6.1. IDENTIFICATION DES ENJEUX

La cartographie « des enjeux » a été réalisée par superposition de 2 couches d'information :

1. l'enveloppe de la zone inondable pour la crue de référence du PPRi.
2. l'occupation du sol commune par commune dans la zone inondable et un peu au-delà, afin de rendre la carte des enjeux plus lisible et d'avoir une meilleure vision des possibilités de prévention des risques et de développement local.

L'occupation du sol a été tracée sur la base du fond IGN 1/25 000, des reconnaissances de terrain.

6.2. ZONAGE DES ENJEUX

Les enjeux identifiés ont été tracés selon la légende suivante :

▪ **Éléments surfaciques :**

1. les centres villes urbains anciens denses, qui se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services (conformément à la circulaire du 24 avril 1996),
2. les autres secteurs, urbanisés ou non, ne présentant ni caractéristiques de densité, ni continuité ni mixité de bâti, ou encore les secteurs agricoles ou naturels peu ou pas urbanisés.

▪ **Éléments ponctuels (indiqués par un symbole sur la cartographie) :**

1. écoles, collèges, lycées,
2. crèches,
3. maisons de retraite,
4. hôpitaux, cliniques,
5. centres de secours (pompiers, gendarmes),
6. mairies,
7. salles polyvalentes,
8. stations d'épuration existantes,
9. stations d'épuration en projet,
10. stations d'eau potable existantes,
11. stations d'eau potable en projet,
12. autres (indication écrite claire).

Cette cartographie a été tracée, en cohérence avec la carte d'aléa, sur le fond IGN 1/25 000 agrandi au 1/10 000 sur l'ensemble des communes Vauclusiennes, et sur les fonds cadastraux au 1/5 000 pour les centres urbanisés inondables.

La façon d'appréhender les enjeux a été conduite sur la base de l'étude d'aléa élaborée à l'échelle du bassin versant de l'Ouvèze en Drôme et Vaucluse. Ils sont représentés ici pour le territoire du Vaucluse.

7. ZONAGE REGLEMENTAIRE

L'élaboration du règlement et de la cartographie du zonage réglementaire associée à été conduite à partir de l'étude d'aléa menée sur le niveau du bassin versant en analysant sur chaque commune Vauclusienne les enjeux.

Ces zones résultent du croisement de trois variables :

- **l'intensité de l'aléa** qui se décompose en quatre classes : fort, moyen, faible et résiduel
- **les enjeux** traduits par le mode d'occupation du sol qui comprennent deux classes :
 - les centres villes urbains anciens denses, qui se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services,
 - les autres secteurs, urbanisés ou non, ne présentant ni caractéristiques de densité, ni continuité ni mixité de bâti, ou encore les secteurs agricoles ou naturels peu ou pas urbanisés.
- **les manifestations hydrodynamiques du fonctionnement du cours d'eau** à l'échelle du bassin versant et en particulier les secteurs d'écoulement torrentiel des ravins et vallats.

Cinq zones ont ainsi été définies. Chaque zone est identifiée par un code de couleur.

- **La zone Rouge dénommée R** correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort dans les secteurs urbanisés, agricoles ou naturels ; aux secteurs d'écoulement torrentiel des ravins et vallats.

Le principe retenu est d'y interdire toute nouvelle construction. En effet, on considère que les risques pour les personnes sont trop importants.

- **La zone hachurée Rouge dénommée HR** correspond aux secteurs d'aléa moyen et fort des centres ville urbains anciens denses (définis en application de la circulaire du 24 avril 1996). La hauteur d'eau est supérieure à 0,5 mètres, avec des vitesses moyennes à élevées. Il s'agit des centres villes anciens denses où le risque peut être important pour les personnes.

Toutefois, afin de maintenir le dynamisme de ces centres urbains qui se caractérisent par une forte diversité des fonctions urbaines, **le principe est d'y permettre le maintien de l'activité en limitant la vulnérabilité des personnes et des biens.**

- **La zone Orange dénommée O** correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa moyen dans les secteurs urbanisés et secteurs agricoles ou naturels de **tout le bassin versant hormis la plaine aval** (voir ci-après, zone OH). La hauteur d'eau comprise entre 0,50m et 1m avec des vitesses d'écoulement faibles, ou hauteur d'eau inférieure à 0,50m avec des vitesses d'écoulement moyennes.

Le principe est d'y permettre des extensions limitées visant à améliorer la sécurité des personnes et à ne pas augmenter la population exposée. En effet, le risque pour les personnes est important et la densification de l'urbanisation peut avoir de graves conséquences en perturbant les écoulements.

- **La zone Orange hachurée dénommée OH** correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa moyen dans les secteurs urbanisés et secteurs agricoles ou naturels de tout le bassin versant **de la plaine aval**. On entend par plaine aval le secteur compris précisément entre la route Départementale n°8 à l'a mont de Violès et l'autoroute A7 à l'aval de Bédarrides, et uniquement sur la plaine rive droite où les débordement de l'Ouvèze se

ressuie dans la Seille. Cette zone correspond à une zone de débordement de l'Ouvèze dans la vaste plaine de Violes-Jonquières, ancien marais asséché. Le maintien de l'inondation de cette plaine est préconisé par le schéma de restauration, d'aménagement, de gestion et d'entretien. La configuration de la plaine (sa largeur est supérieure à 10 fois la largeur du lit mineur) et le fonctionnement de la crue (les vitesses sont <0.5m/s, les hauteurs sont majoritairement comprises entre 0.5 et 0.7m) entraînent à considérer qu'il s'agit d'une inondation de type plaine (vitesse faible). La partie nord de Bédarrides inondée directement par l'Ouvèze avec des vitesses relativement importantes n'est pas comprise dans cette zone.

Le principe est d'y permettre un développement compatible avec l'exposition au risque.

Le risque pour les personnes persiste mais est atténué par des vitesses faibles. Des prescriptions simples permettent de réduire la vulnérabilité des biens et la mise en sécurité des personnes.

- **La zone Jaune dénommée J** correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa faible dans les centres urbains, les secteurs urbanisés et les secteurs agricoles ou naturels. La hauteur d'eau est inférieure à 0,50m avec des vitesses d'écoulement faibles.

Le principe est d'y permettre un développement compatible avec l'exposition au risque.

Le risque pour les personnes existe mais reste faible. Des prescriptions simples permettent de réduire la vulnérabilité des biens et la mise en sécurité des personnes.

- **La zone Verte dénommée V** correspond aux secteurs d'aléa résiduel. Il s'agit des secteurs compris entre la limite de la crue de référence et la limite du lit majeur hydrogéomorphologique.

Le principe est d'y permettre un développement compatible avec l'exposition au risque.

Le risque pour les personnes est très faible. Des prescriptions limitées permettent de réduire la vulnérabilité des biens et la mise en sécurité des personnes.

Concernant le ruissellement pluvial, il faut rappeler, que la maîtrise du pluvial relève de l'entière responsabilité des communes. De plus, ne relèvent pas du PPR les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales, notamment en zone urbaine du fait de la concentration de l'habitat et de l'imperméabilisation des sols. C'est pourquoi il convient d'avoir une vue globale sur les projets envisagés, une densification de l'urbanisation pouvant avoir des conséquences importantes sur l'écoulement du ruissellement. Aussi, dans le règlement, il est rappelé qu'il est essentiel de mettre en place un schéma d'assainissement pluvial sur la commune (mesures individuelles ou collectives).

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

La grille de croisement est donnée ci-après.

Enjeux	centres villes anciens denses		Autres secteurs urbanisés (centres villes denses, zones urbanisées de densité moyenne à forte...), zones naturelles et agricoles.	
Aléas				
Aléa fort	ZONE HR		ZONE R	
Aléa moyen	ZONE HR (cas général)	ZONE OH (plaine aval)	ZONE O (cas général)	ZONE OH (plaine aval)
Aléa faible	ZONE J		ZONE J	
Aléa résiduel	ZONE V		ZONE V	

Zones de dangers et zones de précaution :

La loi du 30 juillet 2003, codifiée au code de l'Environnement, prévoit que les plans de prévention des risques ont pour objet, en tant que de besoin (art L.562-1 du code de l'Environnement) :

- de délimiter les zones exposées aux risques, dites « zones de danger », en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, et soit d'y interdire toute construction, travaux ... soit de les autoriser avec des prescriptions.
- de délimiter les « zones de précaution », qui ne sont pas directement exposées au risque, mais où des travaux ou des constructions pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et d'y prévoir également des mesures d'interdiction ou de prescriptions.

En matière de PPR inondation, l'ensemble des zones inondables cartographiées, quel que soit l'aléa, est directement exposé au risque inondation et constitue donc une « zone de danger » au sens de cet article.

Au-delà de l'enveloppe inondable, les « zones de précaution » pourraient éventuellement être identifiées sur des zones à fort ruissellement urbain, où une imperméabilisation des bassins à l'amont immédiat est susceptible d'aggraver les écoulements, puis les débordements à l'aval.

Toutefois, dans le cadre des événements rares à exceptionnels étudiés par le PPRi, l'excès de ruissellement dû à l'urbanisation des bassins peut être considéré comme négligeable par rapport au ruissellement global généré en tout état de cause par le bassin. Ce constat est directement lié au fait que la capacité d'absorption des terrains naturels est limitée, et rapidement saturée lors d'une crue centennale.

Par conséquent, la possibilité offerte par les textes de réglementer les zones de précaution non directement exposées au risque n'a pas été retenue pour le PPRi de l'Ouvèze, dans la mesure où elle n'a pas été jugée pertinente.

A noter que, selon cet article, les zones de précaution ne sont définies qu'« en tant que de besoin », et que dans la pratique cette possibilité est très peu utilisée dans les PPR inondation existants (car souvent peu adaptée à ce type de risque).

Il convient toutefois de rappeler qu'au sein de la « zone de danger » au sens de l'article L562-1 du code de l'environnement, les contraintes d'occupation de l'espace et les obligations de mise en conformité ont été adaptées au niveau d'aléa et aux caractéristiques des enjeux

En conclusion, seules les « zones de danger » sont cartographiées dans le PPRi de l'Ouvèze.

8. ANNEXE

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES PAR LE BUREAU D'ETUDES

La liste ci-dessous indique les entretiens réalisés en mairie et sur le terrain par les représentants des bureaux d'études.

Date	Communes	Représentants	Fonction
22/03/02	Montguers	M. D Bontoux	Ancien « adjoint et délégué rivière »
	Montauban-sur-Ouvèze	M. G Coupon	Maire
	Rioms	M. N. Rivet :	Délégué rivière
	Mévouillon	M. F Favier	Adjoint
11/04/02	Barret de Lioure	M. A Reynaud	Maire
	Montbrun les bains,	Mme. MR. Bourrely	Maire
	Reilhanette	Mme A Blanc	Délégué rivière
	Aurel	M. A Giraudin	Délégué rivière
	Aulan	M. R Bauscoule	Délégué rivière
02/04/02	Rochette du Buis	M. R Jouve	Maire
28/03/02	Poet en Percip	M. J Esteve	Maire
	Roche sur le Buis	M. Garaise M. Dumas	Suppléant Délégué rivière
	Communauté de commune	M. S Bernard	
11/04/02	Plaisians	M. L Arcadi	Maire
	Eygaliers	M JP Rosati M. G Truphémus	Maire Adjoint
	Saint Léger du Ventoux	M. G Bertet	Maire
	Brantes	Mme G Bernard	Maire
	Savoillan	M. T Thibaud	Maire
28 /03/02	Rochebrunes	Absent	
	Beauvoisin	M. P Etienne Mme C Carrapito	Maire Délégué rivière
	Propiac	M. A Brusset M. P Auguste	Maire Délégué rivière
	Benivay Ollon,	M. JC Blanchard	Maire
	Mérindols les oliviers	M. P Arnaud M. H Joly M. P Joly	Délégué rivière Délégué rivière Maire
10/04/02	Puymeras	Mme C Garcia	Adjointe
	Saint Romain en Viennois	M. A Bernard M. Y Quenin	Maire Adjoint
	Faucon,	M. A Couillet	Conseillé municipal et délégué SIABO
	Saint Marcellin les Vaisons	Mme F Morales	Maire
12/04/02	Beaumont du Ventoux	M. M Alibery	Adjoint
	Entrechaux	X Bernard M. Fauqueur	Maire Adjoint

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Date	Communes	Représentants	Fonction
	Malaucène	M. D Baudon M. JM Besnier Mme E Rogez Cochet M. G Demolin	Maire Adjoint service Technique 1 ^{er} adjoint Adjoint
	Crestet	Mme G Guinrant M. JM Besnier	Maire Adjoint
27/03/02	Pierrelongue,	M. M Norbert M. A Favre M. D Guinot M. El Fauchier M. Em Fauchier	Conseillé municipal 1 ^{ère} adjoint 2 ^{ème} adjoint Conseillé municipal Conseillé municipal
	La Penne sur Ouvèze	M. R Butin M. JL Viret M. G Charasse	Maire 1 ^{er} adjoint 2 ^{ème} adjoint
23/04/02	Rasteau	L Girard M. M Leyraud M. ROBERT	Président ASA de Rasteau Conseillé municipal Maire
	Séguret	M. J Meffre M. P Laffon	Délégué SIABO 1 ^{er} adjoint
	Sablet	M. G Rouget M. R Vincent M. C Raynaud	Conseillé municipal Adjoint Maire
23/04/02	Sarrians	M. H Martin	Maire
	Gigondas		
	Vacqueyras	JM Gravier M. J Benedetti M. R Brunet	Maire Adjoint et délégué syndicat Conseillé municipal et délégué
22/03/02	Saint Auban sur Ouvèze	M. L Rochas M. G Tourniaire	Maire Conseillé municipal et délégué rivière
27/03/02	Mollans sur Ouvèze	M. Roux M. Barre	Maire Adjoint
02/04/02	Vercoiran	M. G Pez M. JF Beyssier M. J Bonfils	Maire <i>Adjoint</i> Adjoint
27/03/02	Buis les Baronnie	M. Buix M. Pérossier M. Jean.	Maire
02/04/02	Sainte Euphémie sur Ouvèze	M. Pierre Borel M. Y Julien.	Maire Ancien maire
14/05/02	Vaison la Romaine		
19/04/02	Roaix	M. Sauvage	Maire

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Date	Communes	Représentants	Fonction
		M.: Raymond Mme Berretta	Adjoint Secrétaire
25/04/02	Violes	Mme Barbaut M. Favier M. Saumille	Maire
26/04/02	Jonquières	M. Biscarrat M. Perez M. Pellet M. Rabanel	Maire Adjoint Conseiller DT CCPRO
25/04/02	Courthézon	M. Rochebonne M. Ladet M. Bouchon	Maire adjoint S.T.
26/04/02	Bédarrides	M. Tort andré M. Tort M. Verplancke M. Blondel	Maire
07/05/02	Sorgues	M. Milon M. Cent M. Lambert M. Siegel M. Regnier Mlle Malaval M. Bunnin	Maire Adjoint Adjoint DST Chef Urbanisme

9. SIGLES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS LA NOTICE

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRi : Plan de Prévention des Risques inondation

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PER : Plan d'Exposition aux Risques

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

IGN : Institut Géographique National

MNT : Modèle Numérique de Terrain

POS : Plan d'Occupation des Sols

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

PHE : Plus Hautes Eaux

BV : Bassin versant

10. GLOSSAIRE

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Aléa	Phénomène entrant dans le domaine des possibilités, donc des prévisions sans que le moment, les formes ou la fréquence en soient déterminables à l'avance. Un aléa naturel est la manifestation d'un phénomène naturel. Il est caractérisé par sa probabilité d'occurrence (décennale, centennale, etc.) et l'intensité de sa manifestation (hauteur et vitesse de l'eau pour les crues, magnitude pour les séismes, largeur de bande pour les glissements de terrain, etc.)
Bassin versant	Ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant leurs eaux de ruissellement
BV	Bassin versant
Crue	Période de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes
Crue de référence	C'est la plus forte crue connue ou la crue de fréquence centennale si cette dernière est plus forte.
DICRIM	Document d'information communal sur les risques majeurs
Enjeux	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel
Infiltration	Pénétration de l'eau dans le sol ou dans des roches poreuses. L'infiltration se produit quand l'eau s'introduit dans les pores de la roche ou entre les particules du sol sous l'effet de la gravité ou de l'humectation progressive de petites particules par action capillaire.
Modélisation	Simulation descriptive, statistique ou autre d'un processus, d'un phénomène ou d'activités qu'il est difficile ou impossible d'observer directement
PER	Plan d'exposition aux risques (voir PPR)
Période de retour	Moyenne à long terme du temps ou du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure. Le temps de retour n'est qu'une autre façon d'exprimer, sous une forme qui se veut plus imagée, la probabilité d'un événement à un moment donné. Malgré son nom sans doute bien mal choisi, il ne fait référence à aucune notion de régularité ou de périodicité et peut même s'appliquer à des événements qui ne se sont pas produits et qui ne se produiront peut être jamais à l'avenir
PLU	Plan local d'urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPR	Plan de prévention des risques naturels prévisibles. Les PER et les PSS approuvés avant le 2 février 1995 valent PPR
Risque	Le risque est la confrontation, en un même lieu géographique, d'un aléa avec des enjeux.
Ruissellement	Circulation d'eau à la surface du sol, qui prend un aspect diffus sur des terrains ayant une topographie homogène et qui se concentre lorsqu'elle rencontre des dépressions topographiques
Vulnérabilité	Propension d'une personne, d'un bien, d'une activité, d'un territoire à subir des dommages suite à une catastrophe naturelle d'intensité donnée. Ainsi, par exemple, la vulnérabilité d'un territoire peut être regardée comme la somme des vulnérabilités individuelles de ces composants (population, habitat, activités, infrastructures, etc..) à laquelle on ajoute certaines appréciations propres à ce territoire (essentiellement la morphologie urbaine : un quartier composé de petites ruelles étroites est plus « vulnérable » qu'un autre où les accès sont facilités par des voies larges). Mais elle n'est jamais une quantification mathématique, plutôt une appréciation à dire d'expert.

11. BIBLIOGRAPHIE

**Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation
du bassin versant de l'Ouvèze et de ses affluents en Vaucluse**

Documents utilisés pour l'élaboration du PPR de l'Ouvèze:

- Atlas hydrogéomorphologiques du bassin versant de l'Ouvèze, réalisation CAREX Maîtrise d'Ouvrage DDE du Vaucluse,
- Schéma de restauration d'aménagement de gestion et d'entretien du bassin de l'Ouvèze, réalisation BCEOM Maîtrise d'Ouvrage DDAF du Vaucluse,
- Etude hydraulique de l'Ouvèze et de ses affluents dans la Drôme, réalisation SOGREAH, SIEE Maîtrise d'Ouvrage Syndicat Mixte de la Drôme.
- Relevés des zones inondées le 22 septembre 1992, réalisation CERIC,
- Etude de la crue de l'Ouvèze du 22 septembre 1992, réalisation ENSHMG,
- PERI de la commune de Bédarrides, réalisation Sud Aménagement, Maîtrise d'Ouvrage DDE du Vaucluse,
- Aménagement de la chute d'Avignon, réalisation CNR,
- Schéma d'Aménagement de l'Ouvèze provisoire, réalisation Cabinet Merlin Maîtrise d'Ouvrage DDAF du Vaucluse,
- Programme de prévention contre les inondations de Vaison la Romaine, réalisation Cabinet Merlin Maîtrise d'Ouvrage DDE du Vaucluse,
- Etude du bassin versant du Valat de Pommerol, à Vaison la Romaine, réalisation Cabinet Merlin Maîtrise d'Ouvrage DDE du Vaucluse,
- Diagnostic hydrogéomorphologique des risques inondation de Malaucène, réalisation CETE,
- Inondation de Vaison la Romaine, réalisation CETE,
- Analyse morphologique du cours de l'Ouvèze de Rasteau à Bédarrides, réalisation P. Alligier,
- Etude hydraulique du bassin versant de la Seille, réalisation GEO +,
- Etude d'inondabilité de la plaine de Violès-Jonquières, réalisation SOGREAH, Maîtrise d'Ouvrage DDAF du Vaucluse,
- Etude préalable à l'étude du PPRI de l'Ouvèze, CETE

Documents élaborés par BCEOM dans le cadre de l'élaboration du PPRI :

- Rapport de tranche ferme de Mai 2002, ref 10561M_TF PJ
- Rapport de tranche conditionnelle de juillet 2003, ref 10561M_TC1 PJ
- Cartographies de 2004 à 2006