Plan Local d'Urbanisme

Commune de PIOLENC

Prescription : 13/10/2014
Arrêt : 03/07/2019
Approbation : 21/10/2020

6. Plan de Prévention des Risques Inondation de l'Aygues

BEAUR
10 rue Condorcet - 26100 Romans-sur Isère
Tél : 04 75 72 42 00 - Fax : 04 75 72 48 61
Courriel : contact@beaur.fr - Site : www.beaur.fr

5.14.126 Oct. 2020

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE VAUCLUSE

Direction départementale
des territoires
Service Prospective Urbanisme
et Risques
Affaire suivie par : Isabelle CHADIEUF
Téléphone : 04 88 17 82 68
Télécopie : 04 88 17 87 91
Courriel : ddt-spur@vaucluse.gouv.fr

ARRÊTÉ du 24 FEV. 2016
portant approbation du
plan de prévention des risques d'inondation du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu sur la commune de Camaret-sur-Aygues

LE PRÉFET DE VAUCLUSE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

VU le code de l'environnement et notamment les articles L. 562-1 et suivants et R. 562-1 et suivants relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU le code de l'urbanisme et son article L. 126-1 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU l'arrêté interdépartemental n° SI-2001-11-12-0060 en date du 12 novembre 2001 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prise en compte des risques d'inondation du bassin de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu ;

VU l'arrêté préfectoral n° SI-2010-12-07-0050 en date du 7 décembre 2010 portant ouverture d'une enquête publique sur le projet de plan de prévention des risques d'inondation du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu ;

VU l'avis favorable de la commune de Camaret-sur-Aygues en date du 16 septembre 2010 ;

VU l'avis favorable de la communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence en date du 29 septembre 2010 ;

VU l'avis favorable du centre national de la propriété forestière en date du 17 septembre 2010 ;

VU l'avis favorable de la chambre d'agriculture de Vaucluse, assorti d'une remarque, en date du 18 octobre 2010 ;

VU l'avis favorable de la commission d'enquête en date du 20 juin 2011 ;

CONSIDERANT que les modifications apportées au projet de plan de prévention des risques d'inondation du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu sur la commune de Camaret-sur-Aygues, à l'issue de l'enquête publique, ne remettent pas en cause l'économie générale du plan soumis à l'enquête publique ;

SUR proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture de Vaucluse,

ARRETE

ARTICLE 1er :
Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu sur la commune de Camaret-sur-Aygues est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 :
Le plan approuvé comprend un rapport de présentation, un règlement, et des documents graphiques (cartes d'aléas, carte d'enjeux et plans de zonage réglementaire).
Il est tenu à la disposition du public à la mairie de Camaret-sur-Aygues, au siège de la communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence, à la direction départementale des territoires de Vaucluse et à la préfecture de Vaucluse.

ARTICLE 3 :
Une copie du présent arrêté sera adressée à Monsieur le maire de la commune de Camaret-sur-Aygues et à Monsieur le président de la communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence.

ARTICLE 4 :
Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Vaucluse et mention en sera faite dans un journal diffusé dans le département et habilité à recevoir les annonces judiciaires et légales. Une copie du présent arrêté sera affichée pendant un mois au moins en mairie de Camaret-sur-Aygues et au siège de la communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence, à partir de la date de réception de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 5 :
En application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement, le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, Monsieur le maire de Camaret-sur-Aygues devra annexer le présent PPRi au document d'urbanisme communal, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 6 :
La présente décision pourra faire l'objet dans le délai de 2 mois à compter de sa publication :
- soit d'un recours gracieux auprès du préfet de Vaucluse ;
- soit d'un recours hiérarchique adressé au ministre de l'environnement, de l'écologie et de la mer.

Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme du délai de deux mois vaut rejet implicite).
En l'absence de recours gracieux ou hiérarchique, la présente décision peut directement faire l'objet d'un recours contentieux dans le délai de 2 mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4, auprès du tribunal administratif de Nîmes, 16 avenue Feuchères, 30000 Nîmes.

ARTICLE 7 :
Monsieur le secrétaire général de la préfecture de Vaucluse, Monsieur le directeur de cabinet du préfet de Vaucluse, Monsieur le directeur départemental des territoires de Vaucluse, Monsieur le maire de Camaret-sur-Aygues, Monsieur le président de la communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Avignon, le 24 FEV. 2016

COPIE CERTIFIÉE CONFORME
A L'ORIGINAL

Vu pour être annexé à mon arrêté en date de ce jour.
Avignon, le 24 février 2016
Le Préfet

Signé

Bernard GONZALEZ

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

Bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu

Buisson, Caderousse, Cairanne, Camaret-sur-Aygues, Lagarde-Paréol, Mornas, Orange, Piolenc, Rasteau, Sainte-Cécile-les-Vignes, Saint-Roman-de-Malegarde, Sérignan-du-Comtat, Travaillan, Uchaux, Villedieu, Visan

RAPPORT DE PRESENTATION

Dossier approuvé

Service instructeur :
Direction Départementale des Territoires de Vaucluse

Sommaire

I. PREAMBULE....4
I.1. Le risque d'inondation en Vaucluse....4
I.2. La politique nationale de prévention du risque....5

II. Qu'est-ce qu'un PPRN ?....11
II.1. Objet et contenu du PPRN....11
II.2. Les effets du PPRN....12
II.3. La procédure d'élaboration du PPRN....15
II.4. Le PPRI et les autres outils de prévention du risque d'inondation....16

III. La démarche d'élaboration du PPRi de l'Aygues, de la Meyne, et du Rieu....20
III.1. Présentation générale du périmètre d'étude....20
III.2. Les phases d'élaboration du PPRI....25
III.3. L'association et la concertation mises en œuvre dans le cadre de l'élaboration du PPRi du bassin de l'Aygues....29

IV. LA METHODE DE CONNAISSANCE DU RISQUE....33
IV.1. Les principes : la crue de référence, la crue exceptionnelle, l'aléa....34
IV.2. Les études conduites pour déterminer l'aléa....37
IV.3. Synthèse des études hydrauliques : les écoulements de la crue de référence 46
IV.4. L'analyse des enjeux....51

V. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES....54
V.1. Les principes du règlement....55
V.2. Le zonage réglementaire....56
V.3. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde....60

Sigles utiles à la compréhension du DOSSIER....62

GLOSSAIRE....63

Annexe 1 : les réunions communales d'association....65

Annexe II. Le contexte hydrographique et climatique....70

Annexe III. Les principaux types de modélisations hydrauliques....77

I. PREAMBULE

I.1. Le risque d'inondation en Vaucluse

On parle de « risque majeur » lorsque les effets d'un événement, d'origine naturelle ou anthropique (c'est-à-dire liée à l'activité humaine), peuvent menacer un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants, et dépasser les capacités de réaction de la société et des pouvoirs publics.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- *d'une part à la réalisation d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique :* ***l'aléa*** *;*
- *d'autre part à la présence de personnes et de biens pouvant être affectés par ce phénomène :* ***les enjeux****.*

Le ***risque*** *résulte donc du croisement de l'aléa avec une zone à enjeux.*

Une inondation est une montée des eaux, plus ou moins rapide, dans une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation résulte de la concomitance de deux facteurs : l'eau qui peut sortir du lit habituel d'écoulement de la rivière (à l'origine de l'« aléa » : voir chapitres IV.1 et IV.2.) et la présence de constructions, d'équipements ou d'activités en zone inondable (ou « enjeux » : voir chapitre IV.4.).

Différents types d'inondations peuvent se produire selon la nature même du cours d'eau, l'urbanisation et les aménagements effectués par l'homme, tant dans le cours d'eau lui-même, que dans l'ensemble du bassin versant.

Selon la pente générale du cours d'eau, on peut distinguer plusieurs types de crue :

- les crues lentes des fleuves et des rivières provoquant les inondations de plaines. La durée de submersion est souvent longue,
- les crues torrentielles de fleuves et de rivières ou torrents provoquant des crues rapides avec des vitesses d'écoulement importantes. Des érosions de berges sont possibles et des matériaux peuvent être transportés en grande quantité,

- les inondations par ruissellement provoquant un envahissement très rapide des lieux.

En règle générale dans le Vaucluse, toutes les rivières donnent lieu à des crues torrentielles, sauf le Rhône, le bassin des Sorgues et, dans une moindre mesure la Durance, associés à des crues de plaine.

Ainsi, l'Aygues et l'ensemble des cours d'eau de son bassin versant ont un régime torrentiel, qui a donné lieu à plusieurs inondations au cours des siècles passés (voir Annexe II. Le contexte hydrographique et climatique). Parmi les plus récentes, on peut citer les phénomènes suivants.

En septembre 1992 un épisode pluvieux exceptionnel, centré à Entrechaux dans le bassin de l'Ouvèze, a provoqué des crues dans un grand nombre de cours d'eau du Vaucluse. La catastrophe bien connue dans l'hexagone a touché principalement l'Ouvéze, avec un bilan tragique (41 victimes, 9000 personnes sinistrées).

Le débit dans l'Aygues est alors de 750m ^{3}/s, inférieur au débit de la crue centennale étudiée par le PPRi (970 m ^{3}/s). Mais cet événement rappelle que, dans le bassin versant de l'Aygues contigu à l'Ouvèze, on ne peut pas exclure l'hypothèse d'un événement pluvieux de grande ampleur, avec des répercussions matérielles et humaines importantes.

Plus récemment des pluies de forte intensité ont engendré des inondations sur la Meyne à Orange et sur le Rieu Foyro à Piolenc en 2002, et sur le Beal Ruade à Sérignan-du-Comtat en 2003, avec des conséquences importantes en termes de dégâts matériels.

Vue aérienne – Piolenc, 2002

Communication SDIS de Vaucluse

Piolenc, 2002

I.2. La politique nationale de prévention du risque

La répétition d'événements catastrophiques au cours des deux dernières décennies sur l'ensemble du territoire national a conduit l'État à renforcer la politique de prévention des inondations.

a – Des actions complémentaires pour prévenir les risques

La prévention des risques repose sur de multiples actions complémentaires, qui nécessitent l'implication de l'ensemble des acteurs locaux, jusqu'aux citoyens eux-mêmes :

- **connaissance des risques**
  Une connaissance approfondie des risques permet de mieux appréhender les conséquences des phénomènes et de mettre en place des parades adaptées. Elle s'appuie à la fois sur la connaissance des événements passés (recherches historiques, bases de données...), et sur des études techniques et simulations.

- **surveillance, prévision, vigilance et alerte**
  L'objectif de la surveillance est d'anticiper un événement, d'évaluer son intensité afin de pouvoir informer et alerter rapidement les autorités et la population, et préparer la gestion de crise.
  Plusieurs dispositifs de surveillance existent, qui relèvent de la compétence de L'État (météofrance, vigicrues...) et des collectivités (systèmes locaux de surveillance et d'alerte).

- **éducation et information préventive des citoyens**
  L'objectif est d'informer le citoyen sur les risques auxquels il est exposé, sur les dommages prévisibles, sur les mesures de prévention qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité, ainsi que sur les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. Cette information est essentielle pour que la population devienne un acteur de sa propre sécurité.
  Le Préfet et les Maires élaborent des documents d'information sur les risques majeurs : respectivement le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM), et le Document d'Information communal sur les risques majeurs (DICRIM).
  Le dispositif d'Information Acquéreurs Locataires (IAL) : Les nouveaux acquéreurs et locataires de biens immobiliers sont tenus d'être informés par le vendeur ou le bailleur des risques majeurs existants dans la commune. Les informations utiles sont mises à leur disposition par le Préfet de Département.

- **réduction de la vulnérabilité et protection des enjeux déjà présents en zone inondable**
  Face aux risques naturels, la réduction de la vulnérabilité consiste à prendre des mesures pour réduire les impacts des phénomènes naturels.

  Il peut s'agir d'actions concernant :

  - le phénomène dangereux : il s'agit de réduire localement son intensité.
    On distingue :
    - Les mesures de prévention qui visent à atténuer localement l'ampleur des phénomènes : bassin de rétention, restauration des champs d'expansion des crues et zones humides...
    - Les mesures de protection qui visent à faire obstacle aux phénomènes vis-à-vis d'enjeux urbains et d'activités. Il peut s'agir de protections collectives d'une ville, d'un quartier, d'une route (digues de protection contre les crues...) ou de mesures individuelles (pose de batardeaux devant les portes et les fenêtres pour protéger l'intérieur de la maison d'une inondation...).

    Cependant les ouvrages de protection collectifs, comme les digues, n'offrent pas une protection absolue et peuvent donner un faux sentiment de sécurité. En effet, des dysfonctionnements (surverse, rupture de digue...) peuvent survenir dans des circonstances particulières : crue supérieure à la crue prise en compte pour le dimensionnement de l'ouvrage, dégradation de l'ouvrage dans le temps... Il faut donc intervenir sur l'adaptation des bâtiments ou des activités à leur exposition aux risques.

  - les enjeux exposés (constructions existantes, infrastructures...), pour limiter les dommages aux personnes, aux biens et aux activités.
    Exemple : surélévation des planchers d'une construction, renforcement des murs dans les constructions existantes pour résister aux pressions hydrauliques lors d'une crue...

- **organisation des secours**
  La sécurité relève de la responsabilité de chacun.
  La loi de modernisation de sécurité civile a rappelé que le maire reste le premier responsable de la sécurité des personnes et des biens à l'échelle de sa commune. Selon les articles L.2212-1 à L. 2212-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, le Maire est chargé « d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques » sur le territoire communal. A cet effet, dans les communes soumises à un plan de prévention des risques naturels, le maire doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS) pour anticiper les événements, assister les habitants et venir en appui aux services de secours.
  Lorsque l'événement impacte plusieurs communes, le préfet de département coordonne les actions de sauvegarde. Certains événements de grande ampleur peuvent nécessiter l'appui de moyens opérationnels supplémentaires.

La loi n°95-101 du 2 février 1995 [1] a créé les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR). Le PPR contribue à améliorer la connaissance des risques naturels et à réduire la vulnérabilité des territoires exposés à travers la maîtrise de l'urbanisation et la réduction de vulnérabilité des constructions existantes (voir ci-après, II. Qu'est-ce qu'un PPRN ?).

b – L'évolution de la législation relative à la prévention des risques

Principaux textes relatifs à la protection de l'environnement et aux risques naturels[2] :

- **La loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à « l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles »** a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de solidarité nationale. Ainsi, un sinistre est couvert au titre de garantie de « catastrophes naturelles » à partir du moment où l'agent naturel en est la cause déterminante et qu'il présente une intensité anormale. Cette garantie ne sera mise en jeu que si les biens atteints sont couverts par un contrat d'assurance « dommage » et si l'état de catastrophe naturelle a été constaté par un arrêté interministériel.

- **La loi n°87-565 du 22 juillet 1987 (modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995 - article 16) relative à «l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs »** (articles L.562-1 et suivants du Code de l'Environnement) stipule que tous les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis ainsi que sur les mesures de sauvegarde (moyens de s'en protéger). Cette loi a créé pour cela trois types de documents à caractère informatif (non opposable aux tiers) :
  - Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM) ont pour but de recenser dans chaque département, les risques par commune. Ils expliquent les phénomènes et présentent les mesures générales de sauvegarde.
  - Les Dossiers Communaux Synthétiques (DCS), réalisés sous l'autorité du préfet, permettent d'apprécier à l'échelle communale les risques susceptibles d'advenir. Des porter à connaissance de l'Etat se substituent aujourd'hui à ces DCS (article R125-11 du code de l'environnement).

[1] Les textes législatifs et réglementaires qui encadrent les PPRN sont codifiés aux articles L562-1 et suivants et R562-1 et suivants du code de l'environnement.

[2] NB : pour de plus amples informations sur les différents supports législatifs, se référer au site internet www.legifrance.gouv.fr.

- Le Document d'Information Communal sur le Risque Majeur (DICRIM) est, quant à lui, élaboré par le maire. Ce document informatif vise à compléter les informations acquises dans les deux dossiers précédents par des mesures particulières prises sur la commune en vertu du pouvoir de police du maire.

- **La loi du 3 janvier 1992 dite aussi « loi sur l'eau » (article L.562-8 du Code de l'Environnement) relative à la préservation des écosystèmes aquatiques, à la gestion des ressources en eau**, tend à promouvoir une volonté politique de gestion globale de la ressource (SDAGE, SAGE) et notamment, la mise en place de mesures compensatoires à l'urbanisation afin de limiter les effets de l'imperméabilisation des sols.

- **La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la « prévention des inondations et à la gestion des zones inondables »** désigne les moyens à mettre en œuvre en matière de risques majeurs et d'urbanisme. Et notamment :
  - interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables ;
  - mieux informer les populations exposées ainsi que diminuer la vulnérabilité des biens situés dans les zones inondables ;
  - préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
  - sauvegarder l'équilibre des milieux naturels.

- **La loi n°95-101 du 2 février 1995 dite aussi « Loi Barnier » relative au « renforcement de la protection de l'environnement »** incite les collectivités publiques et en particulier les communes, à préciser leurs projets de développement et à éviter une extension non maîtrisée de l'urbanisation. Ce texte met l'accent sur la nécessité d'entretenir les cours d'eaux et les milieux aquatiques mais également à développer davantage la consultation publique (concertation). La loi Barnier est à l'origine de la création d'un fond de financement spécial : le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). Ce dernier permet de financer, dans la limite de ses ressources, la protection des lieux densément urbanisés et, éventuellement, l'expropriation de biens fortement exposés. Ce fonds est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles, prévues à l'article L. 125-2 du Code des Assurances. Cette loi a vu également la mise en place des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), suite à un décret d'application datant du 5 octobre 1995.

- **La circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative « aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable »** vient conforter la politique déjà apparente de la circulaire du 24 janvier 1994 en imposant :
  - la préservation des zones d'expansion des crues ;
  - l'interdiction de toutes constructions nouvelles dans les zones d'aléas les plus forts (ne pas aggraver les risques) ;
  - la réduction de la vulnérabilité des enjeux existant.

- **La circulaire du 30 avril 2002 relative « à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations »** a pour objectif de préciser la politique de l'État en matière d'information sur les risques naturels prévisibles et d'amé-

nagement dans les espaces situés derrière les digues fluviales. Ces objectifs imposent de mettre en œuvre les principes suivants :

- veiller à interdire toute construction et saisir les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées dans les zones d'aléas les plus forts ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;
- contrôler l'urbanisation dans les zones à proximité immédiate des digues.

- **La loi du 30 juillet 2003 dite aussi « loi Bachelot » ou « loi Risques » relative « à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages »** comprend des dispositions relatives à la prévention des risques technologiques suite à l'explosion de l'usine AZF à Toulouse et un volet « risques naturels » pour répondre aux insuffisances constatées en matière de prévention des risques naturels à l'occasion des inondations de septembre 2002. Cette loi s'articule autour de cinq principes directeurs :
  - le renforcement de l'information et de la concertation autour des risques majeurs (les maires des communes couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information périodique sur les risques naturels et sur les mesures de prévention mises en œuvre pour y faire face) ;
  - le développement d'une conscience, d'une mémoire et d'une appropriation du risque (obligation depuis le décret du 14 mars 2005 d'inventorier et de matérialiser les repères de crues, dans un objectif essentiel de visibilité et de sensibilisation du public quant au niveau atteint par les plus hautes eaux connues) ;
  - la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques ;
  - l'information sur les risques (suite au décret du 15 février 2005, les vendeurs et bailleurs ont l'obligation de mentionner aux acquéreurs et locataires le caractère inondable d'un bien) ;
  - l'amélioration des conditions d'indemnisation des sinistrés (élargissement des possibilités de recourir aux ressources du FPRNM pour financer l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels menaçant gravement des vies humaines).

- **La loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la « modernisation de la sécurité civile »** a pour but d'élargir l'action conduite par le gouvernement en matière de prévention des risques naturels :
  - Faire de la sécurité civile l'affaire de tous (nécessité de sensibiliser les enfants dès leur plus jeune âge à la prévention des risques de la vie courante).
  - Donner la priorité à l'échelon local (l'objectif est de donner à la population toutes les consignes utiles en cas d'accident majeur et de permettre à chaque commune de soutenir pleinement l'action des services de secours. Le projet de loi organise la simplification des plans d'urgence et de secours et la création de plans communaux de sauvegarde). Ces derniers sont d'ailleurs reconnus juridiquement depuis le décret d'application du 13 septembre 2005.
  - Stabiliser l'institution des services d'incendie et de secours dans le cadre du département.
  - Encourager les solidarités (dès que la situation imposera le renfort de moyens extérieurs au département sinistré, l'État fera jouer la solidarité nationale).

- **La circulaire interministérielle du 21 janvier 2004 relative à la maîtrise de l'urbanisme et de l'adaptation des constructions en zone inondable** fait suite aux crues de 2002 et 2003 dans le grand Sud-Est de la France. Elle rappelle 4 priorités nationales pour les 9 départements concernés : Bouches du Rhône, Hérault, Ardèche, Aude, Drôme, Gard, Lozère, Pyrénées Orientales et Vaucluse.
  - la maîtrise du développement urbain, tant à travers les PPRi que grâce aux documents et décisions d'urbanisme ; la circulaire appelle à une vigilance particulière vis-à-vis des lieux d'hébergement collectifs et des bâtiments utiles à la sécurité civile ;
  - l'adaptation des constructions existantes, afin de favoriser la mise en œuvre de mesures de réduction de leur vulnérabilité,
  - la gestion des ouvrages de protection, en rappelant les principes de précaution à l'arrière des digues portés par la circulaire du 30 avril 2002 ;
  - l'organisation des actions et des moyens.

- **Le décret 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles et portant application de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003** vient préciser les conditions de la mise en œuvre des dispositions nouvelles introduites par la loi Risques, notamment en matière de concertation et de consultations des personnes publiques et de la population.

- **La Circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)**. Cette circulaire, tout en rappelant que l'élaboration des PPRN relève de l'entière compétence des Préfets, souligne l'importance de l'association et de la concertation avec les collectivités compétentes et les populations concernées, dans le double objectif : de sensibiliser aux risques l'ensemble des populations concernées ; et de favoriser la construction d'une démarche globale de prévention des risques, utile à la mise en cohérence notamment des politiques d'aménagement du territoire et des principes de prévention des risques.

- **La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE) :** cette loi, qui transpose en droit français la « Directive inondation[3] », définit la politique nationale de gestion des risques d'inondation en s'appuyant sur des actions nationales et territoriales :
  - une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI - art L566-4 du code de l'environnement), qui définit les priorités nationales ;
  - les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI art L566-7 du code de l'environnement), qui encadrent et garantissent la cohérence entre les différentes politiques de prévention des risques, en englobant l'ensemble des champs de la prévention, la protection et la préparation. En particulier, les PPRI, les SCOT, et en l'absence de SCOT les PLU, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI.

  La LENE définit par ailleurs les procédures de révision et de modification des PPRN (précisées par le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles), et supprime le délai d'opposabilité de 3 ans des PPRN dits « anticipés ».

[3] Directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

II. QU'EST-CE QU'UN PPRN ?

II.1. Objet et contenu du PPRN

- **Son objet**

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles est un document réalisé par l'État dans les territoires les plus exposés aux risques naturels, dont l'objet est d'étudier et de réglementer les zones de risques.

Le PPR réglemente l'utilisation des sols, dans l'objectif de garantir la sécurité des personnes, de prévenir les dommages et aux biens et de ne pas aggraver les risques.
Cette réglementation va de la possibilité de construire sous certaines conditions à l'interdiction de construire dans les cas où l'intensité prévisible des risques ou l'objectif de non-aggravation des risques existants le justifie. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement des territoires.

Le PPR a également pour objectif de contribuer à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens déjà implantés en zone inondable. A cet effet, il définit des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux collectivités publiques compétentes, ou aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs concernés.

L'objet d'un PPR est, sur un territoire identifié, de :

- cartographier 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 lesquels ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

- cartographier en tant que de besoin les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures de précaution ;

- 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 ;

- définir des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

- **Son contenu**

Le dossier de PPR comprend :

- le présent **rapport de présentation,** qui présente l'analyse des phénomènes pris en compte, ainsi que leurs impacts prévisibles sur les personnes et sur les biens.

Ce rapport justifie les choix retenus en matière de prévention en indiquant les principes d'élaboration du PPR et précisant la réglementation mise en place.

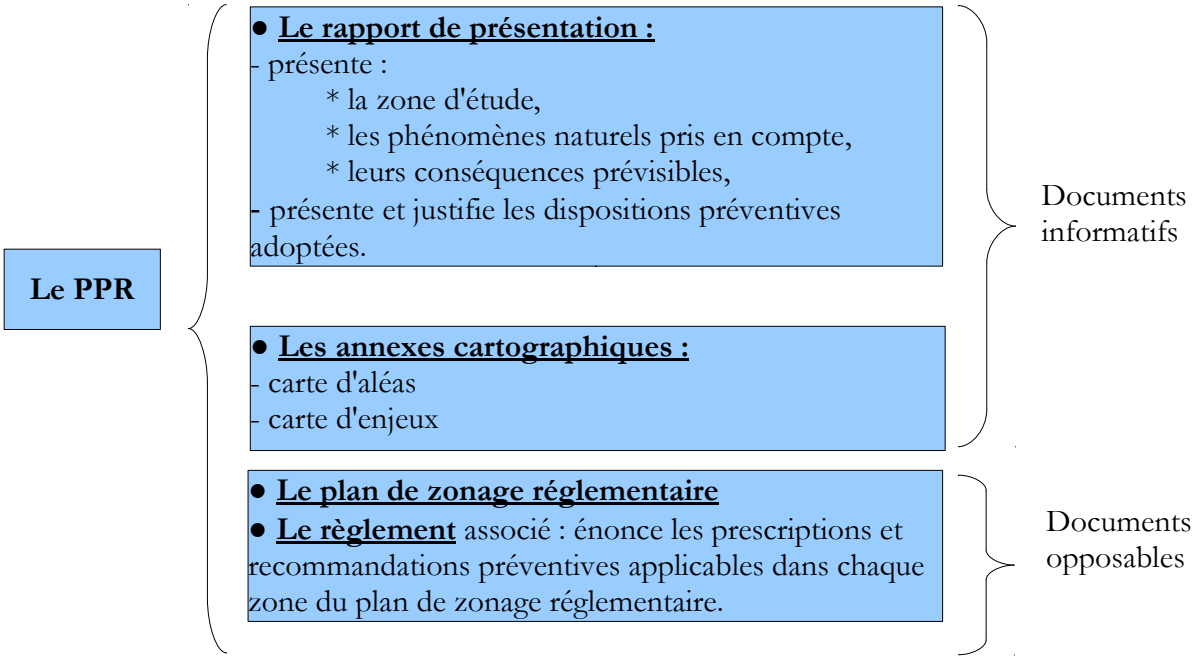
- des **annexes cartographiques (cartes d'aléas et cartes d'enjeux**) permettant de comprendre la construction du dossier réglementaire,

- **des cartes de zonage réglementaire**, qui délimitent les zones réglementées par le PPRi,

- un **règlement** qui précise les règles s'appliquant à chacune de ces zones. Le règlement définit ainsi les conditions de réalisation de tout projet, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités, ainsi que les mesures de réduction de vulnérabilité applicables aux biens et activités existants.

Seuls le plan de zonage réglementaire et le règlement associé sont opposables. Les autres documents écrits ou cartographiques sont fournis à titre d'information.

Le présent document constitue le rapport de présentation qui expose la démarche d'élaboration du PPRi et justifie les choix retenus.



II.2. Les effets du PPRN

Le règlement du PPR comporte des dispositions relatives :

- aux projets nouveaux, assimilés par l'article L 562-1 du code de l'environnement aux « constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles » susceptibles d'être réalisés ;

- aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou les particuliers ;
- aux biens existants à la date de l'approbation du plan, qui peuvent faire l'objet de mesures obligatoires relatives à leur utilisation ou aménagement.

Le PPR vaut **servitude d'utilité publique** en application de l'article L 562-4 du code de l'environnement. Il doit à ce titre être annexé au plan local d'urbanisme lorsque la commune en est dotée.

- **PPR et projets nouveaux**

Le règlement du PPR approuvé constituant une servitude d'utilité publique annexée au document d'urbanisme communal, il est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, en application de l'article L.126-1 du Code de l'urbanisme.

Ces projets doivent respecter les dispositions du PPR, mais aussi tous les autres textes législatifs et réglementaires applicables sur le territoire (plan d'occupation des sols, Plan local d'urbanisme, code de l'environnement...). C'est alors la disposition la plus contraignante qui prévaut.

Il appartient également aux communes et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale compétents de prendre en compte ses dispositions pour les intégrer dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

Le non-respect des dispositions du PPR peut se traduire par des sanctions au titre du code de l'urbanisme, en application de l'article L562-5 du code de l'environnement.

- **PPR et information préventive**

Depuis la loi «Risques» du 30 juillet 2003 (renforcement de l'information et de la concertation autour des risques majeurs), les Maires dont les communes sont couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information périodique sur les risques naturels (article 40 de la loi « Risques »).

- **PPR et Plan communal de sauvegarde (PCS)**

L'approbation du PPR rend obligatoire l'élaboration par le maire de la commune concernée d'un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile. En application de l'article 8 du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811, la commune doit réaliser son PCS dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du PPR par le préfet du département.

- **PPR et assurance des biens existants**

L'existence d'un plan de prévention des risques prescrit depuis moins de 5 ans ou approuvé permet d'affranchir les assurés de toute modulation de franchise d'assurance en cas de sinistre lié au risque naturel majeur concerné (arrêté ministériel du 5/09/2000 modifiés en 2003).

Par ailleurs, les biens et activités existants, régulièrement édifiés antérieurement à la publication du plan de prévention des risques naturels, continuent de bénéficier du régime général de garantie contre les catastrophes naturelles prévu par la loi.

Toutefois, les propriétaires de ces biens et activités existants doivent vérifier que les mesures prescrites par le PPR visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants et de leurs occupants sont respectées : présence d'un niveau refuge, sécurisation des principaux équipements sensibles... A défaut, les mesures de réduction de vulnérabilité prescrites par le PPR ou résultant d'un diagnostic de vulnérabilité devront être mises en œuvre dans un délai de 5 ans après l'approbation du PPR.

Il est à noter que ces dispositions, à réaliser dans un délai de 5 ans, ne s'imposent que dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien considéré à la date d'approbation du plan (en application de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987).

Ces travaux peuvent ouvrir droit à un financement de l'Etat au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs.

Le non respect du PPR peut faire l'objet de sanctions au titre de la garantie contre les catastrophes naturelles.

Dans le cas du présent PPRI du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu, ces mesures de réduction de vulnérabilité figurent au titre 8 du règlement.

- **PPR et financement des mesures de prévention**

L'existence d'un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé sur une commune peut ouvrir le droit à des financements de l'Etat au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM – circulaire du 23 avril 2007), créé par la loi du 2 février 1995. Ce fonds à vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire les dommages aux biens exposés à un risque naturel majeur. Il bénéficie aux collectivités et aux personnes qui ont assuré leurs biens et qui sont donc elles-mêmes engagées dans une démarche de prévention (sauf cas particulier des expropriations). Le lien aux assurances est fondamental. Il repose sur le principe que des mesures de prévention permettent de réduire les dommages et donc notamment les coûts supportés par la solidarité nationale et le système de garantie contre les catastrophes naturelles.

Ces financements concernent :

- les études et travaux de prévention des collectivités locales ;
- les études et travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits par un PPR aux personnes physiques ou morales ;
- les mesures d'acquisition de biens exposés ou sinistrés, lorsque les vies humaines sont menacées (acquisitions amiables, évacuation temporaire et relogement, expropriations dans les cas extrêmes) ;
- les actions d'information préventive sur les risques majeurs.

Ainsi, les travaux de réduction de vulnérabilité prescrits par le PPRi peuvent être subventionnés par l'État dans les conditions suivantes (sous réserve d'évolutions législatives ultérieures, notamment liées aux lois de finance) :

- Etudes et travaux des collectivités :
  le taux maximal d'intervention est fixé à 50% pour les études, à 50% pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention, et à 40% pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé.
  Il est fixé à 50% pour les études, à 40% pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention et à 25% pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection pour les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit.
- Travaux prescrits par un PPRN réalisés par les particuliers :

le taux maximum de subvention est de 40 % des dépenses pour l'habitation, et 20 % des dépenses pour les activités de moins de 20 salariés.

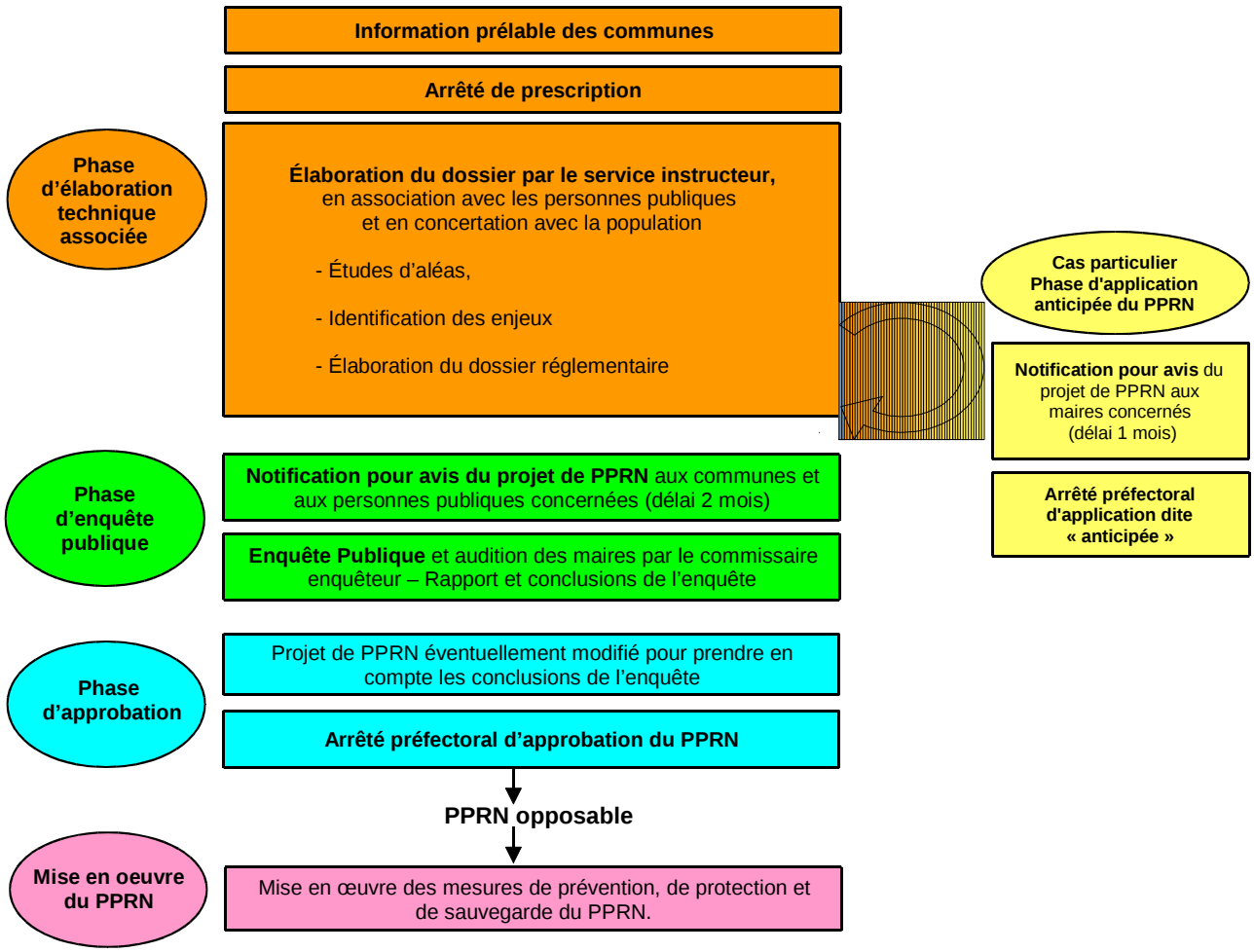
L'ensemble de ces aides vise également à soutenir l'élaboration d'une politique locale de prévention des risques, allant au-delà de la seule mise en œuvre de la servitude PPR.

II.3. La procédure d'élaboration du PPRN

L'élaboration des PPRN est conduite sous l'autorité du ou des préfets des départements concernés, conformément au décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005.

L'arrêté de **prescription du PPR** définit son périmètre et son objet, et désigne les services de l'Etat chargés d'instruire le projet.

Après la **phase d'élaboration technique**, conduite en concertation avec les collectivités et les populations concernées, le PPR est transmis pour avis aux communes et personnes publiques concernées. Il fait ensuite l'objet d'une **enquête publique** à l'issue de laquelle, après prise en compte éventuelle des observations formulées, il est approuvé.



A noter que si l'urgence le justifie, et avant même l'enquête publique, le préfet peut rendre certaines dispositions opposables après consultation des maires concernés (articles L562-2 et R562- 6 du code de l'environnement) : on parle d'**application anticipée du PPR**. Le dossier cesse d'être opposable : au terme d'un délai maximum de 3 ans (pour les applications anticipées antérieures à la loi du 12 juillet 2010) ; ou dès lors que le PPRi est approuvé.

Ainsi, certaines dispositions du PPRi du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu ont été rendues immédiatement opposables dans les communes vauclusiennes par arrêté préfectoral du 16 juillet 2007. Ces dispositions cessent d'être opposables depuis le 16 juillet 2010, dans l'attente de l'approbation du PPRi.

II.4. 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 œuvre pour réduire l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

En matière d'inondation, il est nécessaire d'agir sur l'occupation et l'aménagement du territoire au travers notamment des actions 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. Elles sont explicitées ci-après.

Une démarche de prévention globale intègre nécessairement des actions complémentaires : la prévision de crue et l'alerte, l'information préventive des citoyens, la préparation et la gestion de crise (voir précédemment partie I.2.)…

Toutes ces actions sont pour l'essentiel de la compétence de l'Etat et des collectivités territoriales, mais les propriétaires riverains des cours d'eau et les administrés ont également un rôle important à jouer.

Enfin, ces dispositions ne relèvent pas toutes du PPRI, qui est l'un des maillons de la chaîne de prévention du risque. En effet, son champ d'action est encadré : ses principaux leviers d'action sont la maîtrise de l'urbanisation et les travaux de réduction de la vulnérabilité des constructions existantes.

a – La maîtrise de l'urbanisation

Les PPRN, 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 : maîtriser 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 capacités d'écoulement des cours d'eau et 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 PPRI peut également prescrire ou recommander des dispositions constructives pour les nouvelles constructions admises (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.

Les documents d'urbanisme concourent, avec les PPRN, à la maîtrise de l'urbanisation en zones de risques.

En effet, 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.

b – La réduction de la vulnérabilité

Réduire la vulnérabilité des enjeux déjà présents au sein de la zone inondable 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.

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 (création d'un espace refuge hors d'eau, rehaussement des équipements sensibles…).

Lorsqu'elles sont rendues obligatoires, ces mesures peuvent être financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs dans les conditions précisées par le Code de l'Environnement notamment à l'article L-561-3.

Le règlement du PPRI précise les mesures dont la réalisation est rendue obligatoire et le délai dans lequel elles doivent être réalisées.

D'autres politiques publiques peuvent utilement relayer les PPRN pour sensibiliser la population et l'inciter à réaliser des travaux de réduction de vulnérabilité (Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations PAPI...).

c – 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.

Toutefois, 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 présentant 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.

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.

En application de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) 2000/60/CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, le SDAGE révisé est entré en vigueur le 17 décembre 2009.

Les travaux d'élaboration du SDAGE 2016-2021 sont engagés.

Le SDAGE détermine les sous-bassins pour lesquels l'élaboration d'un **SAGE** est nécessaire. **Sur le bassin versant de l'Aygues, 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 du 23 octobre 2000 par la loi 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 collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Un premier contrat de rivière pour le bassin-versant de la Meyne et des annexes du Rhône a été réalisé entre 2003 et 2008. Un deuxième contrat est en cours d'élaboration,

Un comité de rivières a également été créé en 2003 sur le bassin-versant de l'Aygues. Un contrat de rivière est en cours d'élaboration.

Les pouvoirs de police du préfet et du maire

- 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 exerce 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 principal objet la qualification de l'aléa pour la crue de référence, la maîtrise de l'urbanisation et la réduction de vulnérabilité des constructions existantes.

III. LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PPRI DE L'AYGUES, DE LA MEYNE, ET DU RIEU

III.1. Présentation générale du périmètre d'étude

La zone géographique concernée est le bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu compris entre la commune de Nyons en amont et la commune de Caderousse (confluence avec le Rhône), correspondant à un linéaire de 48 km au droit de l'Aygues.

Ce bassin versant se situe pour la partie amont dans le département de la Drôme et pour la partie aval dans le département du Vaucluse.

Le risque d'inondation peut résulter des écoulements et du débordement des principaux cours d'eau identifiés sur la zone d'étude (Aygues, Meyne, Rieu, Beal, Ruade, …), ou du ruissellement pluvial diffus sur les bassins versants. Seuls les premiers phénomènes ont été pris en compte dans le présent PPR.

Le bassin de l'Aygues

L'Aygues est une rivière méditerranéenne qui prend sa source dans les Préalpes et conflue avec le Rhône à l'est de la ville d'Orange, après un parcours d'environ 100 km. Son bassin versant, à cheval sur trois départements (Hautes-Alpes, Drôme et Vaucluse) et deux régions, couvre près de 1100 km². D'orientation générale NNO-SSE, elle traverse deux grandes unités géographiques, les Préalpes et la vallée du Rhône, d'où une dichotomie forte du bassin versant avec :

- un bassin amont préalpin (700 km²) caractérisé par un paysage de moyennes montagnes (sommet culminant à 1571 m) fortement disséqué par des vallées étroites où s'écoulent des rivières torrentielles.
- un bassin aval (400 km²) formé de collines sédimentaires plus ou moins disséquées encadrant une plaine alluviale très large et dominée par la viticulture et l'arboriculture fruitière.

L'Aygues parcourt 99 km avant de se jeter dans le Rhône à l'altitude 30.5 m. La pente moyenne, qui avoisine 6‰ à l'amont de Buisson, se réduit progressivement à 3.6‰ au pont d'Orange, puis chute brutalement à proximité de la confluence avec le Rhône. L'Aygues reçoit de nombreux affluents, principalement en amont de Nyons :

- l'Armalause, longue de 10 km, qui draine un bassin de 30.6 km²
- l'Ennuyé, longue de 20 km, qui draine un bassin de 100 km²
- l'Oule, longue de 29 km, qui draine un bassin de 247 km²
- le Bentrix, long de 14 km, qui draine un bassin de 70 km²

En aval, on trouve, la Sauve, la Gaude, la Combe Boutin, la Moye, ainsi que, pour le Vaucluse, le Béal, la Ruade, la Meyne et le Rieu.

Déjà en 1947 (rapport sur le régime hydrologique de l'Aygues), les crues de l'Aygues étaient bien connues :

> « Ces crues sont foudroyantes, énormes, dévastatrices et constituent le phénomène capital du régime. De tous temps il en fut ainsi…. Ces crues sont causées par des orages violents avec pluies chaudes. Celles-ci tombent sur un sol déjà saturé par les averses d'automne, font fondre les neiges récemment tombées dans les parties supérieures de la vallée. Ces crues sont d'autant plus dangereuses qu'elles viennent subitement, s'écoulent avec une grande rapidité et une brutalité inouïe dans une période de temps relativement courte qui correspond à la durée de la pluie dans les montagnes. Leur vitesse de propagation et d'évolution furent souvent telles que des camionneurs chargeant des alluvions au bord de la rivière n'ont pu évacuer à temps leur matériel…».

BASSIN DE L'AYGUES, DE LA MEYNE ET DU RIEU

En Vaucluse, le bassin de l'Aygues concerne les communes de : Villedieu, Buisson, Visan, Saint-Roman-de-Malegarde, Cairanne, Rasteau, Sainte-Cécile-les-Vignes, Travaillan, Camaret-sur-Aygues, Orange et Caderousse.

Le bassin versant de l'Aygues est composé de plusieurs sous-bassins :

Le sous-bassin versant de la Meyne

La Meyne prend sa source au sud de Camaret-sur-Aygues, à Saint-Tronquet, et se jette dans le contre canal du Rhône, en aval du pont de l'autoroute A9 et du pont TGV sud-est. Elle a un parcours d'environ 20 km, pour un bassin versant d'environ 70 km². Sa pente est faible : 1.4 ‰ en moyenne. **Elle traverse les territoires communaux de Camaret-sur-Aygues, d'Orange dont elle traverse le centre-ville, et de Caderousse**.

L'ensemble du bassin versant de la Meyne se situe dans la plaine d'Orange. Les limites des bassins versants de chaque mayre dépendent des fossés d'irrigation ou de drainage réalisés dans toute la plaine, ainsi que des routes. Le bassin présente l'aspect d'une vaste plaine limoneuse inclinée vers le sud de laquelle émergent localement des lambeaux de niveaux alluviaux plus hauts.

L'alimentation de la Meyne et de ses affluents présente la particularité d'avoir des sources multiples :

- le débit naturel, soutenu par les restitutions de la nappe
- le ressuyage naturel de la plaine
- les apports anthropiques, qui peuvent constituer jusqu'à 50 % du débit moyen journalier
- la prise d'eau de l'Aygues située à l'amont de la Lône de Caderousse.

En temps de crue, la spécificité de la Meyne est de collecter les eaux de l'Aygues qui débordent en rive gauche. Les mayres ont un rôle de ressuyage tant des eaux pluviales que des eaux d'irrigation. Le bassin présente également un milieu extrêmement anthropisé : l'agglomération d'Orange en couvre une large partie, le reste de l'occupation du sol se partageant entre cultures et zones suburbaines. Cette surface limitée au sud par des colluvions et un versant est inondable tant par l'Aygues que par ces petits cours d'eau.

De très nombreux aménagements ont eu lieu au cours des siècles sur la Meyne dans la traversée d'Orange (canalisation) et plus en aval sur le système qu'elle forme avec les annexes du Rhône : création du contre-canal du Rhône avec déconnexion de la Meyne du Rhône et modification de son exutoire vers le contre-canal.

Le sous-bassin versant du Rieu Foyro

Le Rieu est un petit cours d'eau drainant le massif d'Uchaux, avec un bassin versant de 54 km² . Il constitue l'exutoire d'une série de dépressions fermées isolées au sein du massif, qui formaient avant leur drainage autant d'étangs et de zones palustres. A l'exception de ces cuvettes, les zones inondables sont très limitées, mais s'élargissent localement lorsque de petits cônes torrentiels se sont formés à l'exutoire des vallons. Colmatées par des limons fins, ces dépressions sont reliées entre elles par des sortes de petites combes étroites. Les eaux, drainées par le Rieu débouchent, au niveau du lieu-dit l'Espitalet dans la plus méridionale et la plus vaste des dépressions fermées (4 km de long sur 2.5 de large), située au sud du massif d'Uchaux.

Cette dernière est constituée de limons gris foncé, riches en matières organiques et typiques des zones hydromorphes. Dans ce secteur les importantes ressources en eau sont dues à l'évacuation des collines au nord, ainsi qu'à une ligne de sources le long de la courbe 50 NGF correspondant, vraisemblablement à une résurgence de la nappe de l'Aygues qui coule perchée plus au sud. De ce fait, il est possible que cette dépression soit inondée par l'Aygues si des débordements importants se produisent en rive droite. Le témoignage d'un riverain a confirmé que pendant une crue, l'eau s'était dirigée vers Coucourdon et accumulée

près du transformateur en arrière de la D.976. La communication entre les deux est probable, ce que certaines mentions d'archives tendent à confirmer.

L'exutoire de ce système complexe utilise la percée de Piolenc, densément urbanisée, dans la traversée de laquelle le Rieu a subi de nombreux aménagements. Le vieux village de Piolenc est implanté sur le versant mais une large partie de l'urbanisation récente est concernée par les crues du Rieu, du Rhône et de l'Aygues. Le Rieu est endigué depuis Piolenc jusqu'à 200m à l'amont du tracé du TGV. Il se jetait auparavant dans l'Aygues au lieu-dit « le Bassin », mais aujourd'hui sa partie terminale a été déviée et il conflue désormais dans le contre-canal du Rhône. Les mayres affluentes du Rieu dans la plaine du Rhône drainent des parcelles irriguées avec des eaux du Rhône.

Le Rieu Foyro et ses mayres affluentes traversent les communes d'Uchaux, de Piolenc et de Mornas.

Le sous-bassin versant du Béal et de la Ruade

Le Béal est un cours d'eau alimenté de trois manières différentes :

- en amont de Sainte-Cécile-les-Vignes par une vanne de prélèvement sur l'Aygues, et le Béal du Moulin. Le Béal, dans sa partie amont, fait partie intégrante d'un réseau d'irrigation, avec un canal de raccordement avec le canal du Comte (Tulette).
- Par des alimentations naturelles issues des Combes situées à l'ouest du bassin : Combe Vollonges à Lagarde-Paréol et Combe du Pied-Redon à Sérignan-du-Comtat.
- Par des drains qui captent la nappe phréatique dans des secteurs où elle est affleurante.

La Ruade est un cours d'eau naturel qui prend sa source à St-Martin sur la commune de Lagarde-Paréol, et s'écoule parallèlement au Béal. Plusieurs ouvrages de décharge et de liaison existent entre le Béal et la Ruade.

Les deux cours d'eau se jettent dans l'Aygues au sud-ouest de Sérignan-du-Comtat. Le Béal a un rejet direct, alors que la Ruade rejoint en partie un étang de pêche.

Leurs bassins versants sont donc interconnectés, avec une superficie de 41 km² au total, dont 33.2 pour le bassin du Béal.

Il faut noter deux spécificités du bassin versant :

- le bassin de la Ruade ne fonctionne pas de manière indépendante du bassin du Béal : la majorité des eaux de la Ruade proviennent du bassin du Béal.
- de nombreuses résurgences de nappe existent en amont de Sainte-Cécile-les-Vignes et rejoignent le Béal par le biais de drains, canalisations et fossés. Elles répondent à des précipitations de plusieurs jours et leur temps de montée est assez lent.
- un ancien étang a été asséché par la réalisation d'un tunnel sous la Petite Garrique. Ce tunnel continue de drainer la zone de l'étang et rejoint la Ruade au lavoir de St-Marcel.
- un ouvrage de captage de la nappe phréatique (nommé le barrage) a été réalisé par les anciens de Sérignan-du-Comtat pour alimenter en eau la commune, par gravité. Un ouvrage de décharge existe entre les canalisations d'amenée des eaux du barrage et le Béal.

La vallée étroite de la Ruade et du Béal se présente comme une petite vallée à fond plat, délimitée en rive gauche par la terrasse qui la sépare de l'Aygues et en rive droite par de nombreux cônes inactifs qui peuvent localement provoquer des resserrements de la zone inondable.

La vallée de la Ruade peut lors des crues exceptionnelles être réutilisée par un bras de décharge de l'Aygues dont le point de départ se situe sur le territoire de Ste-Cécile-les-Vignes. Il existe des documents d'archives mentionnant des conflits d'intérêts entre les deux communes à propos de la fonctionnalité de ce bras, qui tendent à prouver qu'il l'est effectivement.

Les communes du sous-bassin du Béal et de la Ruade sont Sainte-Cécile-les-Vignes, Lagarde-Paréol et Sérignant-du-Comtat.

Contexte démographique et urbain du bassin versant de l'Aygues

A l'exception de la commune d'Orange, les espaces urbanisés sont relativement groupés, peu importants quantitativement et ne représentent qu'une faible partie des surfaces communales.

L'occupation du sol du bassin versant reflète son organisation géographique : la partie montagneuse amont est principalement couverte par des boisements tandis qu'en aval de Nyons, les terroirs agricoles s'étendent largement sur le territoire. Ils sont essentiellement voués à la viticulture et à l'arboriculture. Les zones urbaines se concentrent essentiellement en aval.

La population du bassin versant totalise **65 000 habitants en 2006**, avec plus du tiers sur la commune d'Orange. Mise à part la commune d'Orange, les communes vauclusiennes situées dans l'aire d'étude sont des communes dont la population varie entre 280 et 4 450 habitants.

Outre Orange qui constitue le pôle principal, où se concentrent les pressions urbaines les plus fortes, les agglomérations ou villages de Sérignan-du-Comtat, Ste-Cécile-les-Vignes, Camaret-sur-Aygues connaissent également des développements importants. Enfin on note un habitat agricole dispersé.

Population des communes – source www.insee.fr -

Population

Code INSEE	Commune	1999	2004	Evolution par rapport 1999	2005	Evolution par rapport 1999	2006	Evolution par rapport 1999	2007	Evolution par rapport 1999	Evolution moyenne par an
84 022	BUISSON	264	-	-	310	17,4%	323	22,3%	-	-	3,2%
84 027	CADEROUSSE	2 498	-	-	-	-	2 683	7,4%	2 712	8,6%	1,1%
84 028	CAIRANNE	851	-	-	847	-0,5%	871	2,4%	-	-	0,3%
84 029	CAMARET SUR AIGUES	3 561	-	-	-	-	4 207	18,1%	-	-	2,6%
84 061	LAGARDE PAREOL	297	-	-	274	-7,7%	274	-7,7%	-	-	-1,1%
84 083	MORNAS	2 205	-	-	-	-	2 243	1,7%	2 248	2,0%	0,2%
84 087	ORANGE	26 796	-	-	27 695	3,4%	29 958	11,8%	-	-	1,7%
84 091	PIOLENC	4 308	-	-	4 446	3,2%	4 495	4,3%	-	-	0,6%
84 096	RASTEAU	677	716	5,8%	-	-	742	9,6%	-	-	1,4%
84 106	SAINTE CECILE LES VIGNES	2 102	-	-	2 142	1,9%	2 179	3,7%	-	-	0,5%
84 117	SAINT ROMAN DE MALEGARDE	255	-	-	279	9,4%	282	10,6%	-	-	1,5%
84 127	SERIGNAN DU COMTAT	2 247	2 362	5,1%	-	-	2 425	7,9%	-	-	1,1%
84 134	TRAVAILLAN	575	660	-3,7%	-	-	649	-3,8%	-	-	-0,6%
84 135	UCHAUX	1 464	-	-	1 387	-5,3%	1 373	-6,2%	-	-	-0,9%
84 146	VILLEDIEU	508	-	-	-	-	506	-0,4%	-	-	-0,1%
84 150	VISAN	1 621	-	-	-	-	1 879	15,9%	-	-	2,3%

Nombre de logements des communes – source www.insee.fr -

Logements

Code INSEE	Commune	1999	2004	Evolution par rapport 1999	2005	Evolution par rapport 1999	2006	Evolution par rapport 1999	2007	Evolution par rapport 1999	Evolution moyenne par an
84 022	BUISSON	162	-	-	186	14,8%	186	20,4%	-	-	2,9%
84 027	CADEROUSSE	1 026	-	-	-	-	1 162	13,3%	1 175	14,5%	1,9%
84 028	CAIRANNE	651	-	-	-	-	671	2,4%	-	-	0,3%
84 029	CAMARET SUR AIGUES	1 358	-	-	-	-	1 734	26,8%	-	-	3,8%
84 061	LAGARDE PAREOL	139	-	-	147	5,8%	148	6,5%	-	-	0,9%
84 083	MORNAS	934	-	-	-	-	1 043	11,7%	1 048	12,2%	1,7%
84 087	ORANGE	27 999	-	-	-	-	29 859	6,6%	-	-	0,9%
84 091	PIOLENC	1 695	-	-	1 879	11,0%	1 921	14,0%	-	-	2,0%
84 096	RASTEAU	677	-	-	-	-	742	9,6%	-	-	1,4%
84 106	SAINTE CECILE LES VIGNES	1 022	-	-	1 050	6,7%	1 116	9,2%	-	-	1,3%
84 117	SAINT ROMAN DE MALEGARDE	255	-	-	-	-	282	10,6%	-	-	1,5%
84 127	SERIGNAN DU COMTAT	2 247	-	-	-	-	2 425	7,9%	-	-	1,1%
84 134	TRAVAILLAN	675	-	-	-	-	649	-3,9%	-	-	-0,6%
84 135	UCHAUX	1 464	-	-	-	-	1 373	-6,2%	-	-	-0,9%
84 146	VILLEDIEU	506	-	-	-	-	506	-0,4%	-	-	-0,1%
84 150	VISAN	1 621	-	-	-	-	1 878	15,9%	-	-	2,3%

III.2. Les phases d'élaboration du PPRI

a - La prescription du PPRi de l'Aygues.

Le Plan de Prévention des Risques naturel Inondation du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu a été prescrit par arrêté interdépartemental des préfets du Vaucluse et de la Drôme (N°SI-2001-11-12-0060-PREF) le 12 novembre 2001, sur 16 communes du département de Vaucluse et 6 communes du département de la Drôme.

Vaucluse

Buisson, Caderousse, Cairanne, Camaret sur Aygues, Lagarde Paréol, Mornas, Orange, Piolenc, Rasteau, Sainte Cécile Les Vignes, Saint Roman de Malegarde, Sérignan du comtat, Travaillan, Uchaux, Villedieu et Visan.

Drôme

Mirabel Aux Baronnies, Piegon, Nyons, Saint Maurice sur Eygues, Tulette et Vinsobres.

b - Les études techniques

L'élaboration du PPRI a été conduite de manière cohérente sur l'ensemble du bassin versant de l'Aygues, en Drôme et en Vaucluse, selon les deux grandes phases suivantes.

- **Les études globales**

L'étude du phénomène d'inondation a été réalisée sur l'ensemble du bassin versant de l'Aygues, en Drôme et Vaucluse, afin d'avoir une approche globale et cohérente de son fonctionnement hydraulique (voir ci-après, chapitre IV. La méthode de connaissance du risque)**.**

Parallèlement, les principes communs de prévention du PPRI ont été établis en application stricte de la politique nationale de prévention et d'élaboration des PPRI.

Cette étude globale et ces principes ont été examinés, puis validés dans le cadre de la **phase d'association interdépartementale** conduite jusqu'à la fin 2004 (voir ci-après III.3.a).

- **La finalisation du PPRI**

La **finalisation des études techniques et du dossier réglementaire du PPRI, ainsi que l'instruction de la procédure**, ont alors été conduites au niveau départemental par chacune des Directions départementales des Territoires de la Drôme et du Vaucluse, en association avec les communes jusqu'en 2006 (voir ci-après III.3.b).

Cette finalisation a notamment consisté à vérifier localement les résultats de l'étude globale d'aléas, et le cas échéant à corriger certaines limites de zonages au bénéfice d'examens complémentaires (topographie affinée…) – sans remettre en cause la cohérence de l'étude globale. Elle a également permis une association étroite avec les élus concernés.

c - L'application anticipée et la concertation publique

Au terme des deux phases d'études précédentes, le projet de PPRI étant pratiquement finalisé, **certaines dispositions du PPRI ont été rendues immédiatement opposables dans les communes du Vaucluse, par arrêtés du 16 juillet 2007**. Cette « application anticipée » permet, comme le prévoit le code de l'environnement (article L562-2), de prendre en compte la connaissance du risque dans les décisions d'urbanisme (permis de construire…), sans attendre l'approbation du PPRI après enquête publique, pour réglementer l'implantation des constructions et projets nouveaux en zone inondable.

L'application anticipée a cessé d'être opposable à l'été 2010 (conformément à l'article L562-2 du code de l'environnement alors applicable). Aussi, le projet de PPRI étant finalisé dans le bassin versant vauclusien, il convenait d'engager sans tarder l'enquête publique.

Une phase de concertation publique a également été organisée en 2009-2010, afin de présenter le projet aux populations concernées, de répondre à leurs questions et de recueillir leurs observations (voir ci-après III.3.c – La concertation avant l'enquête publique).

Un retour d'expérience a été dressé de ces périodes d'application anticipée et de concertation, qui a permis d'apporter les dernières corrections au projet de PPRI, le zonage réglementaire et le règlement notamment, avant de le soumettre à l'enquête publique.

d – Les phases de consultation et d'enquête publique

Préalablement à l'enquête publique, le projet de PPRI a été, pour sa partie vauclusienne, soumis à **l'avis des personnes publiques mentionnées à l'article R562-7 du code de l'environnement** :

- les 16 communes concernées,
- la communauté de communes du Pays Voconces, la communauté de communes Aygues-Ouvèze en Provence, la communauté de communes Rhône-Lez-Provence, le Syndicat Mixte du Bassin de Vie d'Avignon, compétents pour l'élaboration des SCOT ;
- le Conseil Général de Vaucluse et le Conseil Régional PACA ;
- la Chambre d'agriculture de Vaucluse ;
- le Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)

Les personnes consultées disposaient d'un délai de 2 mois pour émettre leur avis ; au terme de ce délai, l'avis est réputé favorable. Le sens des avis rendus est indiqué dans le tableau ci-après.

Le projet a également été transmis, pour information et observations éventuelles, au Service départemental d'Incendie et de Secours de Vaucluse (SDIS).

Le projet de PPRi a alors été soumis à l'enquête publique par le Préfet de Vaucluse du 3 janvier au 4 février 2011, dans les formes prévues aux articles R123-6 à R123-23 du code de l'environnement.

La commission d'enquête a émis un avis favorable, assorti de recommandations, dans son rapport du 20 juin 2011.

A l'issue de l'enquête publique, le PPRi, modifié pour prendre en compte les conclusions de l'enquête publique, est approuvé par le Préfet de Vaucluse.

Tableau de synthèse des avis rendus avant l'enquête publique sur le projet de PPRI du bassin versant de l'Ayg

	Conseil municipal	EPCI chargé du SCOT (1)				Conseil régional PACA	Conseil général de Vaucluse
		CC Pays Vaison Ventoux	CC Aygues Ouvèze en Provence	SM SCOT bassin de vie d'Avignon	CC Rhône Lez Provence		
Buisson	Néant		Sans objet	Sans objet	Sans objet		
Cairanne	Néant						
Rasteau	Fav (lettre 06/12/10)	Néant					
Saint-Roman-de-Malegarde	Néant						
Villedieu	Fav 14/10/2010						
Camaret-sur-Aygues	Fav 16/09/2010	Sans objet					
Lagarde-Paréol	Néant						
Piolenc	Fav 22/09/2010					Néant	Néant
Sainte-Cécile-les-Vignes	Fav 12/10/2010		Fav				(lettre 21/09/10)
Sérignan-du-Comtat	Fav 15/12/2010		(29/10/10)				
Travaillan	Fav 19/10/10						
Uchaux	Fav 24/09/2010						
Caderousse	Fav 26/10/2010		Sans objet	Néant			
Orange	Fav 15/09/2010			Sans objet			
Mornas	Défav 25/10/2010				Néant		
Visan	Fav 25/10/10				Sans objet		

(1) au regard des périmètres des EPCI compétents en 2011

Légende :

néant	Pas d'avis (valant avis favorable tacite)
Sans objet	Personne publique ou organisme non concerné par le PPRI communal
Fav	Nombre d'avis favorables
Défav	Nombre d'avis défavorables

III.3. L'association et la concertation mises en œuvre dans le cadre de l'élaboration du PPRi du bassin de l'Aygues

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

Tout au long de l'élaboration du projet de PPRI, et notamment à chaque phase d'études, les résultats intermédiaires ont été présentés aux communes et EPCI concernés. Ceux-ci ont pu formuler à cette occasion des questions et des observations, lesquelles ont été prises en compte pour vérifier et le cas échéant corriger les documents d'études.

L'association et la concertation publique ont été organisées selon trois grandes phases, détaillées ci-après :

1. première phase d'association à l'échelle interdépartementale (Drôme – Vaucluse) du bassin versant de l'Aygues pour le recueil des données, l'étude hydrogéomorphologique, les études hydrauliques d'aléas et la définition des principes réglementaires de prévention des risques.
2. seconde phase d'association à l'échelle départementale pour préciser localement l'aléa, tout en assurant une cohérence globale à l'échelle du bassin, puis pour la finalisation du dossier réglementaire.
3. enfin, une démarche de concertation avec le public a été mise en œuvre à partir de décembre 2009 jusqu'à l'été 2010.

Lors de ces phases d'association et de concertation, des réunions se sont tenues avec les acteurs locaux (environ 120 réunions).

a – La phase d'association interdépartementale

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 de l'Aygues	11/06/2003
2 réunions par groupe de communes	présentation de l'étude hydrogéomorphologique	15/12/2003 et 17/12/2003
3 des réunions par groupe de communes	recueil de données historiques et définition des enjeux	Courant 2004
4 réunions par commune	réunions sur la méthodologie et la cartographie de l'aléa et sur les principes de prévention associés	de juillet 2004 à juin 2005

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

- une réunion de présentation de la démarche d'élaboration du PPRi auprès des communes et des EPCI du secteur.
- 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

- des réunions par commune visant à présenter individuellement les principes d'élaboration du PPRI et les résultats des premières études et à expliciter les principes généraux de prévention.

Ces réunions se sont déroulées selon les échéanciers précisés en annexe.

b – La phase d'association en Vaucluse

Une synthèse de ces actions est donnée ci-après :

Actions de communication réalisées	Sujet	Dates de réalisation
réunions par commune	réunions sur la méthodologie et la cartographie des enjeux	de janvier 2006 à juin 2006
réunions par commune	réunions sur la méthodologie et la cartographie du zonage réglementaire	de juin 2006 à fin 2006
réunions des 16 communes vauclusiennes	présentation du dossier PPRi par application anticipée et remise du dossier pour avis de la commune	08 janvier 2007
réunions par commune	bilan intermédiaire du PPRi mis en œuvre par application anticipée, Modifications du dossier avant l'enquête publique issues de ce retour d'expérience	octobre 2008
réunion des 16 communes vauclusiennes	rappel de l'état d'avancement de la procédure et présentation des modalités de la dernière phase de concertation	26 novembre 2009 à Uchaux
	présentation aux communes et personnes publiques associées des modifications issues de la concertation. Echanges. Information sur l'enquête publique.	2 juillet 2010

Ces réunions se sont déroulées selon les échéanciers précisés en annexe.

c – La phase de concertation avant l'enquête publique

Une phase de concertation en direction des populations concernées a été mise en œuvre à partir du mois de décembre 2009 selon les modalités suivantes :

- **Une exposition :**

Une **exposition** à l'attention du public a été mise en place à partir du 1 er décembre 2009, et pour une durée minimale d'un mois dans les mairies de Piolenc, Orange, Saint-Cécile-les-Vignes et Cairanne, ainsi que dans le hall d'accueil de la Direction Départementale des Territoires 84. Une information sur ces expositions a été diffusée dans chaque commune.

Les 5 panneaux d'exposition avaient pour thème :
- les caractéristiques générales du risque d'inondation torrentielle,
- l'outil de prévention du PPRI,
- la méthode d'élaboration du PPRI du bassin de l'Aygues ;
- les principes réglementaires de prévention du PPRI du bassin de l'Aygues ;
- la procédure d'élaboration du PPRI.

Dans ce cadre, un **registre d'observations** a été mis à la disposition du public sur les lieux d'exposition.

Un exemplaire des affiches a été transmis aux communes ne recevant pas l'exposition mais souhaitant communiquer sur le sujet auprès de leurs administrés.

- **Réunions publiques :**

Quatre réunions publiques par groupes de communes, suivies d'un **débat,** se sont déroulées en décembre 2009 à Piolenc le 7, à Orange le 8, à Sainte-Cécile-les-Vignes le 10 et à Cairanne le 16. Ces réunions ont fait l'objet d'une information préalable auprès de chacune des communes du PPRi.

Au cours de ces réunions, les services de l'Etat ont exposé le contexte dans lequel s'inscrit le PPRI de l'Aygues ; ils ont présenté les principes d'élaboration du PPRI et explicité les mesures préventives projetées afin de faciliter la compréhension des documents qui seront soumis à l'enquête publique.

Les réunions ont donné lieu à des échanges riches et constructifs, relatifs tant au PPRI qu'aux autres politiques complémentaires de prévention des risques.

A noter qu'au terme des réunions publiques de présentation générale, **le volet réglementaire du PPRi (projet de zonage réglementaire et de règlement) a été mis à la disposition du public** sur le site internet de la DDT d'une part, ainsi que dans l'ensemble des 16 communes concernées.

- **Accueil du public :**

Cinq séances de réception du public ont été organisées dans les communes accueillant les réunions publiques élargies à d'autres communes souhaitant cet accueil : les 15 et 17 décembre 2009 à Orange et Piolenc ; les 5, 7 et 28 janvier 2010 à Cairanne, Camaret-sur-Aygues et Sainte-Cécile-les-Vignes.

Ces séances d'une demi journée ont permis un échange individualisé avec les administrés qui le souhaitaient sur toute question relative au PPRI. Les représentants de l'administration ont enregistré toutes les demandes et apporté les explications et réponses immédiatement lorsque cela était possible. Quelques demandes ont nécessité des investigations complémentaires (vérifications de terrain…) qui ont pu conduire à des modifications ponctuelles du projet de PPRI avant que celui-ci ne soit soumis à l'enquête.

- **Communiqués de presse :**

Des **communiqués de presse** de la préfecture de Vaucluse précisant les dates, lieux de réunions publiques, expositions et accueils du public, ont été publiés dans divers journaux locaux et d'annonces légales : Vaucluse matin le 4,10,16 décembre 2009 et 14 janvier 2010 ; La Marseillaise le 3 décembre 2009 ; La Provence le 12 et 14 décembre 2009 ; Le Dauphiné le 11 décembre 2009.

Ces informations ont été relayées sur les sites internet de la préfecture de Vaucluse, de la DDT 84 et de certaines mairies (Lagarde Paréol, Piolenc), ainsi que par des radios locales.

- **Site internet :**

Un espace dédié sur **le site internet de la DDT 84** comprenant notamment un **forum questions/réponses** ouvert au public a été créé dès le 1er décembre 2009. Il a permis :

- d'informer le public de l'état d'avancement du PPRI du bassin versant de l'Aygues et de l'organisation de la concertation ;
- d'accéder aux principaux documents relatifs au projet : panneaux d'exposition, supports des réunions publiques, projets de zonage et de règlement du PPRi ;
- d'interroger, dans le cadre du forum, les services de la DDT 84 sur toutes questions d'ordre général comme particulier.

En conclusion, cette phase de concertation avec le public a permis :

- d'informer et de sensibiliser les administrés au risque d'inondation torrentielle du bassin de l'Aygues :
- de faciliter la compréhension et l'appropriation du projet de PPRI de l'Aygues, à travers de :
  - la présentation de la méthode d'élaboration du PPRi, de son contenu, et des principes de prévention projetés ;
  - l'explication de la procédure et de la portée juridique du futur PPRI – en mettant en évidence les moments privilégiés d'intervention du public que sont la concertation puis l'enquête publique ;
  - la mise à disposition du volet réglementaire du PPRi, permettant à chaque administré de prendre connaissance des dispositions particulières envisagées sur son terrain ;
- d'échanger avec le public, de répondre à ses questions et de recueillir ses observations sur le projet de PPRI ;
- de procéder aux vérifications utiles pour prendre en compte certaines des observations émises et finaliser le projet avant de le soumettre à l'enquête publique.

Le bilan détaillé de la concertation a été joint au dossier soumis à l'enquête publique.

IV. LA METHODE DE CONNAISSANCE DU RISQUE

La connaissance du risque est basée sur l'identification de l'aléa lié au phénomène naturel – l'inondation – et des enjeux qui y sont soumis :

● L'aléa traduit la manifestation physique, ou encore l'intensité d'un phénomène naturel (potentiellement dommageable) d'occurrence donnée.

● Les enjeux exposés correspondent à l'ensemble des personnes et des biens (enjeux humains, socio-économiques et patrimoniaux) susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

● Le risque résulte de la combinaison de deux facteurs : aléa et enjeux. L'importance du risque est déterminée en fonction de la force des aléas et de l'importance des enjeux.

La première phase d'étude techniques a eu pour objet de décrire et de caractériser le phénomène physique d'inondation, associé à deux types de crues réglementées par le PPRi : la crue dite « de référence » et la crue dite « exceptionnelle » (voir IV.1.).

Cette étude d'aléas s'appuie sur plusieurs approches croisées décrites ci-après : enquête sur les crues historiques, étude hydrogéomorphologique, modélisations hydrauliques (voir IV.2.).

IV.1. Les principes : la crue de référence, la crue exceptionnelle, l'aléa

a- La crue de référence

Le PPRi a pour objectif 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** ». Selon les textes nationaux[4], **la crue de référence correspond soit à la crue d'occurrence centennale, soit à la plus forte crue connue si elle lui est supérieure**.

Afin de déterminer les caractéristiques de la crue prise pour référence dans les différents sous-bassins de l'Aygues, des études historiques et hydrologiques des cours d'eau ont été conduites dont les principaux résultats sont traduits en annexe (voir annexe II).

Crue de référence de l'Aygues

A partir des études conduites (notamment éléments bibliographiques et témoignages) il apparaît que l'Aygues n'a pas généré de crue supérieure à la centennale pouvant être mesurée de façon précise, les crues historiques connues et documentées étant inférieures à la crue centennale.

> *La crue de référence de l'Aygues est la crue centennale théorique*
> ***Q100 = 970 m3/s***

Crue de référence de la Meyne

A partir des études conduites, il apparaît que la crue de septembre 2002 est supérieure à la crue centennale.

> *La crue de référence de la Meyne est la crue de septembre 2002*
> ***Q2002 = 58,4 m3/s (à son maximum)***

[4] Circulaires du 24 janvier 1994, 30 avril 2002 et 21 janvier 2004 (voir partie I.3. Chronologie de la législation concernant la prévention des risques).

Crue de référence du Rieu Foyro

A partir des études conduites, il apparaît que la crue de septembre 2002 est supérieure à la crue centennale.

La crue de référence du Rieu Foyro est la crue de septembre 2002
Q2002 = 90 m3/s (à son maximum)

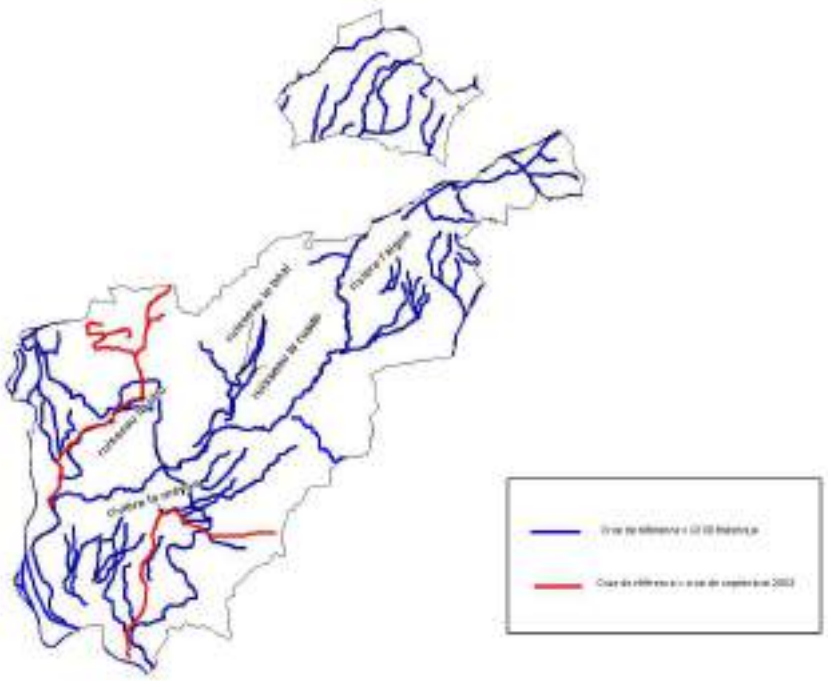
Crue de référence du Béal Ruade

A partir des études conduites, il apparaît que le Béal et la Ruade a connu deux crues importantes en 2002 et 2003, s'approchant de la crue centennale théorique, sans la dépasser.

La crue de référence du Béal et de la Ruade est la crue centennale théorique

Béal : Q100 = 54,5 m3/s (à l'exutoire)
Ruade : Q100 = 19,2 m3/s (à l'exutoire)

Choix des crues de références sur le périmètre vauclusien.



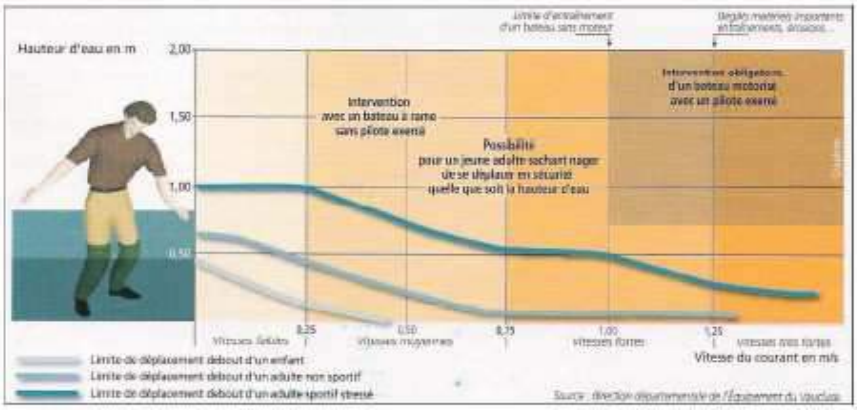
b - Caractérisation de l'aléa

L'aléa traduit la manifestation physique, ou encore l'intensité d'un phénomène naturel (potentiellement dommageable) d'occurrence donnée.

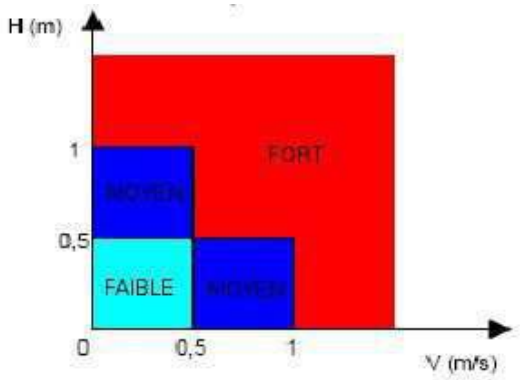
Dans le cas des inondations torrentielles, deux grandeurs sont déterminantes pour qualifier cet aléa : la vitesse et la hauteur d'eau. En effet, le **risque pour les personnes est fortement lié aux possibilités de déplacements :**

- **Routiers** (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée) :
  - pour une hauteur d'eau de 0.5 m une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant, même pour des vitesses moyennes (inférieures à 0.5m/s),
  - la hauteur de 0.5 m est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours,

- **Pédestres** : des études basées sur des retours d'expérience des inondations passées, menées par des services de secours (équipements, pompiers, services municipaux,…) montrent qu'à partir de 0.5 m d'eau, ou pour des vitesses d'écoulement supérieures à 0.5m/s, un adulte non entraîné et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger :
  - Fortes difficultés dans leur déplacement, encore accrues lorsque les vitesses d'écoulement augmentent ;
  - Disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égout ouvertes, …),
  - Stress.



En conséquence, la grille suivante, définie en croisant hauteurs d'eau et vitesses, traduit les aléas de la crue de référence.



c - La crue exceptionnelle

Les principes nationaux rappellent la nécessité de prendre en compte des inondations supérieures à la crue de référence : *« 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 hydrogéormorphologique » (voir ci-après, IV.2.a). Toutefois, au sein de ces espaces inondables par la crue exceptionnelle, les prescriptions du PPRi sont moins contraignantes, compte-tenu de la moindre probabilité d'occurrence de l'inondation.

Ainsi, ***un quatrième type d'aléa*** est reporté sur les cartes selon l'intitulé de légende « ***aléa résiduel*** ». Ces zones sont tracées en vert pâle et correspondent aux secteurs de lit majeur hydrogéomorphologique s'étendant au-delà de l'emprise de la crue de référence centennale ou de la crue de septembre 2002 pour la Meyne et le Rieu. Ils font l'objet d'une réglementation plus allégée et sont principalement identifiés pour conserver la mémoire du risque.

IV.2. Les études conduites pour déterminer l'aléa

La détermination des aléas a fait l'objet des approches complémentaires suivantes, détaillées dans les chapitres ci-après :

- l'étude hydrogéomorphologique (a) a été conduite sur la base des données de terrains ;
- elle a été complétée par des données historiques sur les crues passées (b) ;
- enfin, des études hydrauliques (c) ont été conduites dans les secteurs à enjeux et les secteurs d'écoulements complexes, afin de préciser le fonctionnement du cours d'eau et les aléas.

a - L'étude hydrogéomorphologique

La méthode hydrogéomorphologique

La méthode hydrogéomorphologique est une approche qualifiée de « naturaliste », car elle se fonde principalement sur l'observation et l'interprétation du terrain naturel. Elle consiste à analyser la structuration d'une vallée, façonnée par les crues successives, selon une combinaison entre les phénomènes d'érosion et d'accumulation des sédiments.

Cette analyse met en évidence les espaces potentiellement inondables. Elle permet également de déterminer le fonctionnement naturel du cours d'eau, c'est-à-dire les principales caractéristiques des écoulements.

Il est à noter que la fiabilité de cette approche a été confirmée à l'occasion de crues exceptionnelles, la crue réinvestissant alors le lit majeur délimité (Ouvèze 1992, Aude 1999, Gard 2002, Var 2010).

La méthode hydrogéomorphologique s'appuie sur les informations tirées de l'étude stéréoscopique des photos aériennes et sur les données de terrain. Ces dernières consistent notamment en l'observation des éléments topographiques, souvent de taille modeste (microtopographie) et en la caractérisation des dépôts (granulométrie, couleur). Il est également intéressant, dans le cas de cours d'eau fortement aménagés (calibrés, retracés, etc.), de déterminer l'axe d'écoulement des eaux en période de crue grâce à l'identification de leur tracé d'origine.

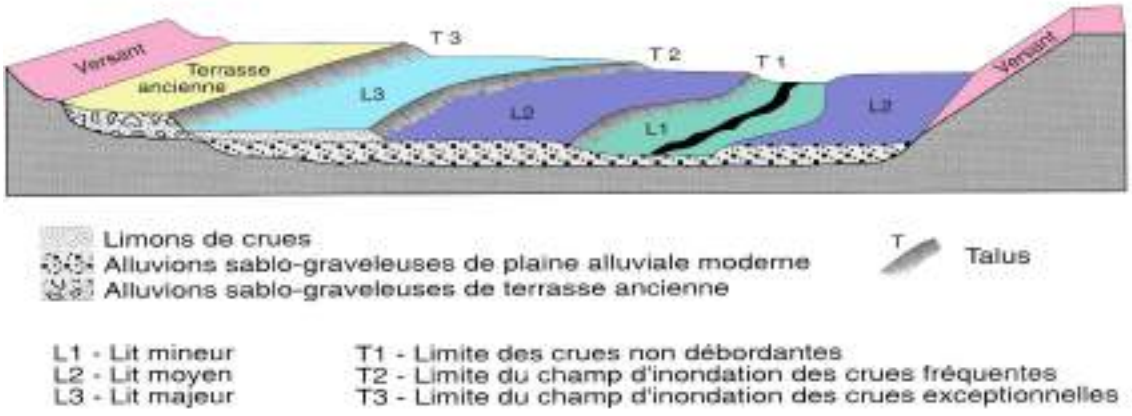
La cartographie hydrogéomorphologique permet ainsi l'identification des unités spatiales homogènes modelées par les différents types de crues au sein de la plaine alluviale.

- Le lit mineur (L1) qui est constitué par le lit ordinaire du cours d'eau, pour le débit d'étiage ou pour les crues fréquentes (crues annuelles : T1) ;

- Le lit moyen (L2) : sous certains climats, on peut identifier un lit moyen. Pour les crues de période de 1 à 10 ans, l'inondation submerge les terres bordant la rivière et s'étend dans le lit moyen. Il correspond à l'espace alluvial ordinairement occupé par la ripisylve, sur lequel s'écoulent les crues moyennes (T2) ;

- Le lit majeur (L3) qui comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui va de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles (T3). On distingue 2 types de zones :
    - Les zones d'écoulement, au voisinage du lit mineur ou des chenaux de crues, où le courant a une forte vitesse
    - Les zones d'expansion de crues ou de stockage des eaux, où les vitesses sont faibles. Ce stockage est fondamental, car il permet le laminage de la crue (réduction du débit et de la vitesse de montée de eaux à l'aval).

Hors du lit majeur, le risque d'inondation fluviale est nul (ce qui n'exclut pas le risque d'inondation par ruissellement pluvial, en zone urbanisée notamment). On y différencie sur les cartes les terrasses alluviales anciennes, qui ne participent plus aux crues mais sont le témoin de conditions hydrauliques ou climatiques disparues. Leurs caractéristiques permettent d'y envisager un redéploiement des occupations du sol sensibles hors des zones inondables.



La cartographie produite par l'analyse hydrogéomorphologique permet de disposer d'une vision globale et homogène des champs d'inondation et des principaux fonctionnements hydrauliques sur l'ensemble des secteurs traités en pointant à un premier niveau les zones les plus vulnérables au regard du bâti et des équipements existants. L'information fournie reste cependant essentiellement qualitative, même si elle est complétée, là où elles existent, par des données historiques.

Dans la stratégie de gestion du risque inondation, cette démarche constitue une phase préalable riche en enseignements, mais dont les limites résident clairement dans la quantification de l'aléa (notamment vis-à-vis de la définition de la crue de référence et de la détermi-

nation des paramètres hauteur ou vitesse des écoulements). C'est pourquoi, dans les secteurs où les enjeux sont importants notamment en termes d'urbanisation ou d'aménagement, elle nécessite d'être complétée ultérieurement par des approches hydrologiques et hydrauliques.

La méthode mise en œuvre pour le PPRI du bassin de l'Aygues

Le bassin de l'Aygues a fait l'objet d'une analyse hydrogéomorphologique globale par le bureau d'études Carex Environnement en 2004.

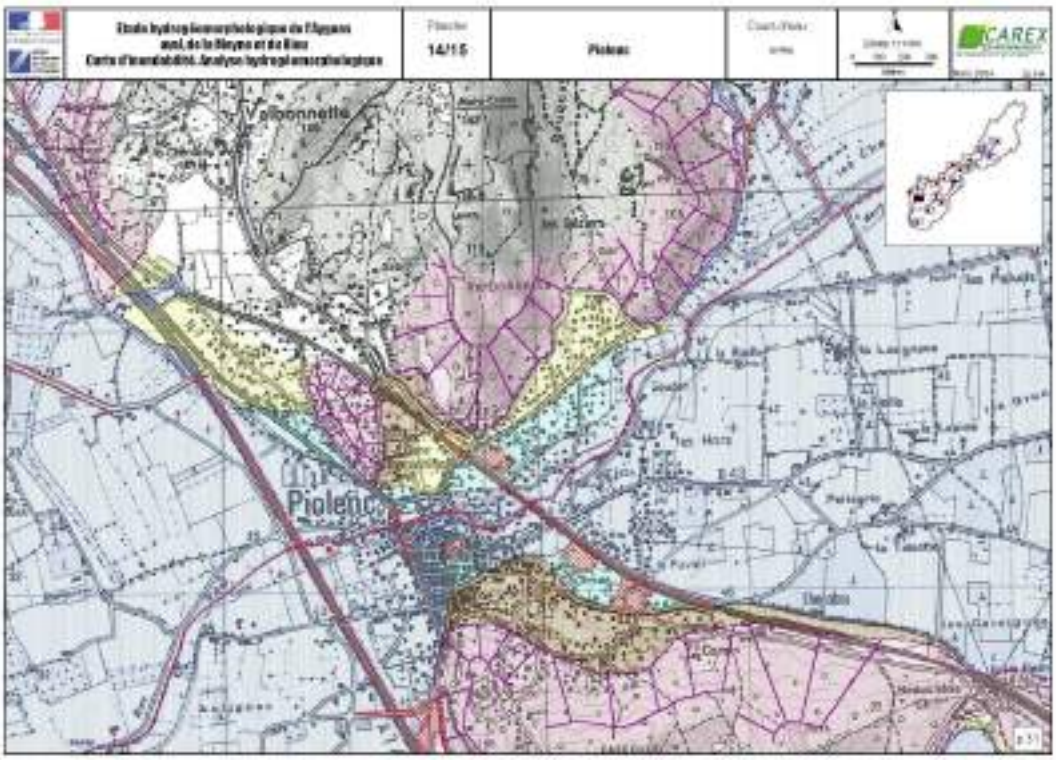
La méthode de travail retenue pour cette étude s'appuie sur l'interprétation d'une couverture stéréoscopique de photographies aériennes (mission IGN 2002_FR 5554_P_17500 au 1/17 500ème) validée par des vérifications de terrain.

Cette étude a été réalisée en conformité avec les principes retenus par les Ministères de l'Équipement et de l'Écologie et du Développement Durable pour la réalisation des Atlas des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique, précisés dans un guide méthodologique publié en 1996 , et dans un cahier des charges national détaillé qui constitue aujourd'hui le document de référence pour ce type d'étude.

L'étude hydrogéomorphologique a été croisée avec les informations relatives aux crues historiques connues (voir ci-après b), afin de vérifier et de préciser le fonctionnement naturel du cours d'eau.

Les lits majeurs des cours d'eau ainsi déterminés ont été reportés sur l'atlas de la cartographie informative des phénomènes naturels au 1/10000 dont un exemple est illustré ci après. Ces cartes traduisent également les informations collectées sur les crues historiques pendant la première phase d'enquête exposée précédemment.

Exemple de cartographie de l'étude hydrogéomorphologique



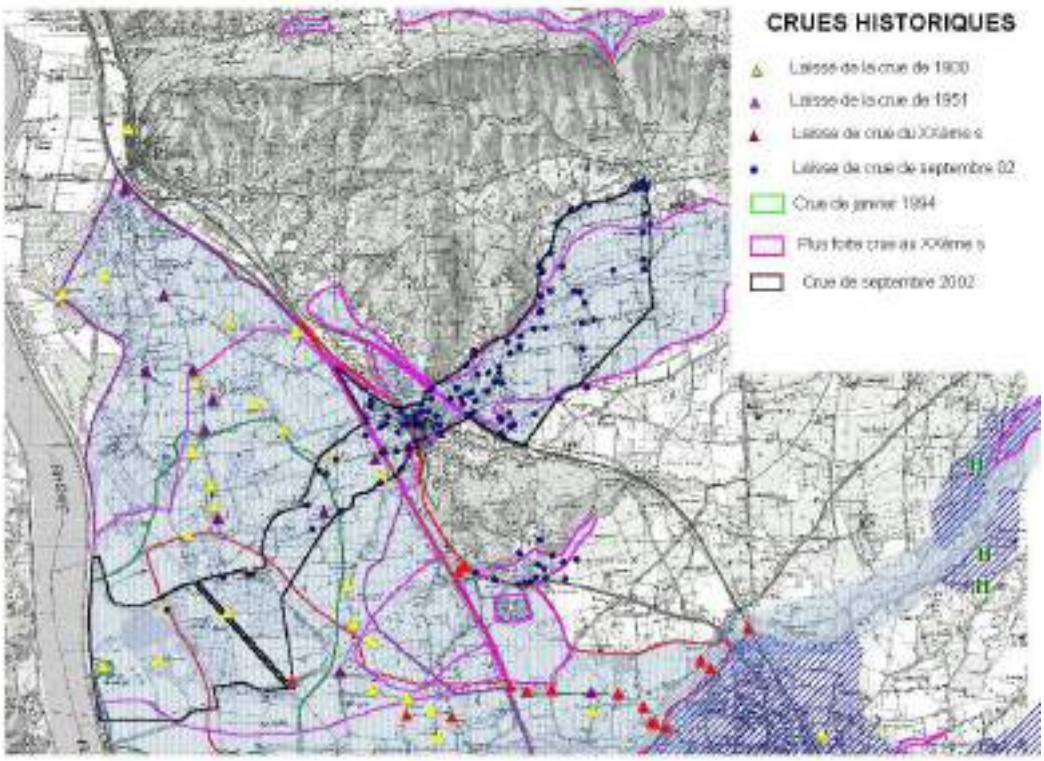
b - Le recueil des données et les enquêtes auprès des communes

Un recueil de données sur les crues historiques a été mené par le bureau d'étude SIEE au premier semestre 2004, auprès des services de l'Etat, des élus locaux et des riverains, ainsi que dans les archives locales et départementales. Les représentants de toutes les communes ont été interviewés individuellement à partir d'un questionnaire.

Ce travail d'enquête a permis de reconstituer partiellement les scénarios d'inondations survenues par le passé qui apportent des informations sur le fonctionnement hydraulique du bassin versant.

Il s'agissait ainsi d'enrichir l'état des lieux des risques connus, et d'amorcer la réflexion avec les acteurs locaux et avec les administrés sur le risque et sur les enjeux potentiellement impactés. Les informations recueillies sur les crues historiques, utiles à la compréhension des phénomènes, ont été intégrées à la cartographie de l'étude hydrogéomorphologique exposée ci-après.

Exemple de cartographie de l'analyse historique



c - Les études hydrauliques des crues

Afin d'établir le PPR, il est nécessaire d'étudier, sur les secteurs les plus vulnérables, la dynamique de la crue de référence, que traduisent en particulier deux indicateurs caractéristiques déterminant l'aléa : les hauteurs d'eau et les vitesses. En effet, l'analyse hydrogéomorphologique, complétée par les éléments historiques, ne permet pas de déterminer avec précision l'aléa auquel ces secteurs sont exposés.

L'approche hydraulique permet, par le biais de modélisation mathématique plus ou moins complexes selon les secteurs, d'estimer la vitesse et la hauteur de l'écoulement de référence. Ainsi des zones à forte vulnérabilité ont été identifiées. Ces zones bénéficient d'une modélisation ponctuelle permettant d'affiner localement la définition de l'aléa.

Ces modélisations sont basées sur la connaissance de la topographie (levers de profils en travers et en long, restitution photogrammétriques) pour reproduire le lit du cours d'eau, et sur l'analyse des débits hydrologiques d'apports décennaux, centennaux et exceptionnels.

Au vu des différentes caractéristiques hydrauliques des secteurs à analyser, plusieurs méthodes de modélisation ont été mises en œuvre tant pour l'Aygues que pour ses affluents (voir Annexe III – Les principaux types de modélisations hydrauliques).

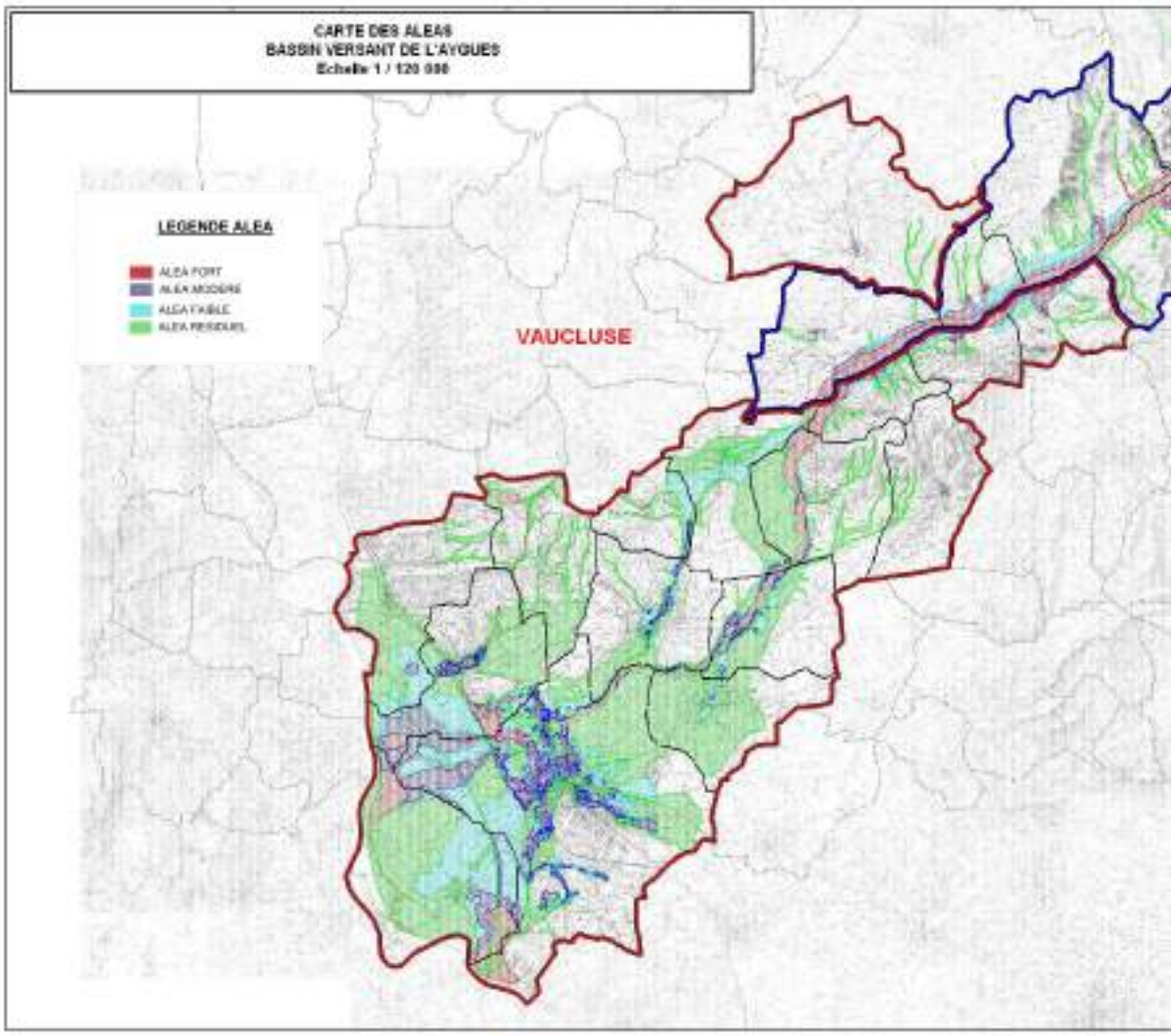
L'étude de l'aléa inondation a été établie sur l'ensemble du bassin versant de l'Aygues, en Drôme et Vaucluse, afin d'avoir une approche globale et cohérente de son fonctionnement hydraulique (voir carte globale des aléas ci-après).

Cette approche globale s'est appuyée sur une modélisation hydraulique de la crue centennale de l'Aygues (étude SOGREAH/SIEE, 1997), qui a été actualisée et précisée dans le cadre de plusieurs études complémentaires.

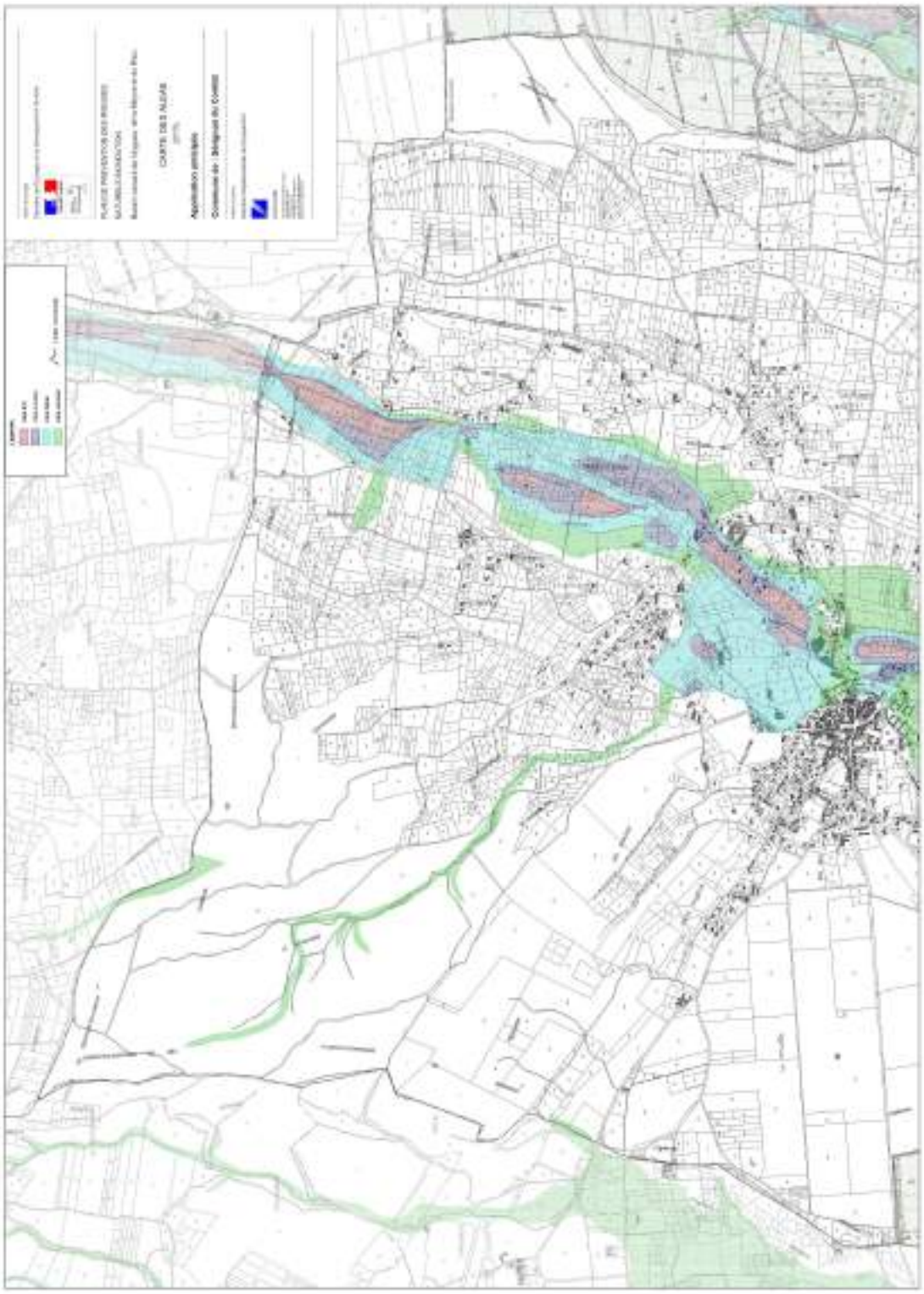
Ainsi, les aléas ont été précisés par des modélisations complémentaires dans les secteurs complexes de :

- Sainte-Cécile-les-Vignes et Orange – exposées à des phénomènes de ruptures de digues
- Caderousse, Camaret sur Aygues et Travaillan – exposées à des écoulements sans ruptures de digues
- Saint Roman de Malegarde et Lagarde Paréol – exposées à des vitesses dues aux écoulements dans des vallats.

Des études hydrauliques existantes, réalisées dans le cadre de projets d'aménagement des cours d'eau, ont également été exploitées pour compléter la première approche globale : modélisation du Béal – Ruade à Lagarde Paréol et Sérignan du Comtat, de la Meyne à Orange et du Rieu Foyro au centre de Piolenc.


CARTE DES ALEAS
BASSIN VERSANT DE L'AYGUES
Echelle 1 / 120 000
LEGENDE ALEA
ALEA FORT
ALEA MODERE
ALEA FAIBLE
ALEA RESIDUEL
VAUCLUSE

Exemple de carte d'aléa présente dans le dossier du PPR inondation



d - Cas particulier : les hypothèses de ruptures des digues

Certains secteurs du bassin versant sont caractérisés par la présence de digues. Ces ouvrages, tant qu'ils ne subissent pas de ruptures, diminuent la fréquence des inondations. Cependant, leur seule présence introduit un risque supplémentaire qui est celui de leur rupture.

Au fil des temps, de nombreuses digues ont été érigées pour protéger les lieux habités ou cultivés et certaines activités économiques contre les crues. Ces digues sont disparates : en fonction de l'objectif initial, le niveau de protection et les dispositions constructives sont très variés.

Ces digues, dont la solidité n'est pas garantie, en particulier en cas de submersion, induisent un faux sentiment de sécurité. Il existe une demande sociale forte pour prendre en compte ces ouvrages de protection et admettre la constructibilité des terrains situés à l'arrière.

Or, si ces ouvrages peuvent amener une protection efficace pour des crues fréquentes et de faible intensité, celle-ci n'est pas garantie pour des événements majeurs tels que ceux pris en compte dans le PPRi. Les événements récents ont montré leur dangerosité potentielle en cas de défaillance.

Ainsi, dans les espaces protégés par les digues, l'aléa d'inondation peut se manifester par surverse ou par rupture qui entraînent fréquemment une ruine de l'ouvrage sur un linéaire important. Dans tous les cas l'envahissement par les eaux des terrains en arrière des digues est rapide et peut s'étendre sur tous les espaces qui seraient inondables en l'absence de digues.

C'est pourquoi les principes nationaux de prévention des risques d'inondation rappellent la nécessité de prendre en compte le risque de rupture des digues et autres remblais :

« […] *les zones endiguées sont des zones soumises à un risque […] d'inondation où le risque de ruptures brutales ou de submersion des digues, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues. Cette protection est assurée en effet dans les limites d'une fréquence de submersion ou d'inondation choisie qui peut être dépassée et de la résistance de l'ouvrage aux ruptures de brèches et autres dysfonctionnements, qui dépend notamment de la conception même de l'ouvrage ou de son entretien […].*

Une qualification des aléas devra être établie pour les terrains protégés, en fonction de leur exposition potentielle aux inondations ou aux submersions dans le cas où la digue ne jouerait pas son rôle de protection » (circulaire du 30 avril 2002).

Dans le cas du PPRi de l'Aygues, les digues présentes sur le territoire ne sont pas dimensionnées pour contenir la crue de référence, ni gérées dans la perspective d'un tel événement (dispositifs de surveillance, d'entretien, d'alerte et de gestion de crise). C'est pourquoi, dans l'hypothèse de la crue de référence, le risque de rupture ne doit pas être négligé.

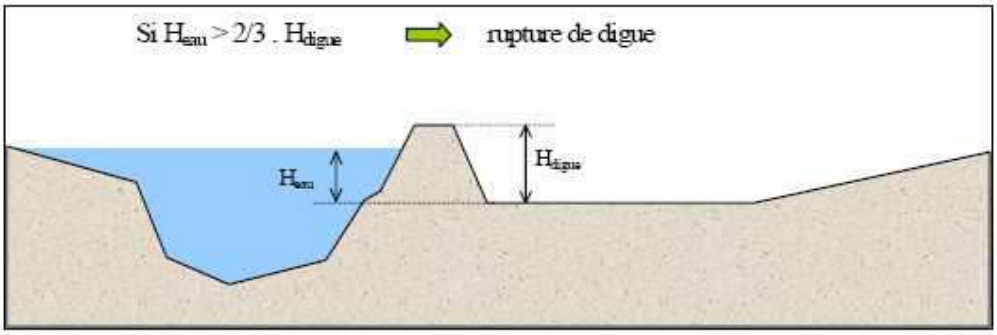
Pour prévenir ce risque, le PPR définit en premier lieu une bande de sécurité inconstructible de 100m à l'arrière immédiat des digues, qui pourrait être impactée par les vitesses d'eau les plus fortes.

En outre, des scénarios de ruptures ont été étudiés, afin d'identifier, au-delà de cette bande dite « de sécurité », les espaces « sous l'influence » des digues et les écoulements préférentiels observés. Les points de ruptures ont été localisés aux secteurs les plus sollicités des digues :

- points de surverse dans l'hypothèse de la crue de référence ;

Exemples : digues sur l'Aygues à Orange.

- profils où la digue est mise en charge sur au moins 2/3 de sa hauteur pour la crue de référence.



Exemples : digues sur l'Aygues à Sainte-Cécile-les-Vignes et à Orange.
(Voir ci-après chapitre IV.3. la synthèse des études hydrauliques conduites).

Ces espaces potentiellement inondables en cas de rupture de la digue sont réglementés par le PPR.

Parallèlement à l'élaboration des PPRI, **la politique nationale de prévention des risques d'inondation définit la sécurisation des digues existantes comme un enjeu prioritaire pour l'Etat et les collectivités publiques,** traduit dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007.

Ces textes définissent les obligations qui incombent aux propriétaires et concessionnaires des ouvrages pour réduire les risques de défaillance des digues et en prévenir les impacts potentiels. En application du décret de 2007, ces obligations sont fonction de l'importance des risques et des enjeux potentiellement impactés. Pour cela, les barrages et les digues sont répartis en quatre classes de A (pour les ouvrages les plus importants) à D en fonction de leurs caractéristiques géométriques (leur hauteur, le volume d'eau stocké) et de la présence éventuelle d'enjeux importants à l'aval (le nombre de personnes dans la zone protégée par les systèmes d'endiguement..). Le décret définit pour chacune des classes les études, les vérifications, les diagnostics… et leurs périodicités que doivent mettre en œuvre les responsables des ouvrages.

Toutefois, ce décret n'impose pas que toute digue soit dimensionnée pour contenir la crue de référence. D'où la nécessité, par-delà l'application du décret, de prendre en compte des ruptures éventuelles de digues dans le cadre du PPRI.

A noter que l'application de ce décret est indépendante du PPRI. En effet, la sécurisation des digues relève de la compétence des propriétaires et concessionnaires des ouvrages, avec le concours et sous le contrôle de l'Etat, qu'il existe ou non un PPR.

Le PPR constitue un outil complémentaire à l'application de ce décret, basé principalement sur la maîtrise de l'urbanisation.

IV.3. Synthèse des études hydrauliques : les écoulements de la crue de référence

L'étude de la crue de référence se base sur une modélisation globale de la crue centennale de l'Aygues, conduite sur l'ensemble du bassin de l'Aygues en Drôme et en Vaucluse (étude SOGREAH/SIEE, 1997).

Cette étude globale, qui traduit le fonctionnement hydraulique général de l'Aygues, a été vérifiée, actualisée, et précisée localement dans le cadre d'études hydrauliques complémentaires et d'expertises décrites précédemment.

Le présent chapitre a pour objet de décrire l'écoulement de la crue de référence de l'Aygues et de ses affluents dans les sous-bassins, et de proposer une approche synthétique des territoires impactés.

- **Entre Nyons (Drôme) et Sainte-Cécile-les-Vignes : un écoulement encaissé et peu débordant de l'Aygues**

Dans la partie amont du bassin versant, l'Aygues est fortement encaissée. La crue de référence (la crue centennale) est peu débordante et impacte essentiellement la plaine agricole sans atteindre les secteurs urbanisés des communes de **Villedieu, Buisson, Visan et Saint-Roman-de-Malegarde**. Toutefois, plusieurs combes et vallats affluents induisent des écoulements rapides et violents qui touchent parfois les centres-villages.

> *Les études conduites :*
> *Dans ce secteur, les aléas de l'Aygues sont issus de l'étude globale SOGREAH/SIEE de 1997 (modélisation hydraulique de la crue centennale).*
> *Cette étude a été vérifiée localement sur la base d'une expertise hydrogéomorphologique afin de préciser l'impact des aménagements anthropiques.*
> *Enfin, elle a été complétée par une modélisation unidimensionnelle (SIEE / 2006) dans le secteur complexe et à enjeux de la traversée de Saint-Roman-de-Malegarde au niveau de la combe de Ligneul.*

- **Point singulier à l'amont de Sainte-Cécile-les-Vignes : un risque de débordement de l'Aygues vers le bassin du Béal-Ruade**

En amont immédiat de Sainte-Cécile-les-Vignes, l'Aygues est contenue dans son lit par une digue, qui se trouve fortement mise en charge lors de la crue de référence (à plus des 2/3 de la hauteur de la digue). En conséquence, le PPRI a fait l'hypothèse d'une rupture de cette digue (voir précédemment IV.2.d).

Cette rupture conduit à un **écoulement de l'Aygues en direction de Saint-Cécile-les-Vignes** : une « lame » d'eau de 400 à 600m de large s'écoule à l'arrière de la digue, traversant le quartier de Maulestre et se stockant dans les petites dépressions naturelles des champs de vignes. Localement, la « lame » peut dépasser les 50 cm de hauteur d'eau, mais de façon très ponctuelle. La majeure partie des écoulements s'effectue sous forme d'une lame de moins de 20 cm.

Suite à cette rupture, la lame d'eau se sépare en deux écoulements Nord et Sud autour de la voie communale n°6 à l'amont du village de Saint-Cécile-les-Vignes. Ce fonctionnement est en cohérence avec celui observé lors de la crue historique de 1992, également confirmé par des témoignages locaux.

Les études conduites :
Les aléas générés par la rupture ont été calculés dans le cadre d'une modélisation hydraulique spécifique correspondant à un scénario de rupture (modélisation bidimensionnelle, SIEE 2006).

- **Le bras Ouest d'écoulement de l'Aygues entre Sainte-Cécile-les-Vignes et Sérignan-du-Comtat (ancien lit de l'Aygues)**

A partir du point de rupture précédent, les écoulements de l'Aygues se décomposent en deux bras, Est et Ouest. Le bras Ouest lui-même se divise en plusieurs branches d'écoulements sur la commune de **Sainte-Cécile-les-Vignes**, qui convergent à nouveau sur la commune de Lagarde Paréol au niveau du bassin du Béal et de la Ruade :

- La branche nord traverse le quartier du Petit Basquet (hauteur de 10 cm à 20 cm) puis le quartier de Page, à partir duquel elle se divise encore pour atteindre le centre de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes par le Nord Est, et l'Est. Elle traverse le cœur de village (hauteur de 10 à 20 cm, localement 40cm). Un résidu de cette branche passe au nord de la commune et la contourne en passant par le secteur de La Matte et rejoignant les écoulements ayant traversé le bourg plus au Sud Ouest.
- La branche Sud traverse le quartier du Grand Basquet, passe par-delà la route départementale n°8. Ces écoulements affectent les quartiers Ferrière, Peyron.

L'ensemble des écoulements de cette lame d'eau traverse le lieu-dit des Près Nouveaux, et se concentre à nouveau dans le bassin de la Ruade à l'aval de Lagarde Paréol. L'écoulement se poursuit en direction de Sérignan-du-Comtat.

Les études conduites :
Les écoulements de la lame d'eau qui traverse Sainte-Cécile-les-Vignes suite à la rupture de la digue ont été caractérisés grâce à une modélisation bidimensionnelle (SIEE, août 2006) entre la RD 167 et l'entrée de la vallée de la Ruade sur la commune de Lagarde Paréol.

- **Le bras Est d'écoulement de l'Aygues entre Saint-Roman–de-Malegarde et Travaillan**

Le bras Est d'écoulement de l'Aygues correspond à son fonctionnement, sans rupture de digue, allant de Saint Roman de Malegarde vers Travaillan.

En rive droite, à l'amont du village de **Cairanne**, les écoulements sont limités par la topographie du terrain naturel, qui constitue la limite de la zone inondable.

En rive gauche, la pente des terrains remonte progressivement, il y a un passage progressif de l'aléa fort à l'aléa faible par une diminution des hauteurs de submersion à mesure que la topographie des terrains augmente.
Rasteau et **Cairanne** sont également traversées par des vallats qui impactent des espaces essentiellement agricoles.

Secteur situé au droit des usines à Cairanne
Au droit du pont de la RD 8, les écoulements quittent le lit du cours d'eau et franchissent le remblai du pont en rive droite. La zone inondable est classée en aléa fort, à l'exception

des zones situées en limite, au niveau desquelles les vitesses et les hauteurs d'eau sont plus faibles.

A l'aval de l'usine, en rive droite, la cote des terrains étant plus faible, les écoulements de l'Aygues quittent à nouveau le lit du cours d'eau. L'ensemble de la zone inondable est classée en aléa fort. Ces débordements impactent la zone agricole et naturelle.

> *Les études conduites :*
> *Pour conforter les études SOGREAH / SIEE de 1997, de nouvelles modélisations basées sur des relevés topographiques plus précis ont été conduites sur ce secteur. Ces modélisations ont été réalisées à l'aide du code de calcul HEC-RAS de modélisation unidimensionnelle des écoulements développé par l'US Army Corps of Engineers (SIEE / Août 2006).*

- **L'Aygues entre Travaillan et Orange**

  - **A l'amont de la voie ferrée d'Orange**, on observe sur **Travaillan** de faibles débordements en rive gauche (lieux-dit « Saint-Paul », « le vieux Travaillan » et « la Génestiere ») ainsi qu'en rive droite (lieu-dit « Lambert »).

Au lieu-dit « Saint-Paul » l'écoulement est globalement contenu entre la berge et la RD93 avec un passage des eaux à l'est de la RD 93. La RD 154 bloque ce débordement qui n'atteint pas la zone urbanisée de Travaillan.

Au lieu-dit « la Genestière » et Lambert (rive droite) le secteur est déjà plus inondé avec des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m voire 1 m localement.

Un débordement a également lieu dans le secteur du « Vieux Travaillan ». A cet endroit, la berge gauche est au niveau de la plaine. Ce secteur est connu historiquement comme débordant pour les grandes crues et aurait conduit au déplacement du village plus loin et plus en amont dans les terres (d'où le nom de Vieux Travaillan pour les habitations restantes). Le débit débordant (25 m3/s en pointe) atteint l'est du village de **Camaret-sur-Aygues** avec de faibles lames d'eau et de faibles vitesses hormis dans le quartier du Muzet où un axe d'écoulement nord-sud donne des vitesses plus fortes.

A l'aval de ce débordement, l'Aygues reste contenue dans son lit mineur depuis le Vieux Travaillan jusqu'au lieu-dit Coucourdon au Nord de la commune d'**Orange**. A ce niveau, l'Aygues déborde en rive droite. L'eau longe les remblais des voies ferrées, passe dans le double cadre de la RD 976 et plus au nord dans le passage inférieur du chemin des Puys.

  - **Entre la voie ferrée d'Orange et la RN7**, en écoulement « endigué » de l'Aygues (sans rupture de digues), un point bas dans la berge gauche (chemin d'accès à la rivière) permet un passage des eaux qui rejoignent le quartier de la Comtadine à **Orange**. A cet endroit, un débordement plus net se produit en rive droite.

  - **A l'aval de la RN7**

En rive gauche deux points de débordements existent

- le premier une centaine de mètres à l'amont de la passerelle avec un débit de pointe de quelques m3/s vers les lieux-dit « la baume » et « le Jonquier » ;
- le second à l'aval du coude, suivant la passerelle, avec 40 m3/s en pointe vers le lieu-dit « la Bouviére ».

En rive droite, le principal point de débordement est situé à l'amont de la passerelle (débit de 130m3/s). Les eaux inondent la quasi-totalité du champ majeur droit compris entre la

RN7, l'A7 et l'Aygues. Les hauteurs les plus fortes sont observées à l'amont du remblai autoroutier qui fait barrage aux écoulements.

> *Les études conduites :*
> *Les aléas en fonctionnement « endigué » (sans ruptures) sur ce secteur, allant de Travaillan à la commune d'Orange, ont été définis par la modélisation bidimensionnelle mise en œuvre dans le cadre du PPRI (SIEE / Août 2006).*

- **Ruptures de digues à Orange**

En complément des études modélisant les écoulements de l'Aygues contenus dans les secteurs endigués, 3 scénarios de ruptures ont été modélisés sur la commune d'Orange. En effet, la présence de digues non résistantes à la crue de référence constitue un facteur aggravant d'inondabilité de ce secteur.

1) Rupture à l'amont des voies ferrées de la ligne PLM

250 m en amont de la voie ferrée, la digue est en charge sur plus de 2/3 de la sa hauteur. Un scénario de rupture a donc été modélisé. Les eaux débordantes sont vite bloquées par le remblai de la voie ferrée qu'elles longent ensuite (les eaux empruntent les rares passages routiers présents dans le remblai). L'écoulement ainsi concentré emprunte le pont des 13 arches se diffusant sur de nombreux quartiers habités. L'eau atteignant même le stade et le Palais des Expositions.

L'A7 est submergée au sud de l'échangeur A7/A9 : 45 m3/s en pointe de déversement

2) Rupture à l'aval immédiat de la RN7)

Cette rupture concerne la digue en terre (1,5 m de hauteur environ) qui longe le chemin de la Croix Rouge, en un point où la digue est en charge sur plus de 2/3 de la sa hauteur.

Le quartier du Jonquier est inondé avec des hauteurs d'eau généralement inférieures à 0,5 m. Le scénario de rupture suivant va toutefois l'impacter de manière plus importante.

L'A7 est submergée en deux points :

- au nord de l'échangeur A7/A9 (25 m3/s en pointe),
- au sud du stade (10 m3/s en pointe).

3) Rupture à l'amont de la passerelle

Cette rupture de digue est située une centaine de mètres en amont de la passerelle, en un point où la digue est submergée par une crue centennale de référence, en fonctionnement endigué (sans rupture).

En termes de débit débordé, cette rupture est la plus pénalisante avec un débit de pointe de 125 m3/s entrant dans la plaine du Jonquier. L'écoulement se dirige plein sud vers la barrière de péage d'Orange centre.

> *Les études conduites :*
> *L'aléa a été défini par la modélisation bidimensionnelle mise en œuvre dans le cadre du PPRI (SIEE / Août 2006) et les résultats de l'étude Géo+ de 2005 sur la cartographie des aléas de la crue 2002 sur la Meyne. Sur l'Aygues, 4 scénarios ont été étudiés et cartographiés (3 hypothèses de rupture de digue et 1 scénario sans rupture de digue). La cartographie définitive est constituée par le croisement des 4 aléas sur l'Aygues et de l'aléa sur la Meyne.*

- **La Meyne à Orange**

La Meyne lors de l'inondation de 2002 a envahi le centre ville d'**Orange**. L'inondation a touchée le quartier de « l'Argensol » avant de traverser le centre ville, pour arriver aux lieux-dit « hôtel des impôts », « la Dufourde » et « le Peyron ».

La Meyne est sortie de son lit avec par moment des hauteurs et des vitesses importantes.

> *Les études conduites :*
> *La Meyne a fait l'objet d'une étude hydraulique (Géo+ de 2005), cartographiant les aléas de la crue 2002 sur la Meyne qui fait référence dans le PPRI.*

- **Un étalement des eaux de l'Aygues et de la Meyne dans la plaine de Caderousse**

La majeure partie de la plaine de Caderousse se situe en aléa faible. Le secteur présente un fonctionnement en entonnoir : les débordements de l'Aygues et/ou de la Meyne s'écoulent largement dans la plaine pour se concentrer au Sud entre les digues du Rhône et l'A9.

L'aléa passe donc du faible au modéré puis au fort vers le Sud par l'augmentation des hauteurs d'eau. La ligne TGV Méditerranée présente une transparence quasi-totale ne créant qu'une petite frange d'aléa modéré à son amont immédiat par une légère mise en vitesse des écoulements au niveau des franchissements.

La partie la plus densément urbanisée de Caderousse (autour du village fortifié) est peu impactée par les inondations de l'Aygues et de la Meyne. Egalement, le quartier « Le Moulin » de part et d'autre de la RD 17 légèrement surélevé par rapport aux terrains alentours est épargné par les débordements. Il se situe entre deux axes d'écoulements : ceux provenant de la digue du Prince et ceux provenant des débordements de l'Aygues au niveau d'Orange.

> *Les études conduites :*
> *La plaine de Caderousse constitue un champ d'expansion naturel des débordements de l'Aygues et de la Meyne, ainsi une modélisation bidimensionnelle via le code de calcul SW2D a été réalisée dans la continuité du modèle d'Orange (SIEE / Août 2006).*

- **Le Béal et la Ruade à Sérignan-du-Comtat et Lagarde Paréol**

Les écoulements du Béal et de la Ruade sont contenus dans un bassin versant fortement encaissé, ce qui produit des axes d'écoulements privilégiés où les vitesses et les hauteurs sont fortes (aléas fort et moyen). Au-delà de ces axes d'écoulements, des débordements diffus entraînent des hauteurs faibles (aléa faible).

> *Les études conduites :*
> *Le Béal et la Ruade ont fait l'objet d'une étude hydraulique (Géo+, 2001), qui a défini les aléas de la crue centennale de référence. C'est cette cartographie qui est traduite dans le PPRI.*

- **Le Rieu à Piolenc**

Le Rieu lors de l'inondation de 2002 a envahi le centre-bourg de **Piolenc**. Les écoulements viennent d'**Uchaux**, et dans une moindre mesure de **Mornas**, se stockent contre la voie de chemin de fer à l'amont immédiat du centre de Piolenc, provoquant une rétention des eaux avec des hauteurs d'eau importantes.

Une fois passé le remblai du chemin de fer, l'inondation se répand dans le centre bourg, jusqu'à l'autoroute A7, créant une nouvelle rétention des eaux (toujours avec des hauteurs importantes).

Une fois cet obstacle passé, l'eau du Rieu se diffuse dans la plaine.

Cette inondation a aussi été caractérisée par les fortes vitesses des eaux, classant une grande partie de la surface inondée en aléa moyen ou fort.

> *Les études conduites :*
> *Le Rieu a fait l'objet d'une étude hydraulique (SOGREAH, 2004), qui a défini les aléas de la crue de septembre 2002 considérée comme la plus forte crue connue. Un complément à cette étude a été réalisé au niveau du quartier des Mians, sous maîtrise d'ouvrage communale (SOGREAH, 2010), ce qui a conduit à modifier de façon ponctuelle la cartographie de l'aléa. C'est cette cartographie qui fait référence dans le PPRI.*

IV.4. L'analyse des enjeux

«*L'appréciation des enjeux existants ou futurs, permet d'évaluer les populations en danger, de recenser les établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, campings,...), les équipements sensibles (centraux téléphoniques, centres de secours,...), de recenser les dégâts et d'identifier les voies de circulation susceptibles d'être coupées ou au contraire accessibles pour l'acheminement des secours* »[5].

L'évaluation des enjeux s'appuie notamment sur une analyse détaillée de l'occupation du sol, des dispositions des documents d'urbanisme, de la nature du bâti et de la présence d'Etablissement recevant du Public.

Ainsi, les prescriptions en matière de risque seront liées au type d'enjeux exposés.

Détermination des enjeux

La détermination des enjeux consiste en l'identification de différents paramètres :

- **Les différents secteurs du territoire**
  - **Centre-ville urbain dense** : Il s'agit des centres-villes denses, caractérisés par une forte diversité des fonctions urbaines et qui jouent par conséquent un rôle stratégique dans le bon fonctionnement urbain et le dynamisme de la commune. Ils se caractérisent par des critères d'historicité, de densité, de continuité et de mixité. Sur ces secteurs, il est impératif de préserver une vitalité économique et sociale compatible avec le risque.
  - **Autres zones urbanisées** : ce sont les autres zones urbanisées qui ne présentent pas l'ensemble des caractéristiques des centres urbains denses, parmi lesquelles : les zones réservées aux loisirs, les zones artisanales ou commerciales, les zones réservées aux infrastructures …

[5] Guide Général des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles, édition La Documentation Française, 1997.

- Les z**ones naturelles ou agricoles** peu ou pas urbanisées, qui facilitent l'écoulement des eaux ou peuvent stocker un volume d'eau important en cas d'inondation.

- **Les enjeux ponctuels stratégiques**
  - Présence d'Etablissement Recevant du Public (ERP)*****
  - Présence de services publics (pompier, mairie, …)

Ce type d'établissement présente une vulnérabilité particulière au risque d'inondation, ou peuvent jouer un rôle stratégique dans la gestion de crise. Les prescriptions les concernant sont donc adaptées à leur caractère spécifique.

****** *Les ERP sont définis par l'article R. 123.2 du code de la construction et de l'habitation comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non. Sont considérés comme faisant partie du public toutes personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.*

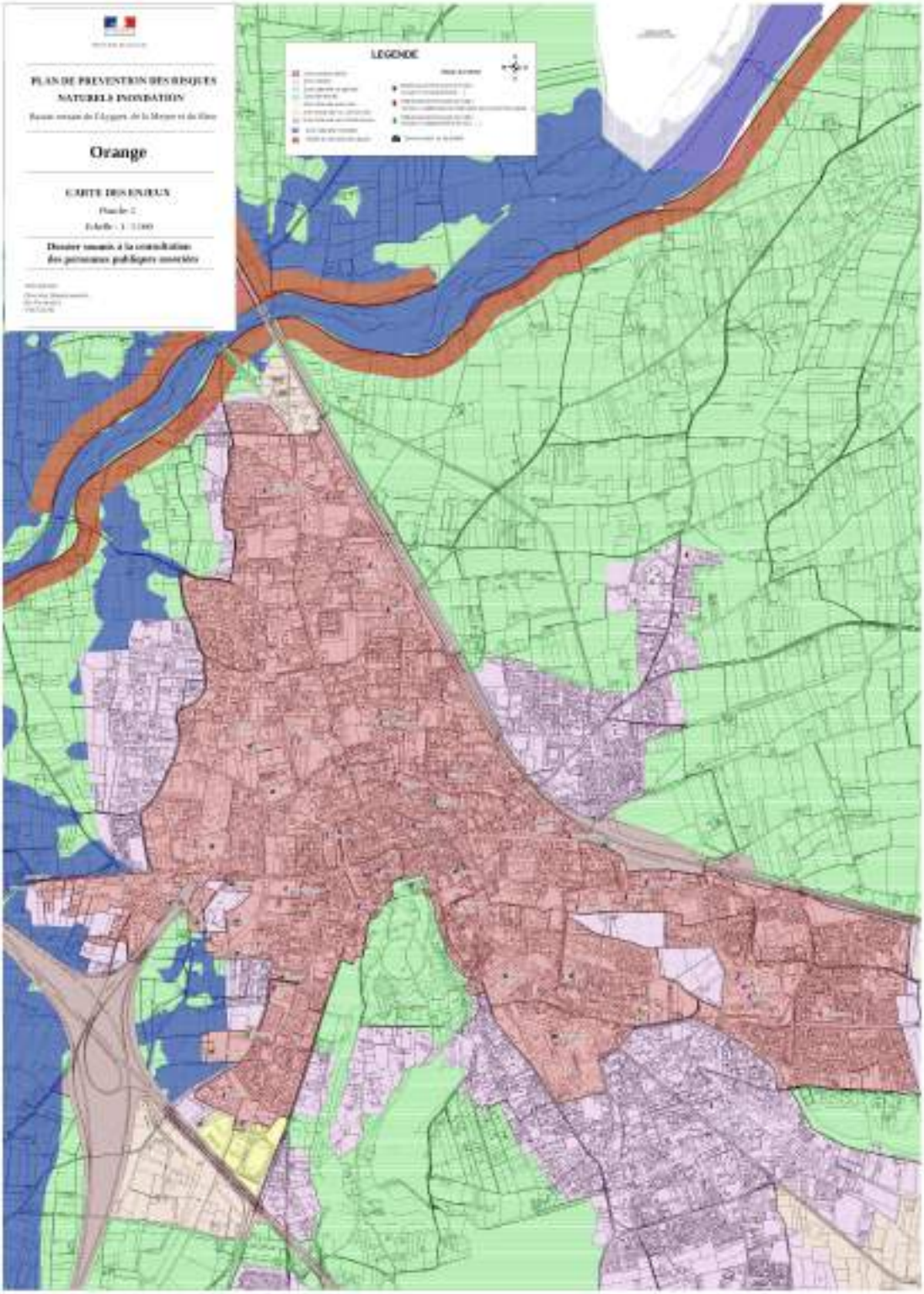
Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- ***1ère catégorie :*** *au-dessus de 1500 personnes,*
- ***2ème catégorie :*** *de 701 à 1500 personnes,*
- ***3ème catégorie :*** *de 301 à 700 personnes,*
- ***4ème catégorie :*** *300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,*
- ***5ème catégorie :*** *Etablissements faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.*

Il existe plusieurs types d'ERP (classés par type en fonction de leur activité), les plus sensibles sont :

- ***Type J :*** *Etablissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées,*
- ***Type R :*** *Etablissements d'enseignement ; internats primaires et secondaires ; collectifs des résidences universitaires ; écoles maternelles, crèches et garderies ; colonies de vacances,*
- ***Type U :*** *Etablissements de soins, établissements spécialisés (handicapées, personnes âgées, etc) ; établissements de jour, consultants.*

Exemple de carte des enjeux présent dans le dossier du PPR inondation



V. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Les études précédentes d'aléas et d'enjeux ont permis de qualifier les risques. Le PPR a ensuite vocation à définir une stratégie de prévention du risque et à la traduire en règles visant à :

- interdire certains projets ou les autoriser sous réserve de prescriptions,
- **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,
- **définir des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants** à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Pour ce faire, les objectifs de la politique de prévention des risques sont :

- d'assurer la sécurité des personnes, en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie ;

- de ne pas augmenter les enjeux exposés, en limitant strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables ;

- de diminuer les dommages potentiels en réduisant la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées et en aidant à la gestion de crise ;

- de préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;

- d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;

- de sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

V.1. Les principes du règlement

Toute opération de construction en zone inondable est susceptible, par son volume, son implantation ou du fait des aménagements qui l'accompagnent (remblais, clôtures, …), de contrarier l'écoulement ou l'expansion naturelle des eaux et d'aggraver ainsi les situations à l'amont ou à l'aval. De plus, de façon directe ou indirecte, immédiatement ou à terme, une telle opération tend à augmenter la population vulnérable en zone à risque. Au-delà de ces aspects humains et techniques, la présence de constructions ou d'activités en zone inondable accroît considérablement le coût d'une inondation pris en charge par la collectivité.

Par conséquent, les zones inondables sont réglementées par le PPRi dans le double objectif :
- de prévenir les dommages aux personnes et aux biens (risque subi) ;
- de ne pas aggraver le risque (risque induit).

Toutefois, il s'avère également nécessaire de préserver la vitalité et l'attractivité économique et sociale des territoires. Ainsi, les caractéristiques et les enjeux de l'urbanisation sont également pris en compte pour réglementer les zones inondables.

C'est pourquoi **les centres urbains denses** font l'objet de dispositions spécifiques visant à maintenir leur dynamisme, utile au bon fonctionnement urbain des communes.

De même, dans les **zones déjà urbanisées présentant un enjeu de renouvellement urbain** (réduction de la vulnérabilité, requalification urbaine, amélioration du cadre de vie, du fonctionnement urbain, …), il convient d 'admettre la «reconstruction de la ville sur la ville», associée à une réduction globale de la vulnérabilité. Le PPRI conduit ainsi à admettre de telles opérations de renouvellement urbain, conduisant à des démolitions-reconstructions, associées à une réduction globale de la vulnérabilité du périmètre de l'opération.

a - Prévenir les conséquences des inondations

- **Les risques pour la sécurité des personnes :**

Il y a mise en danger des personnes lorsque la hauteur d'eau et/ou la vitesse d'écoulement conduit à un risque d'être emporté ou noyé. De même, la durée de l'inondation peut conduire à l'isolement de foyers. Le danger est accru lorsqu'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.

La priorité de l'Etat est de préserver les vies humaines.

- **Les dégâts aux biens (particuliers, collectivités, entreprises) :**

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 les plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée. Les activités (industries) et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé...

La deuxième priorité est de réduire le coût des dommages liés à une inondation pour la collectivité nationale qui assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des catastrophes naturelles (articles L121-16 et L125-1 et suivants du code des assurances), une solidarité financière vis-à-vis des occupants des zones exposées aux risques naturels.

- **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. De même, 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.

b - Limiter les facteurs aggravant les risques

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

- L'implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation : non seulement l'exposition aux risques est augmentée mais, de plus, les nouvelles constructions perturbent les écoulements et réduisent le champ d'expansion, conduisant à augmenter les aléas en amont ou en aval.

Par ailleurs, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation aggrave les conséquences des pluies, même de faible intensité, en favorisant le ruissellement au détriment de l'infiltration et en augmentant l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence sur des événements de faible intensité : 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'exutoire.

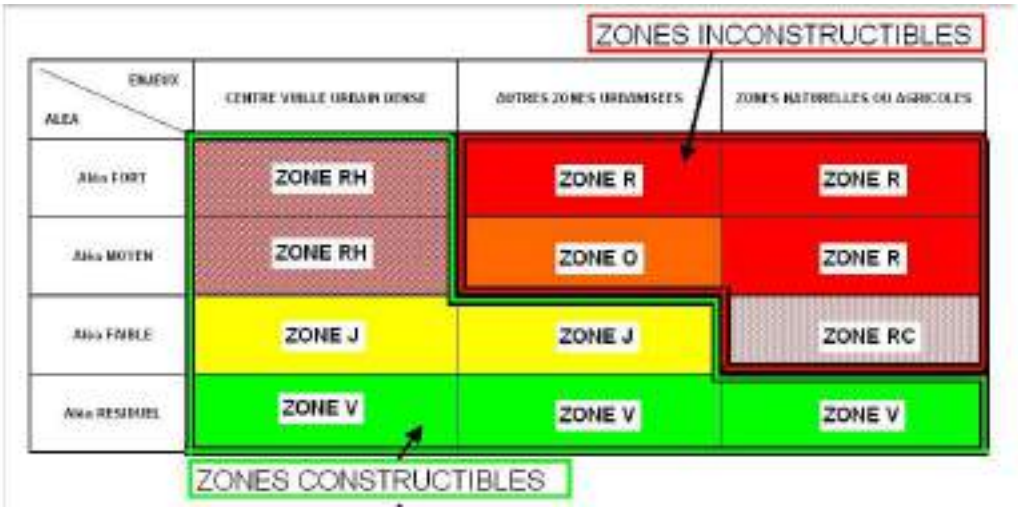
- La défaillance des dispositifs de protection (digues, remblais) : le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture 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 qui, 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 provoquent 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...).

V.2. Le zonage réglementaire

a – Les principes du zonage

Le zonage et son règlement associé ont vocation à traduire les objectifs précédents en imposant des prescriptions aux projets futurs, dans une logique essentiellement préventive.

Le zonage réglementaire est issu du croisement entre l'aléa et les enjeux d'occupation des sols. Il peut être synthétisé dans le tableau suivant :



Le règlement de chaque zone s'appuie sur les principes suivants :

- **Centre-ville urbain denses :** ces centres urbains sont caractérisés notamment par leur densité et 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, en dépit des aléas forts ou moyens observés, afin de maintenir ce dynamisme. Ce principe se traduit alors par un zonage RH ;
- **Autres zones urbanisées :** la stratégie de prévention adoptée consiste à préserver strictement les espaces soumis aux aléas forts et moyens, compte-tenu du risque pour la sécurité des personnes et des biens (zones R et O) et à admettre, sous conditions, des constructions nouvelles dans les secteurs soumis à des aléas faibles ou résiduels (zones J et V) ;
- **Zones naturelles ou agricoles :** l'ensemble de ces espaces doit être préservé strictement, compte-tenu des risques pour la sécurité des personnes et des biens, et de la nécessité d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation. En effet ces zones naturelles ou agricoles inondables jouent un rôle important dans le maintien du fonctionnement hydraulique de la rivière et ce quel que soit le niveau d'aléa.

Cas particuliers :

- **Les vallats :**

Les écoulements et ruissellements en cas d'événement pluvieux important peuvent être dangereux dans les vallats et les ravines ou dans leur environnement immédiat, tant par les volumes d'eau importants qui peuvent y transiter, que par les vitesses élevées et le transport solide fréquemment observés.

Pour les vallats qui n'ont pas fait l'objet d'une modélisation hydraulique (vallats à faibles enjeux d'urbanisation existante ou de développement urbain), l'axe d'écoulement est identifié par un trait bleu sur la carte réglementaire.

Des règles particulières s'appliquent à la gestion de ces espaces, notamment une zone non constructible de part et d'autre de ces écoulements est délimitée (voir le règlement de la zone Verte).

- **Les bandes de sécurité des digues :**

Dans certains secteurs du bassin versant, des digues ont été édifiées pour différents usages : digues agricoles, protection des lieux habités ou d'activités économiques contre les crues…

Toutefois, le risque de rupture de ces digues ne peut pas être écarté. Pour prévenir ce risque, le PPR définit une bande de sécurité inconstructible de 100m à l'arrière immédiat des digues, qui pourrait être impactée par les vitesses d'eau les plus fortes. Cette bande de sécurité est inscrite en zone Rouge.

b - Zones de dangers et zones de précaution :

La loi « Risques » 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.

Il ressort des débats parlementaires de la loi Risques et de la jurisprudence [6] que cette distinction entre zones de dangers et zones de précaution répond à un souci de complète information des populations concernées : il s'agit de traduire explicitement la gradation du risque dans le zonage réglementaire du PPR, en identifiant les secteurs exposés à un risque pour la sécurité des personnes – correspondant aux zones de danger -, et ceux où la sécurité des personnes n'est pas directement menacée – correspondant aux zones de précaution.

En conséquence, ont été inscrites en zones de précaution dans le présent PPRi les espaces impactés par des aléas faibles et par des aléas résiduels, qui ne menacent pas la sécurité des personnes. A l'inverse, les espaces impactés par des aléas moyen et forts, compte-tenu des hauteurs d'eau (h>0.5m) et/ou des vitesses (v>0.5m/s) déterminées susceptibles de menacer les personnes (voir précédemment chapitre IV.1.b la caractérisation de l'aléa).

Des mesures de prévention sont prescrites dans l'ensemble des zones :

- pour prévenir les dommages aux personnes et aux biens ;
- pour préserver les capacités d'écoulement ou le rôle d'expansion du lit inondé, afin de ne pas augmenter le risque en amont ou en aval ;
- pour préserver la vitalité économique et sociale du territoire.

Ces dispositions préventives sont graduées en fonction du niveau d'aléa, des enjeux, et de leur rôle dans l'écoulement des crues.

Six zones ont ainsi été définies, identifiées par un code de couleur.

LES ZONES DE DANGER

- **La zone ROUGE (dénommée R)**

  Elle comprend :
  - les secteurs urbanisés (sauf centre-ville urbain dense) soumis à un aléa fort,
  - les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, soumis à un aléa fort ou moyen,
  - les secteurs d'écoulement torrentiel des talwegs,

[6] Voir les jugements de la Cour Administrative de Marseille n°05MA03110 Etang de l'Or Sud du 9 novembre 2006 et n°05MA03273 DURRA du 15 mai 2008.

- les secteurs situés à l'arrière immédiat des digues et exposé à un risque de rupture accidentelle (bandes de sécurité des digues).

Le principe retenu est d'y interdire toute nouvelle construction, compte-tenu des risques pour les personnes et pour les biens, mais aussi de la nécessité d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation.

- **La zone ROUGE HACHUREE (dénommée Rh)**

Elle correspond aux centres urbains denses (voir chapitre IV.4 l'analyse des enjeux) exposés à des **aléas moyens ou forts**.
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)**

Elle correspond aux espaces urbanisés exposés à des **aléas moyens**.
Le principe est de n'y permettre que les extensions des constructions existantes 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.

LES ZONES DE PRÉCAUTION

- **La zone JAUNE (dénommée J)**

Elle comprend :

- les espaces urbanisés exposés à un aléa faible ;
- les espaces non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, qui peuvent être exposés à un aléa faible dans l'hypothèse de la rupture accidentelle d'une digue. En fonctionnement normal des ouvrages, ces espaces ne sont donc pas inondables.

Le principe est d'y permettre un développement compatible avec le niveau d'exposition au risque, dans la mesure où elles ne participent que de manière accidentelle à l'écoulement ou à l'expansion des crues**.** 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 ROUGE CLAIR (dénommée RC)**

Elle comprend les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, inondables dans les conditions naturelles d'écoulement de la crue de référence, et exposés à un **aléa faible**.
Le principe retenu est d'y interdire toute nouvelle construction, tout en autorisant la création de bâtiments agricoles, afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion de crue.

- **La zone VERTE (dénommée V)**

Elle correspond aux secteurs exposés à un **aléa résiduel**, c'est-à-dire les secteurs compris entre la limite de la crue de référence et la limite de la crue exceptionnelle.
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.

V.3. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Le PPR peut 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 (article L562-1 du code de l'environnement).

Le présent PPR définit ainsi les mesures suivantes.

a - Mesures de prévention

Information des habitants

Les municipalités doivent mettre en place des campagnes régulières d'information sur le risque d'inondation.

Elles doivent établir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Réseaux et infrastructures

Les réseaux électriques, téléphoniques, d'eau potables et d'assainissement, et les voiries nouvelles doivent être aménagés de manière à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Les prescriptions faites aux infrastructures de service public ou d'intérêt collectif répondent à cet objectif.

b - Mesures de protection

Un **schéma d'assainissement pluvial** doit être établi dans chaque commune soumise au PPR dans un délai de trois ans.

c - Mesures de sauvegarde

Gestion de crise

Le PPRI confirme l'obligation des communes d'établir un plan communal de sauvegarde (PCS) dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du PPRI.

Règles de construction et mesures sur l'existant

Un certain nombre de règles et de recommandations sont instaurées afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens sur le bâti futur ou existant. Il s'agit de mesures très concrètes visant à :

- assurer la sécurité des personnes (zone refuge accessibles de l'intérieur et présentant une issue de secours, matérialisation de l'emprise des piscines, obturation des ouvertures sous la cote de référence et jusqu'à 1m…),
- limiter les dommages aux biens (mise hors d'eau des principaux équipements sensibles ; création d'orifices de décharges au pied des murs de clôtures susceptibles de

générer un stockage d'eau et des ruptures violentes ; surélévation ou arrimage des citernes et aires de stockage des produits polluants et dangereux ; matériaux insensibles à l'eau…)

- et faciliter le retour à la normale (réseau électrique descendant).

Ces mesures sont détaillées dans le règlement joint au présent dossier.

SIGLES UTILES À LA COMPRÉHENSION DU DOSSIER

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRi : Plan de Prévention des Risques inondation

PLU : Plan Local d'Urbanisme

HLM : Habitat à Loyer Modéré

PER : Plan d'Exposition aux Risques

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

DDT : Direction Départementale des Territoires – issue de la fusion en janvier 2010 de la Direction Départementale de l'Equipement (DDE) et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF).

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

DCS : Dossier Communal Synthétique

PHE : Plus Haute Eau

BV : Bassin versant

GLOSSAIRE

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, centennal, 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	la crue de référence correspond soit à la crue d'occurrence centennale, soit à la plus forte crue connue si elle lui est supérieure
DCS	Document communal synthétique
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
Ressuyage	Faciliter l'évacuation des eaux amenées par la crue depuis les zones inondées vers les exutoires naturels (mer, étangs), afin de permettre un retour à la normale de tous ces secteurs.
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.

Bibliographie

_ Etude hydrogéomorphologique du bassin aval de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu – CAREX Environnement, Mars 2004

_ RN 7 déviation d'Orange, étude hydraulique concernant les rivières Aygues, Meyne et Mayre de Raphaelis – SIEE, 2003

_ La Meyne - étude hydraulique complémentaire au schéma directeur d'aménagement ; zones inondables des communes d'Orange, Camaret et Caderousse (84) – GEO+, avril 1999 et extraits du complément réalisés en 2003 suite à la crue de septembre 2002.

_ Etude hydraulique – aménagement de la rivière Aygues – SOGREAH, octobre 2001

_ Etude hydraulique de l'Aygues - SOGREAH/SIEE, 1996-1997

_ Etude hydraulique du franchissement de l'Aygues et de sa plaine inondable – Hydratec, mai 1995

_ Aléa inondation de la crue historique du Rieu Foyro à Piolenc – SOGREAH, avril 2004

_ Béal et Ruade – Etude hydraulique d'inondabilité propositions d'aménagements - Géo+, février 2001

ANNEXE 1 : LES RÉUNIONS COMMUNALES D'ASSOCIATION

BUISSON	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	17-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	08-avr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	24-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	20-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	18-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	24-oct-09	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
CADEROUSSE	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	02-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	02-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	24-févr-05	Réunion de travail
	08-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	02-févr-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	20-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
CAIRANNE	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	17-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	04-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	01-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	05-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	20-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	28-août-06	Réunion projet usine piquets métalliques
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	17-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
CAMARET SUR AYGUES	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	19-janv-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	06-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	15-févr-05	Réunion de travail
	04-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	22-sept-05	Interaction entre projets communaux et PPRi
	09-oct-05	Réunion sur le projet « la Magneraie »

	13-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	16-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
	02-oct-09	Réunion de coordination PPRi - PLU
LAGARDE PAREOL	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	17-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	25-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	25-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	21-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	30-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	28-avr-06	Réunion de présentation de l'étude d'aléas complémentaire
	19-sept-06	Réunion de présentation des cartes d'aléa issues de l'étude complémentaire
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	17-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
MORNAS	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	02-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	26-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	24-févr-05	Réunion de travail
	23-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	24-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	20-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
ORANGE	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	16-mars-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	07-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	02-sept-05	Présentation des cartes d'aléa
	03-févr-06	Réunion de concertation Enjeux – centre-ville urbain dense
	14-juin-06	Réunion sur la présentation de la carte d'enjeux – centre-ville urbain dense
	18-oct-06	Réunion sur la présentation de la carte d'enjeux, de zonage et du règlement associé.
	15-mai-07	Réunion sur le lissage des cartes de zonage réglementaire.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	14-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
PIOLENC	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	27-nov-03	Cadre de la concertation
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	25-mars-04	Présentation PPRi et mise en place dans le PLU
	29-juin-04	Mise en place du PLU par rapport à l'aléa
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa

	31-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	24-févr-05	Réunion de travail
	06-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	19-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	23-janv-06	Visite de terrain conjointe Commune – DDE
	05-oct-06	Réunion avec le DDE
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	01-août-07	Réunion sur la carte de zonage réglementaire.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	13-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
RASTEAU	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	23-mars-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	25-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	24-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	16-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	21-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
SAINTE CECILE LES VIGNES	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	03-déc-03	Cadre de la concertation
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	05-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	01-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	05-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	05-oct-05	Présentation complémentaire des cartes d'aléa
	19-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	28-avr-06	Réunion de présentation de l'étude d'aléas complémentaire
	19-sept-06	Réunion de présentation des cartes d'aléa issues de l'étude complémentaire
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	21-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
SAINT ROMAN DE MALEGARDE	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	14-mai-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	30-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	06-avr-05	Présentation complémentaire démarche aléa
	06-juil-05	Présentation des cartes d'aléa
	12-nov-05	Schéma directeur d'assainissement – STEP
	17-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	23-janv-06	Visite de terrain conjointe Commune – DDE
	17-mai-06	Analyse des cartes d'aléa

	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	24-oct-09	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
SERIGNAN DU COMTAT	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	04-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	26-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	30-nov-05	Présentation des cartes d'aléa
	30-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	28-avr-06	Réunion de présentation de l'étude d'aléas complémentaire
	19-sept-06	Réunion de présentation des cartes d'aléa issues de l'étude complémentaire
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	21-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
TRAVAILLAN	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	08-avr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	25-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	20-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	26-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	22-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
UCHAUX	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	25-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	02-sept-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	21-juin-05	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	25-janv-06	Réunion de concertation projet cartes
	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	16-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
VILLEDIEU	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	07-avr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	24-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	20-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	18-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé

	08-janv-07	Réunion sur la présentation d'un dossier réglementaire pouvant être appliqué par anticipation dans l'attente de la mise à l'enquête publique.
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	15-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation
VISAN	11-juin-03	Présentation de la démarche PPRi de l'Aygues
	15-déc-03	Présentation de la démarche hydrogéomorphologique
	27-févr-04	Tableau d'écoute des maires
	08-juil-04	Présentation de la démarche aléa
	24-août-04	Rencontre Commune – Bureau d'étude SIEE
	24-juin-05	Présentation des cartes d'aléa
	17-janv-06	Réunion de concertation projet cartes Enjeux + Zonage réglementaire + règlement associé
	16-juil-07	PPRi PAR ANTICIPATION
	15-oct-08	Réunion sur la poursuite de l'élaboration du PPRi, retour d'expérience du PPRi par anticipation

ANNEXE II. LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE

L'Aygues parcourt 100 km avant de se jeter dans le Rhône à l'altitude 30.5 m.

Le bassin versant connaît un climat subméditerranéen, alternant des étés secs avec des intersaisons caractérisées par des précipitations violentes.

Ces caractéristiques climatiques se traduisent en termes d'hydrologie par l'alternance d'étiages sévères et de crues violentes. Le régime de l'Aygues peut être défini comme pluvio-nival méditerranéen. Il est caractérisé par deux maxima, en automne et au printemps, avec des minima d'été très accusés. Les crues de printemps semblent rarement débordantes et les crues exceptionnelles ont généralement lieu en automne. Septembre apparaît comme le mois le plus propice dans la chronologie des crue historiques, avec octobre et novembre.

Hydrographie de la rivière Aygues :

Les informations historiques que l'on retrouve dans les études existantes sont de deux natures : d'une part on recense des cartographies de champs d'inondation et de repères de crue, et d'autre part on obtient des informations sur les crues historiques, à savoir leur date et leur débit estimé.

En ce qui concerne les données cartographiques, il y a tout d'abord l'étude CERIC de 1976 sur la crue de 1951, qui donne quelques repères sur cette crue et des limites du champ d'inondation localisé sur le secteur d'Orange. Il y a aussi l'étude de la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF84) sur la crue de 1992 qui donne les limites de cette crue entre le Rhône et Saint Maurice sur Eygues (modélisation pluie-débit, SOGREAH ingénierie – SIEE, 1996).

En ce qui concerne les débits de crues historiques, l'étude SOGREAH de 1993 sur la déviation de la RN7 à Orange donne une estimation de la crue de 1992, à partir d'une modélisation hydraulique. Le débit de la crue de 1992 est estimée à 850 m^3/s dans cette étude. L'étude TGV réalisée par ANTEA en 1994 donne une estimation du débit pour plusieurs crues historiques. Enfin l'étude TGV de HYDRATEC en 1995 donne également une estimation du débit pour plusieurs crues historiques.

Plusieurs études fournissent des estimations de débits caractéristiques de crue sur l'Aygues (essentiellement crue d'occurrence décennale « Q_{10} » et centennale « Q_{100} ») à Nyons et à Orange, c'est-à-dire sur le secteur du PPR de l'Aygues. Ces débits varient un peu en fonction de la date des études, mais les études les plus récentes sont cohérentes.

Toutes ces études tendent à estimer des débits de crue peu différents entre Nyons et Orange compte tenu du fait qu'il y a peu d'amortissement des crues sur ce secteur et que l'Aygues ne reçoit plus d'affluents notables en aval de Nyons.

Les premières estimations de débits caractéristiques de crue à Orange sont données dans l'étude CERIC de 1976 sur la crue de 1951. On notera que cette étude sous-estime surtout le débit de la crue centennale Q_{100} à Orange.

L'étude SOGREAH de 1993 sur la déviation de la RN7 à Orange revoit l'estimation du débit de crue centennale à Orange à la hausse, suite à la crue de 1992 estimée centennale, soit un débit de 850 m^3/s.

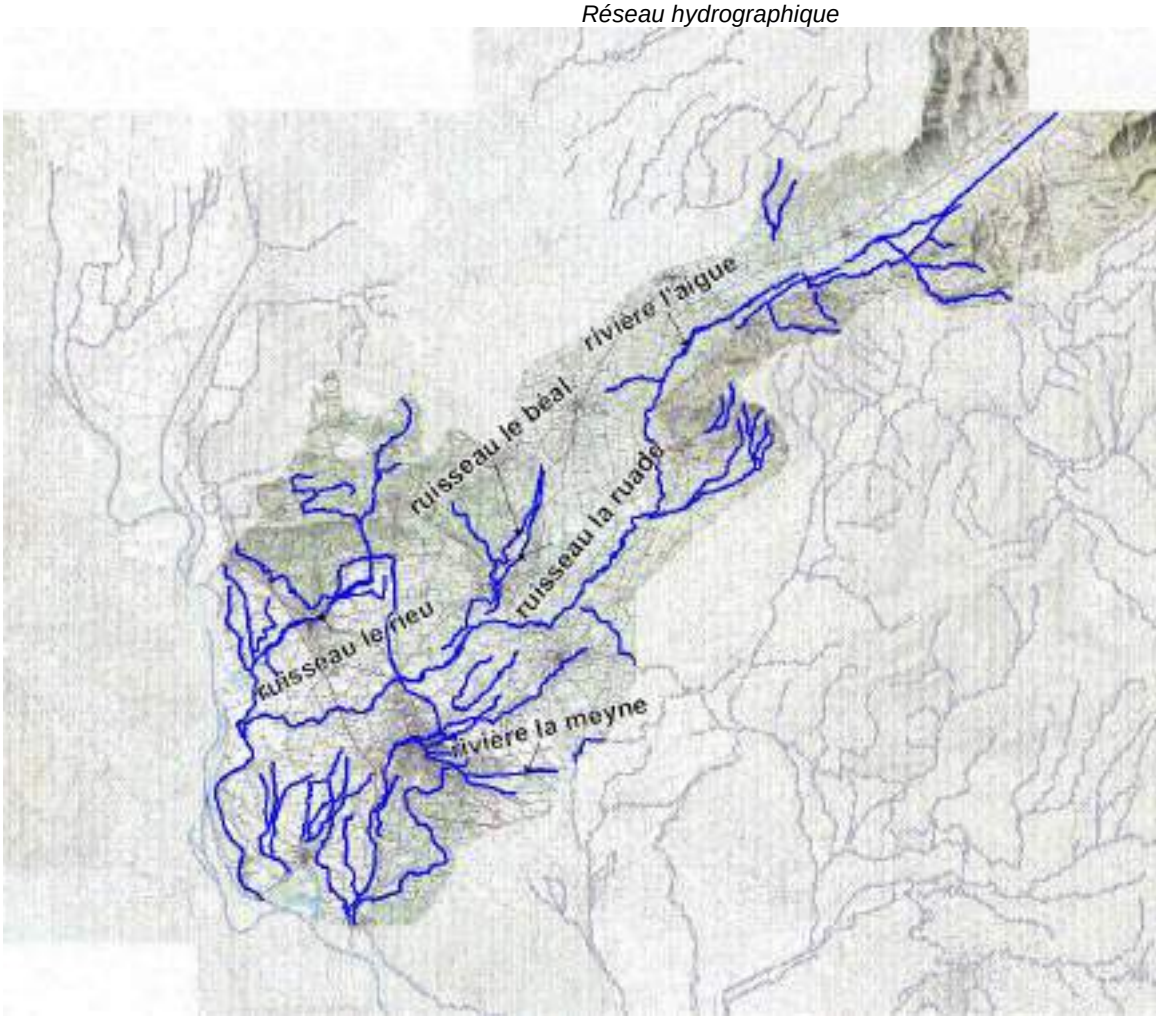
L'étude ANTEA de 1994 sur le TGV Méditerranée ré-estime à nouveau le débit de la crue centennale qui est pris égal à 940 m^3/s à Orange.

L'étude HYDRATEC de 1995 sur le TGV Méditerranée reprend le débit centennal estimé par ANTEA.

L'étude hydraulique SOGREAH-SIEE de 1997 précise les débits caractéristiques de crue à Nyons et à Orange et retient le débit Q_{100} = 950 m^3/s à Orange et Q_{100} = 900 m^3/s à Nyons

Par la suite, ces estimations de débits sont cohérentes dans les différentes études, et sont reprises dans l'étude GEO+ de 2001 sur le contrat de rivière de l'Aygues : ces valeurs ont servi de référence pour l'élaboration du présent PPR (voir tableau ci-après).

Réseau hydrographique



AYGUES : tableau de synthèse des données disponibles.

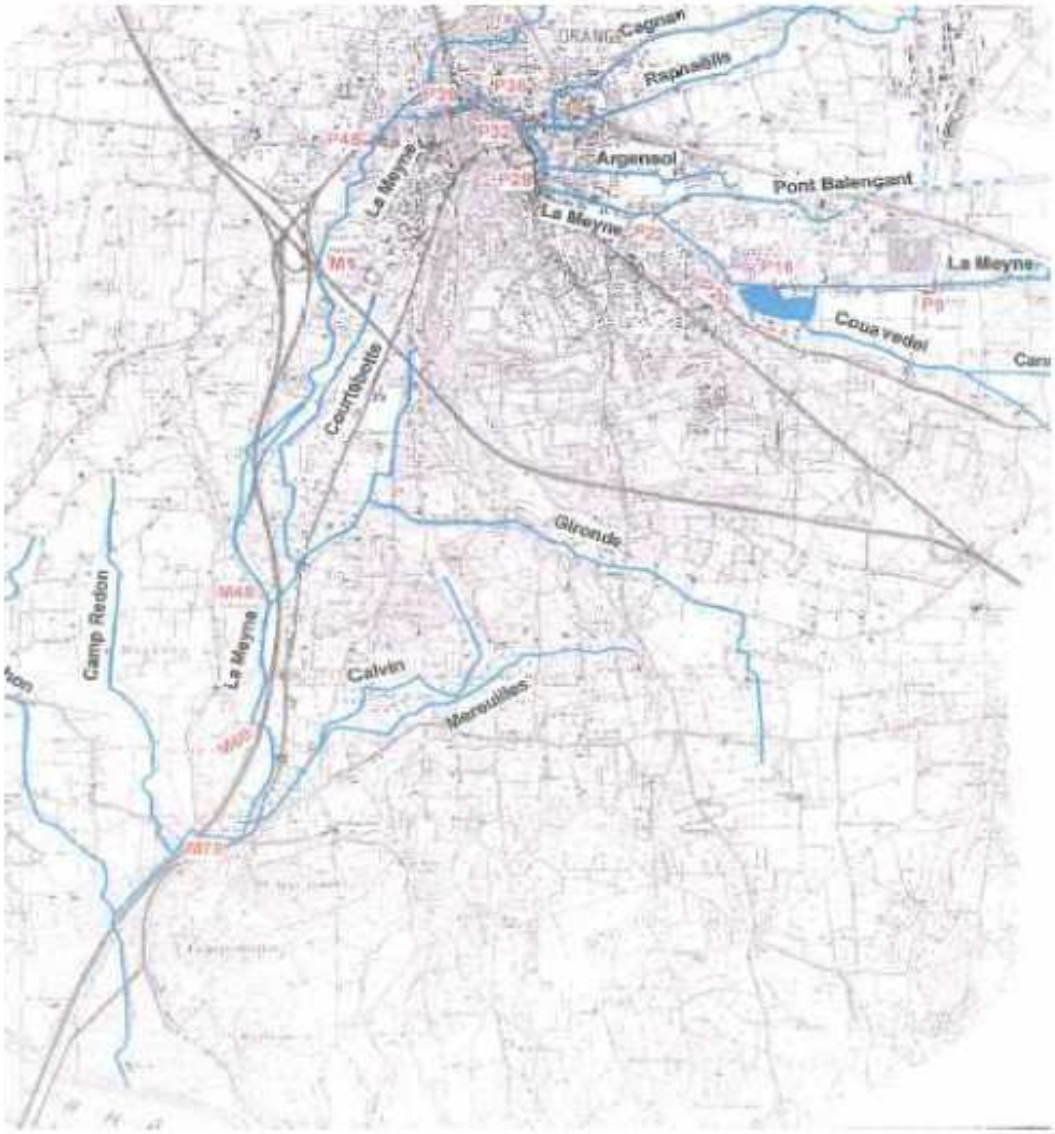
Crue 1868	Cette crue a surclassé à Nyons et en amont tous les événements connus : or cette crue n'est pas citée à Orange. Probablement la plus forte crue connue à NYONS (Rapport Déviation Orange juillet 98). Débit estimé à 1 050 m3/s (+ ou – 150 m3/s) à Nyons.
Crue 1886	L'inondation de 1907 est notablement plus étendue que celle de 1886 (Rapport Déviation Orange juillet 98).
Rapport des ponts et chaussées (fin du siècle dernier - antérieur à la crue de 1907)	Les rapports des Ponts et Chaussées EVALUENT la variation des débits de 10 à 2300 m3/s
Crue de 1907	Débit estimé entre 850 et 900 m3/s à Orange.
Crue de 1924	Très probablement supérieur à 350 m3/s à Orange.
Crue de 1935	Evaluée à 400 m3/s à Orange.
Crue de 1941	Débit estimé entre 650 et 700 m3/s
Crue de 1951	Estimée à 650 m3/s à Orange.
Crue de 1971	Estimée à 350 m3/s à Orange.
Etude CERIC (1976)	Q100 = 685 m3/s
Crue de 1992	Estimée à 850 m3/s (SOGREAH) à Orange.
Crue de 1994	530 m3/s (évaluation CNR) à Orange.
Etude TGV méditerranée (1994)	Q100 = 940 m3/s (ANTEA - BRGM)
Etude Déviation d'Orange (de 93 à 96)	Q100 = 850 m3/s (SOGREAH)
Crue de 1995	Estimée à 420 m3/s à Orange.
Etude SOGREAH de 1997	Q100 = 950 m3/s (SOGREAH)
Etude Déviation d'orange (après 1996)	Q100 = 950 m3/s (SOGREAH - SIEE)
Contrat de rivière (2001)	Q100 = 950 m3/s (GEO+)
Etude hydraulique de la déviation de la RN7 (SIEE Mars 2003)	Q100 = 970 m3/s (SIEE)
Etude hydraulique du présent PPRi	**Q100 = 970 m3/s**

La Meyne

Deux études hydrauliques ont été réalisées par Géo+ sur la Meyne : la première en 1998 et la deuxième après la crue de septembre 2002 qui s'est avérée être supérieure à la crue centennale.

Des estimations de débits caractéristiques de crue sont également données sur la Meyne, notamment dans l'étude d'inondabilité réalisée par GEO+ en 1999 sur la Meyne et l'étude de la ZAC de Brunette réalisée en 1995 par SIEE.

Les débits de références sont présentés ci-après au droit des profils localisés sur l'extrait de plan ci-dessous :



Débit centennal théorique

Profil	Débits de pointe (m³/s)	Remarque
P9	9,8	
P16	1,8	Bassin en eau
P20	11,7	
P22	22,4	
P29	27,6	
P32	34,4	
P36	34,4	
P39	34,5	
P45	47,4	
M1	45,8	Ruissellement vers Courtebotte
M48	32,8	Ruissellement vers Courtebotte
M60	36,6	
M78	55,4	

Débit crue 2002

Profil	Débits de pointe (m³/s)
P9	10,9
P16	2,9
P20	13
P22	29,8
P29	34,7
P32	40,9
P36	40,9
P39	41
P45	58,4
M1	46,7
M48	34,9
M60	41,4
M78	56,2

Le Rieu Foyro

La crue historique du 8 et 9 septembre 2002 a fait l'objet d'une étude hydraulique visant à définir l'aléa inondation relatif à cet événement (SOGREAH, avril 2004).

La crue survenue sur le bassin versant du Rieu Foyro les 8 et 9 septembre 2002 a été causée par un épisode pluvieux exceptionnel évalué à 250 mm sur les deux jours et 225 mm sur une seule journée.

Cette valeur est à rapprocher de celle correspondant à la pluie de fréquence centennale qui atteint dans ce secteur 205 à 220 mm.

Les outils de calculs, mis en œuvre au cours de l'étude citée, ont permis d'apprécier les débits de crue du Rieu Foyro en différents points du bassin versant. Ainsi, on retiendra qu'en entrée de Piolenc la crue historique a atteint entre 80 et 90 m3/s alors que le débit de la crue de fréquence centennale est estimé à près de 70 m3/s.

Q2002 = 80 à 90 m3/s
Q100 = 70 m3/s

Le Béal et la Ruade

Les débits de référence sont issus de l'étude hydraulique du Béal et de la Ruade (Géo+, février 2001). Ils sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

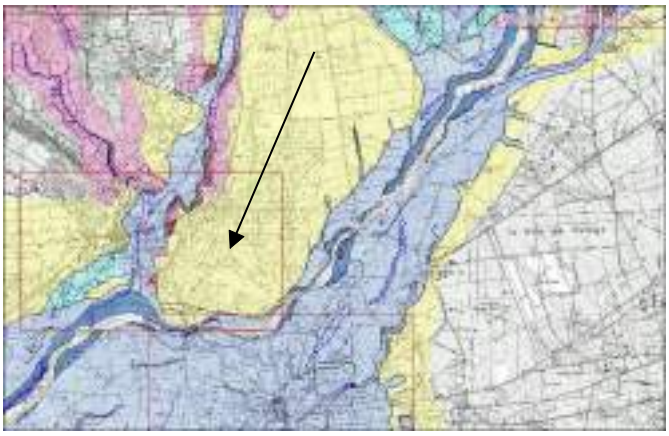
Période de retour		Débit de pointe décennal (m^3/s)	Débit de pointe centennal (m^3/s)
1 + 2	Béal à Moulin St Martin	13	40
8	Béal à St-Marcel	21	49
10	Béal, entrée de Serignan	24	53
12	Béal à l'exutoire	25,5	54,5
Milieu 7	Ruade amont St-Marcel	3,6	12,3
7	Ruade, entrée de Serignan	5,6	14,3
12	Ruade à l'exutoire	7,7	19,2
9	Pied Redon (seuil)	7	21

ANNEXE III. LES PRINCIPAUX TYPES DE MODÉLISATIONS HYDRAULIQUES

Modélisations hydrauliques pour la qualification de l'aléa

Modélisation unidimensionnelle (ou filaire ou 1D)

Correspondant aux secteurs où l'écoulement suit un axe préférentiel.

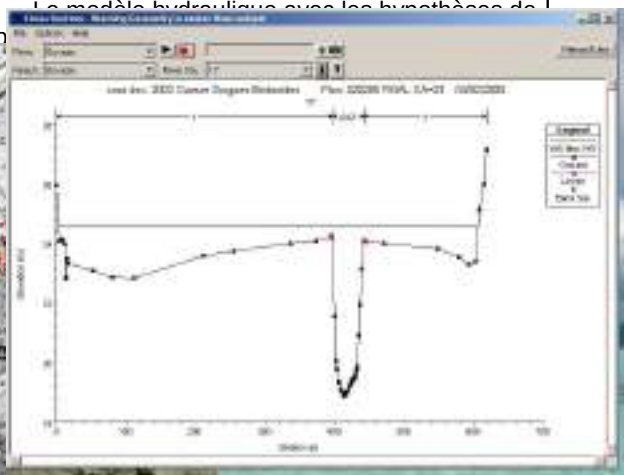


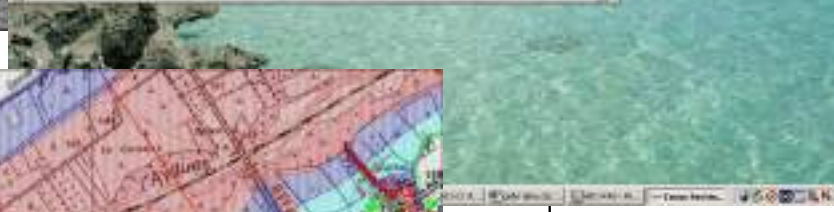
ETAPE 1 :

Implantation de Profils en Travers (PT) le long du couloir d'écoulement.

ETAPE 2 :

Le modèle hydraulique avec les hypothèses de



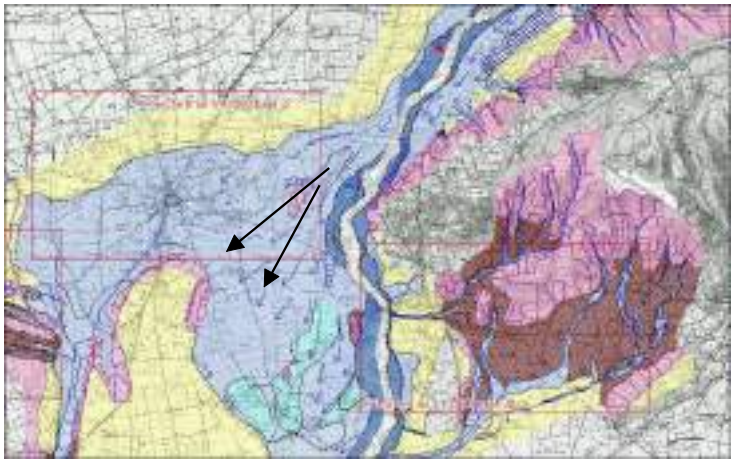


ETAPE 3

A l'issue de l'ensemble de

Modélisation bidimensionnelle (ou 2D)

Correspondant aux secteurs d'écoulement où la direction de l'écoulement est soumise aux fluctuations topographiques du terrain naturel.

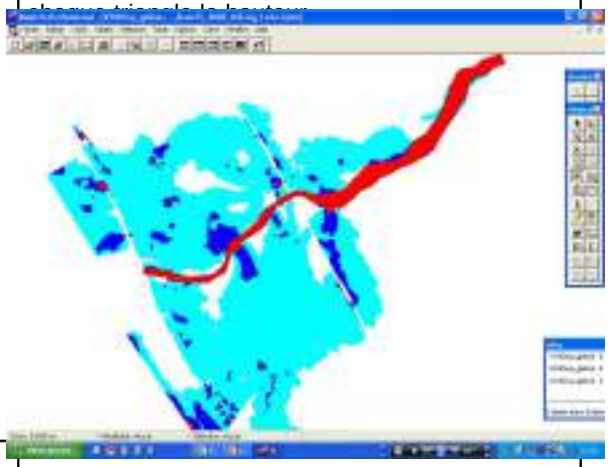


ETAPE 1 :

Réalisation d'un levé topographique précis, pour permettre la réalisation d'un maillage 3D.

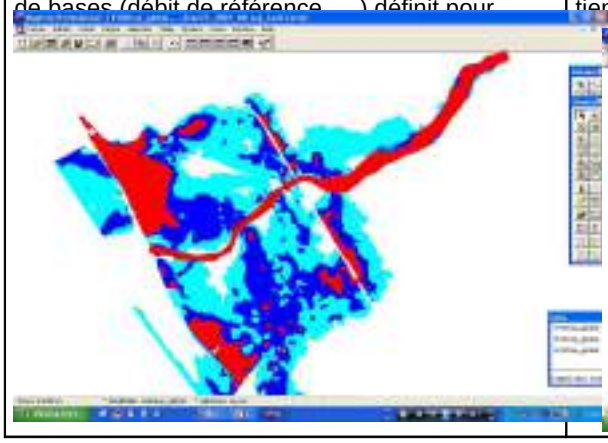
ETAPE 2 :

Le modèle hydraulique 2D avec les hypothèses de bases (débit de référence, …) définit pour



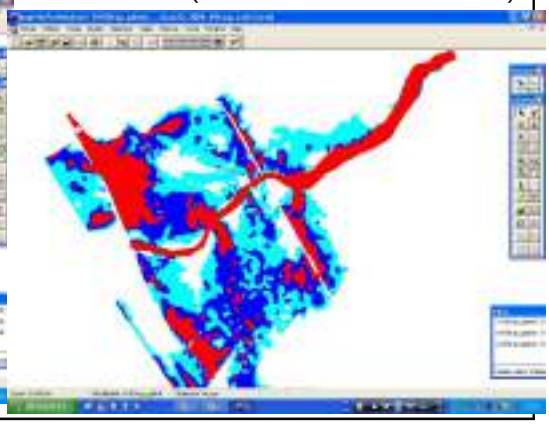
ETAPE 3 :

Le modèle hydraulique 2D avec les hypothèses de bases (débit de référence, …) définit pour



ETAPE 4 :

En compilant les deux cartes ci-dessus, on obtient la carte d'aléa (croisement hauteur – vitesse).



Vu pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour.
Avignon, le 24 février 2016
Le Préfet,

Signé

Bernard GONZALEZ

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

Bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu

Buisson, Caderousse, Cairanne, Camaret-sur-Aygues, Lagarde-Paréol, Mornas, Orange, Piolenc, Rasteau, Sainte-Cécile-les-Vignes, Saint-Roman-de-Malegarde, Sérignan-du-Comtat, Travaillan, Uchaux, Villedieu, Visan

REGLEMENT

Dossier approuvé

Service instructeur :
Direction Départementale des Territoires **de Vaucluse**

SOMMAIRE

Mémento : Comment utiliser ce règlement ?.....5

TITRE 1 - Dispositions générales, Portée du règlement.....6

Chapitre 1 - Champ d'application.....6
Article 1 - Cadre réglementaire.....6
Article 2 - Champ d'application territorial.....7
Article 3 - Modalités de prise en compte du risque inondation.....8
Article 4 - Objectifs du PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu.....8
Article 5 - Principes de zonage.....9
Chapitre 2 - Effets du Plan de Prévention des Risques.....11
Chapitre 3 - Cote de référence.....13

TITRE 2 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge.....15

Chapitre 1 - Sont interdits.....15
Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....16
Article 1 - Sont autorisés.....16
Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain.....18
Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....19
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....20

TITRE 3 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge Clair.....22

Chapitre 1 - Sont interdits.....22
Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....23
Article 1. Sont autorisés.....23
Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain.....25
Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....25
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....26

TITRE 5 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Orange.....28

Chapitre 1 - Sont interdits.....28
Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....29
Article 1 - Sont autorisés.....29
Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain.....31
Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....32
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....33

TITRE 4 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge hachuré.....35

Chapitre 1 - Sont interdits.....35
Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....36
Article 1 - Sont autorisés.....36
Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain.....38
Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....39
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....40

TITRE 6 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Jaune.....41

Chapitre 1 - Sont interdits.....41

Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....42
Article 1 - Sont autorisés.....42
Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain.....44
Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....45
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....46

TITRE 7 – Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Verte.....48

Chapitre 1 - Sont interdits.....48
Chapitre 2 - Règles applicables aux projets nouveaux.....48
Article 1 - Sont autorisés.....48
Article 2 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux.....49
Chapitre 3 - Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif autorisées.....50

TITRE 8 – Règles applicables aux constructions existantes.....51

Chapitre 1 - Règles applicables dans les zones rouge (R), rouge clair (RC), orange (O), rouge hachurée (RH) et jaune (J).....51
Article 1 - Prescriptions.....51
Article 2 - Prescriptions alternatives dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité.....52
Article 3 - Financement au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs52
Article 4 - Recommandations.....52
Chapitre 2 - Recommandations applicables en zone verte (V).....53

Titre 9 – Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....54

Chapitre 1 - Prescriptions.....54
Article 1 - Pour les communes et établissements publics de coopération intercommunale compétents :.....54
Article 2 - Pour les personnes privées, physiques ou morales (en plus des règles édictées dans les précédents titres) :.....54
Article 3 - Pour les maîtres d'ouvrages des infrastructures routières publiques (Etat, départements, communes) :.....54
Chapitre 2 - Recommandations.....54
Article 1 - Dans les secteurs concernés par l'aléa inondation :.....54
Article 2 - A l'échelle du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu :.....55

Annexe 1 – Lexique.....57

MÉMENTO : *Comment utiliser ce règlement ?*

1- Localiser le terrain sur le plan de zonage réglementaire.
...pour **identifier la zone réglementaire** à laquelle le terrain appartient :

- zone rouge,
- zone rouge clair,
- zone orange,
- zone rouge hachurée,
- zone jaune,
- zone verte.

(voir les spécificités de chaque zone ci-après Titre 1 / Chapitre 1 / Article 5 - Principes de zonage page 9).

2- Consulter le règlement pour connaître les possibilités constructives et d'aménagement qui s'appliquent dans cette zone.

- zone rouge : Titre 2 du règlement,
- zone rouge clair : Titre 3,
- zone orange : Titre 4,
- zone rouge hachurée : Titre 5,
- zone jaune : Titre 6,
- zone verte : Titre 7.

Les termes en italique et soulignés dans le règlement sont définis dans le lexique (voir Annexe 1 – Lexique p 57).

3- Déterminer la cote de référence à prendre en compte pour le rehaussement des planchers et des équipements sensibles
(voir ci-après Titre 1 / Chapitre 3 - Cote de référence p 13).

4- Pour un projet nouveau (construction, extension, changement d'usage, aménagement...) : pour chaque zone réglementée sous les Titres 2 à 7, se référer à l'article 2 du chapitre 2 et au chapitre 3 pour connaître les **prescriptions à respecter**, et au titre 9 (p 54) pour les mesures de prévention, protection et sauvegarde applicables.

5- Pour une construction *existante* se référer aux Titres 8 et 9 pour connaître les **mesures préventives** fixées par le PPRI.

TITRE 1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES, PORTÉE DU RÈGLEMENT

CHAPITRE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Article 1 - Cadre réglementaire

Les articles L. 562-1 à L. 562-9 du code de l'environnement fondent le plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu prescrit par arrêté interdépartemental n°2001-11-12-0060 du 12 novembre 2001. Ces articles codifient les dispositions de la loi n° 87-565 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 naturels majeurs, elle-même modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 (loi Barnier), relative au renforcement de la protection de l'environnement, puis par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Le titre V de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2, est venu modifier certaines dispositions applicables aux PPRN. Les articles R. 562-1 à R. 562-10 du Code de l'environnement précisent les modalités d'application de ces nouvelles dispositions.

La cartographie ainsi que les dispositions réglementaires du PPR de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu sont donc définies notamment en application des articles L. 562-1 à L. 562-9 et R562-1 à R562-12 du code de l'environnement.

En particulier, l'article L562-1 du code de l'Environnement précise l'objet et la portée des PPRN :

> Article L562-1 Modifié par Loi n°2012-1460 du 27 décembre 2012 - art. 6
>
> I.-L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.
>
> II.-Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :
>
> 1° De 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, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
>
> 2° De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;
>
> 3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
>
> 4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, 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.
>
> III.-La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

IV.-Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du II, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

V.-Les travaux de prévention imposés en application du 4° du II à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités.

VI. — Les plans de prévention des risques d'inondation sont compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation défini à l'article L. 566-7.

VII. — Des décrets en Conseil d'Etat définissent en tant que de besoin les modalités de qualification des aléas et des risques, les règles générales d'interdiction, de limitation et d'encadrement des constructions, de prescription de travaux de réduction de la vulnérabilité, ainsi que d'information des populations, dans les zones exposées aux risques définies par les plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Les projets de décret sont soumis pour avis au conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs.

En application de ces textes le présent règlement fixe les dispositions applicables notamment :

- aux biens et activités existants,
- à l'implantation de toute construction et installation,
- à l'exécution de tous travaux,
- à l'exercice de toute activité.

Le PPR s'applique indépendamment des autres dispositions législatives ou réglementaires (Plan d'occupation des sols, Plan local d'urbanisme, Code de l'environnement...), qui continuent de s'appliquer par ailleurs dès lors qu'elles ne sont pas en contradiction avec le PPR. C'est le texte le plus contraignant qui prévaut.

Article 2 - Champ d'application territorial

L'étude de l'aléa a été réalisée sur la totalité des communes du bassin versant.

Le présent règlement s'applique sur le territoire des communes vauclusiennes du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu, à savoir : Buisson, Caderousse, Cairanne, Camaret-sur-Aygues, Lagarde-Paréol, Mornas, Orange, Piolenc, Rasteau, Sainte-Cécile-les-Vignes, Saint-Roman-de-Malegarde, Sérignan-du-Comtat, Travaillan, Uchaux, Villedieu et Visan.

Article 3 - Modalités de prise en compte du risque inondation

En application des circulaires du 24 janvier 1994, du 30 avril 2002 et du 21 janvier 2004, l'événement de référence à retenir pour le zonage de l'aléa est, conventionnellement : « la plus forte crue connue, et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ».

La crue centennale (dite de période de retour statistique 100 ans) est la crue qui a une « chance » sur 100 de se produire chaque année.

En application de ces circulaires, **la *crue de référence* retenue pour déterminer les zones exposées au risque d'inondation sur le bassin versant de l'Aygues, du Béal et de la Ruade est la crue centennale. Pour le Rieu et la Meyne, la *crue de référence* est la crue de septembre 2002 dont l'occurrence est supérieure à la centennale.**

Les principes nationaux de prévention rappellent la nécessité de prendre en compte des inondations supérieures à la crue de référence.

C'est pourquoi le PPRi réglemente les secteurs inondables par la « crue de référence » ainsi que par la « crue exceptionnelle hydrogéormorphologique ». Toutefois, au-delà de l'enveloppe inondable par la crue de référence, les prescriptions du PPRi appliquées aux espaces inondables par la crue exceptionnelle sont limitées, compte-tenu de la moindre probabilité d'occurrence de l'inondation.

Ainsi, un quatrième type d'aléa est reporté sur les cartes selon l'intitulé de légende « aléa résiduel ». Ces zones sont tracées en vert et correspondent au lit majeur hydrogéomorphologique s'étendant au-delà de l'emprise de la crue de référence (la crue centennale pour l'Aygues, ou la crue de septembre 2002 pour la Meyne et le Rieu).

Article 4 - Objectifs du PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu

La réalisation du PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu répond à trois priorités :

- préserver les vies humaines ;
- réduire la vulnérabilité des biens et le coût des dommages ;
- faciliter la gestion de crise et le retour à la normale après la crue.

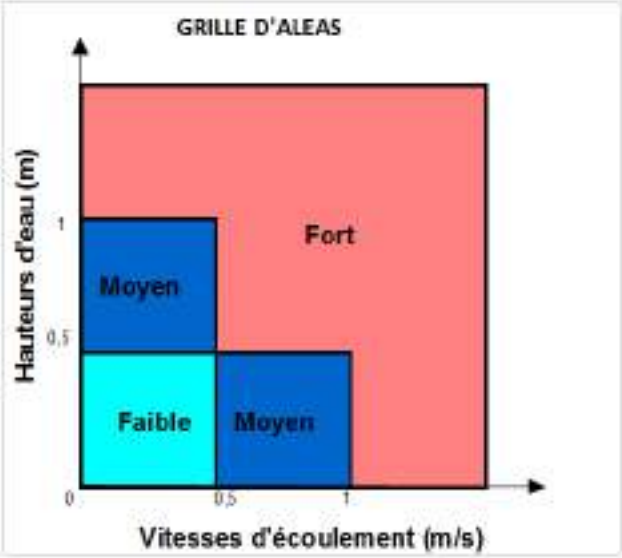
Ces objectifs conduisent à :

- interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes et la protection des biens ne peuvent être garanties intégralement et les limiter dans les autres zones inondables,
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval du projet,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés,
- sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues les plus fréquentes et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

Article 5 - Principes de zonage

Le zonage réglementaire des PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu résulte du croisement de deux variables :

- l'intensité de **l'aléa**, caractérisé selon les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau (voir grille ci-contre et annexe n° 2) ;



- **les enjeux** qui traduisent le mode d'occupation du sol :
  - les centres urbains se caractérisant notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services, et pour lesquels il est impératif de préserver la vitalité économique et sociale ;
  - Les autres secteurs urbanisés ne présentant pas l'ensemble des caractéristiques d'historicité, de densité, de continuité et de mixité du bâti ;
  - Les secteurs peu ou pas urbanisés (agricoles ou naturels).

Cependant, les phénomènes de ruissellement ne relèvent pas du PPR 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.

Le croisement des variables précédentes détermine le zonage réglementaire selon les principes suivants :

ZONES CONSTRUCTIBLES

	Crue de référence			Crue exceptionnelle
Aléas / Enjeux	**Fort**	**Moyen**	**Faible**	**Résiduel**
Centres urbains	Zone rouge hachuré RH	Zone rouge hachuré RH	Zone jaune J	Zone verte V
Autres zones urbanisées	Zone rouge R	Zone orange O	Zone jaune J	Zone verte V
Zones peu ou pas urbanisées	Zone rouge R	Zone rouge R	Zone rouge clair RC	Zone verte V

ZONES INCONSTRUCTIBLES

- **La zone ROUGE (R)** regroupe :
  - les secteurs urbanisés (sauf centre urbain) soumis à un aléa fort ;
  - les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, soumis à un aléa fort ou moyen ;
  - les secteurs d'écoulement torrentiel des vallats et talwegs ;
  - les secteurs situés à l'arrière immédiat des digues et exposés à un risque de rupture accidentelle (bandes de sécurité des digues).

  L'ensemble de ces espaces doit être préservé strictement compte-tenu des risques pour la sécurité des personnes et des biens mais aussi de la nécessité de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion des crues.

- **La zone ROUGE CLAIR (RC)** comprend les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, soumis à un aléa faible dans les conditions normales d'écoulement, c'est-à-dire sans rupture de digue.
  Cet espace doit être préservé strictement, compte-tenu de la nécessité de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion des crues.
  Le principe du PPR est d'y interdire toute nouvelle construction, tout en permettant le développement de l'activité agricole, ainsi que l' extension des constructions et des autres activités déjà existantes.

- **La zone ORANGE (O)** correspond aux secteurs urbanisés soumis à un aléa moyen (sauf centre urbain)
  Cet espace est préservé strictement compte-tenu des risques pour la sécurité des personnes et des biens.
  Le principe du PPR est d'y interdire toute nouvelle construction, tout en permettant le développement de l'activité agricole, ainsi que l' extension des constructions et des autres activités déjà existantes, sans augmenter la population exposée.

- **La zone ROUGE HACHUREE (RH)** correspond aux centres urbains soumis à un aléa fort ou moyen.
  La zone ROUGE HACHUREE (RH) correspond aux secteurs d'aléas moyen et fort des centres urbains.
  Le PPR admet de compléter l'urbanisation dans ces espaces pour préserver la vitalité des cœurs de villes et villages, liée aux commerces et services de proximité, en intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens.

- **La zone JAUNE (J)** comprend :
  - les espaces urbanisés exposés à un aléa faible ;
  - les espaces non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, qui peuvent être exposés à un aléa faible dans l'hypothèse de la rupture accidentelle d'une digue. En fonctionnement normal des ouvrages, ces espaces ne sont donc pas inondables.

  Le principe du PPRI est d'y permettre un développement de l'urbanisation compatible avec le niveau d'exposition au risque, en intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens.

- **La zone VERTE (V)** correspond aux secteurs d'aléa résiduel, compris entre la limite de la crue de référence et la limite du lit majeur hydrogéomorphologique.
  L'ensemble de ces espaces peut être urbanisé en intégrant des mesures préventives limitées.
  Toutefois, la zone verte est traversée par des vallats dont les axes d'écoulement concentrent le ruissellement en cas de fortes pluies et sont exposés à des flux rapides, s'accompagnant de transport de matériaux. Ces axes doivent par conséquent être préservés. Des règles particulières s'appliquent à la gestion de ces espaces : zone non constructible de 20m de part et d'autre de l'axe du vallat matérialisé en trait bleu sur le zonage réglementaire (voir ci-après le règlement de la zone Verte, Titre 7, p48).

CHAPITRE 2 - EFFETS DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES

La portée du PPR

Le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L562-4 du code de l'environnement.

Il doit être annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme. Ce dernier dispose que " Le représentant de l'Etat est tenu de mettre le maire ou le président de l'établissement public compétent en demeure d'annexer au plan local d'urbanisme les servitudes mentionnées à l'alinéa précédent. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le représentant de l'Etat y procède d'office".

Dans ce cas, les prescriptions d'un PPR s'agissant des règles de construction et d'implantation sont directement opposables au permis de construire, en application de l'article L 421-3 du code de l'urbanisme.

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 en vigueur.

Enfin, les assurances ne sont pas tenues d'indemniser ou d'assurer les biens construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Les mesures réglementaires définies par le PPR doivent être respectées et s'imposent à toutes constructions, installations et activités existantes ou nouvelles.

Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan de prévention des risques naturels continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi. Pour les biens et activités implantés antérieurement à l'approbation de ce plan, le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai maximal de 5 ans pour se conformer aux prescriptions du règlement (voir TITRE 8 – Règles applicables aux constructions existantes p 51).

La responsabilité d'application des mesures

Pour les constructions, installations, travaux ou activités soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable, le contrôle du respect des règles d'urbanisme définies par le présent règlement relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme.

Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol dans le périmètre inondable défini par le PPR devra être accompagnée des éléments d'information permettant d'apprécier la conformité du projet aux règles d'urbanisme instituées par le règlement du PPR.

- Ainsi, conformément à l'article R.431-9 du Code de l'Urbanisme, « lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, les cotes du plan de masse sont rattachées au système altimétrique de référence de ce plan ».
  Dans le cadre du présent PPRI, le système altimétrique de référence est le niveau du terrain naturel (TN) avant tous travaux. Il est donc nécessaire de coter les différents niveaux de plancher bâtis ainsi que la cote de référence du PPRI par rapport au niveau du terrain naturel avant tous travaux.

- Conformément à l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme, lorsque **la réalisation d'une étude préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'un projet est requise** au titre du présent règlement, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception, devra être jointe au dossier de demande de permis de construire.
  Cette étude est à la charge du maître d'ouvrage et doit être réalisée et signée par un organisme ou un expert compétents au regard du niveau d'aléa et des enjeux exposés. Les maîtres d'ouvrages ont l'obligation de respecter les mesures préconisées par ces études.
  Dans le cadre du présent PPRI, les études préalables suivantes, prescrites dans le corps du règlement, sont soumises aux dispositions de l'article R.431-16 du Code de l'Urbanisme.
  - Le diagnostic de vulnérabilité (voir définition dans le lexique).
  - Le plan de gestion de crise (voir définition dans le lexique).

Pour les projets qui ne sont pas soumis à autorisation d'urbanisme, les dispositions du PPR sont mises en œuvre sous la responsabilité de leurs auteurs.

La nature et les conditions d'exécution des mesures techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés.

Les sanctions pour non respect du PPR

Le non respect des mesures imposées par le PPR est sanctionné par le code de l'urbanisme (article L160-1), le code pénal (articles L223-1, L222-6, L222-19 et L222-20) et par le code des assurances (article L.125-6).

L'Article L562-5 du code de l'environnement dispose que "I. le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme. II. Les dispositions des articles L. 460-1, L. 480-1, L. 480-2, L. 480-3, L. 480-5 à L. 480-9, L. 480-12 et L. 480-14 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions visées au I du présent article […]".

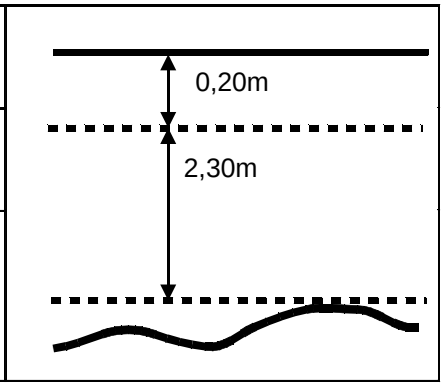
CHAPITRE 3 - COTE DE RÉFÉRENCE

Espaces exposés à un aléa fort : zones R et RH pour partie

Dans les secteurs des zones R et RH exposés à un aléa fort, **la *cote de référence*** est fixée à **2,30m**. Elle est indiquée sur le plan de zonage réglementaire pour les secteurs des zones R et RH concernés.

La *cote de référence* est fixée au-dessus *terrain naturel* (TN) au droit de l'emprise de la construction. Par mesure de précaution **le premier niveau de *plancher* des constructions sera calé 20cm au-dessus de la *cote de référence***. Ces 20cm correspondent à l'épaisseur moyenne d'une dalle de plancher.

Premier plancher =	Cote de référence (2,30m) + 0,20m **=2,50m au-dessus du terrain naturel**
Cote de référence =	2,30m au-dessus du terrain naturel
Terrain naturel =	altitude du point le plus haut sous l'emprise du projet avant tous travaux*



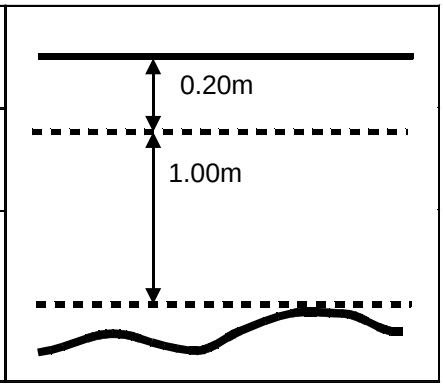
* Les éventuels terrassements nécessaires à la réalisation du projet seront réalisés dans le respect du présent règlement et du code de l'environnement. En particulier les remblaiements seront limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées.

Espaces exposés à un aléa moyen : zones R et RH pour partie, et zone O

Dans les secteurs exposés à un aléa moyen, **la *cote de référence* est fixée à 1,00m**. Elle est indiquée sur le plan de zonage réglementaire pour les secteurs des zones R et RH concernés.

La *cote de référence* est fixée au-dessus *terrain naturel* (TN) au droit de l'emprise de la construction. Par mesure de précaution **le premier niveau de *plancher* des constructions sera calé 20cm au-dessus de la *cote de référence***. Ces 20cm correspondent à l'épaisseur moyenne d'une dalle de plancher.

Premier plancher =	Cote de référence (1,00m) + 0,20m =**1,20m au-dessus du terrain naturel**
Cote de référence =	1,00m au-dessus du terrain naturel
Terrain naturel =	altitude du point le plus haut sous l'emprise du projet avant tous travaux*



* Les éventuels terrassements nécessaires à la réalisation du projet seront réalisés dans le respect du présent règlement et du code de l'environnement. En particulier les remblaiements seront limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées.

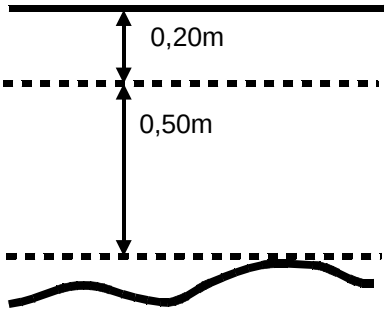
Espaces exposés à un aléa faible et résiduel : Zones J, V et RC

La *cote de référence* est fixée à 0,50m.

La *cote de référence* est fixée au-dessus *terrain naturel* (TN) au droit de l'emprise de la construction. Par mesure de précaution **le premier niveau de *plancher* des constructions sera calé 20cm au-dessus de la *cote de référence***.

Ces 20cm correspondent à l'épaisseur moyenne d'une dalle de plancher.

Premier plancher =	Cote de référence (0,50m) + 0,20m **=0,70m au-dessus du terrain naturel**
Cote de référence =	0,50m au-dessus du terrain naturel
Terrain naturel =	altitude du point le plus haut sous l'emprise du projet avant tous travaux*



* Les éventuels terrassements nécessaires à la réalisation du projet seront réalisés dans le respect du présent règlement et du code de l'environnement. En particulier les remblaiements seront limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées.

TITRE 2 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge

La zone ROUGE (R) regroupe :

- les secteurs urbanisés (sauf centre urbain) soumis à un aléa fort ;
- les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, soumis à un aléa fort ou moyen ;
- les secteurs d'écoulement torrentiel des vallats et talwegs ;
- les secteurs situés à l'arrière immédiat des digues et exposé à un risque de rupture accidentelle (bandes de sécurité des digues).

L'ensemble de ces espaces doit être préservé strictement, compte-tenu des risques pour la sécurité des personnes et des biens, mais aussi de la nécessité de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion des crues ;

- **cote de référence :** indiquée sur les plans de zonage réglementaire à :
  - **2,30m** pour les zones d'**aléa fort** ;
  - **1,00m** pour les zones d'**aléa moyen**.

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés aux chapitres 2 et 3 du présent titre.

Sont notamment interdits :

- **La création, ainsi que l'*extension* au-dessous de la *cote de référence***, par construction nouvelle, aménagement intérieur ou changement de destination **:**
  - **de logement ou d'*hébergement* ;**
  - **d'un *ERP* de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un *ERP vulnérable* ainsi que d'un établissement spécialisé de type Centre d'Aide par le Travail (CAT) ;**
  - **d'un *bâtiment public nécessaire à la gestion de crise* et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ;**
- **La reconstruction et la *restauration* des constructions dont l'essentiel des murs porteurs a été détruit par une crue ;**
- **La création et l'aménagement de *sous-sols* au-dessous de la *cote de référence*** ;
- **La création et l'extension d'aires de camping caravaning, et l'augmentation du nombre d'emplacements des aires *existantes* ;**
- **La création et l'extension des aires de repos et de service pour campings-cars ;**
- **La création et l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;**
- **La création et l'extension de cimetières ;**
- **Les unités de production d'énergie photovoltaïque au sol ;**
- **Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou

de faire obstacle au libre écoulement des eaux, sauf s'ils sont nécessaires à des projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre ;

- **Les remblais et aires de stockage**, sauf ceux nécessaires aux projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre, limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées (dont les rampes d'accès limitées), et dans le respect du code de l'environnement.

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1 - Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- La reconstruction et la restauration d'un bâtiment existant sinistré, à l'exclusion des parties dont les murs porteurs ont été détruits par une crue, si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité des biens réduite. Les prescriptions qui s'appliquent lors d'une reconstruction sont celles de l'article 3 du règlement de la présente zone ; dans le cas d'une restauration, ou en cas d'impossibilité réglementaire lors d'une reconstruction, les dispositions qui s'appliquent sont celles du titre 8 du présent règlement.

- L'extension limitée d'un bâtiment existant en vue notamment de la création d'une aire refuge au-dessus de la cote de référence. Son emprise au sol ne dépasse pas 25 m². L'extension au-dessous de la cote de référence ne comporte qu'un garage, un vide sanitaire, ou n'est pas close de murs.

- La surélévation des constructions existantes :
  - à usage d'habitations, sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements ;
  - à usage d'ERP, quels que soient la catégorie et le type, sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque ;
  - à usage d'activité ou de stockage, sans augmentation sensible de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque.

  Dans le cas d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un ERP vulnérable, ou d'un établissement spécialisé de type CAT, la continuité du fonctionnement de l'établissement est en outre garantie en cas de crue.

- L'extension nécessaire à une activité économique existante, y compris agricole, non dédiée à l'usage d'habitation, d'hébergement et d'élevage, dans les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - l'entreprise démontre l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques ;
  - le projet est conçu de manière à minimiser l' emprise au sol créée et à ne pas perturber l'écoulement des eaux ; l' emprise au sol de l'extension, autre que des serres légères, est limitée à 1000m² ;
  - l'opération conduit à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens pour l'ensemble des bâtiments (extension comprise) et l'ensemble des personnes accueillies ;
  - l'effectif du personnel n'augmente pas de manière sensible – sans augmentation du public accueilli dans le cas d'un ERP ;

- par exception à l'article 3, en cas d'impossibilité technique pour le fonctionnement de l'activité, l'extension pourra accueillir des activités au-dessous de la cote de référence sans occupation humaine prolongée (garage, stockage…), à l'exclusion du stockage de matières dangereuses ou polluantes.

- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants dans le respect du chapitre 1 et sous les conditions suivantes :
  - au-dessus de la cote de référence sans augmentation sensible de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque.
  - au-dessous de la cote de référence : destiné à la création de garage ; ou sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des personnes et des biens et sous réserve dans le cas d'un changement de destination de créer ou d'aménager une aire refuge.

- Les clôtures, sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement pour l'aléa de référence.
  En l'absence de justification de cette condition, seront uniquement admises les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel.

- Les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux sans augmentation des biens exposés, sans impacts hydrauliques et sans occupation humaine sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un plan de gestion de crise (installations de chantier temporaires, écran acoustique limité...).

- Les aires non bâties destinées à l'élevage ou à l'accueil des animaux.
  Il est recommandé de disposer d'une plate-forme de repli pour les animaux, librement accessible, préférentiellement située en-dehors de la zone inondable ou à défaut au-dessus de la cote de référence sous réserve de minimiser ses impacts hydrauliques.

Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés.

- Les locaux sanitaires d'aires de camping caravaning et d'aires d'accueil des gens du voyage existantes.

- Les piscines, à condition qu'un balisage permanent soit mis en place afin d'assurer, en cas d'inondation, la sécurité des personnes et des services de secours. Le local technique ne dépassera pas 6m². Les équipements sensibles et les réseaux électriques sont si possible disposés hors d'eau.

- Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à condition de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.
  Est également autorisée, pour un maximum de 100 m² de surfaces de plancher, la création de locaux techniques non habités et strictement limités aux activités autorisées à cet alinéa tels que sanitaires, vestiaires, locaux de stockage de matériels.

- La création de tunnels/bi-tunnels agricoles (serres légères).

- La création d'un garage clos lié à un logement individuel dont la superficie ne dépasse pas 25 m² par logement existant sur l'unité foncière.
  Les garages groupés ou collectifs réalisés dans ces conditions font en outre l'objet d'un affichage et, s'ils comptent plus de 10 places, d'un plan de gestion de crise.
- La création d'abris clos dont la superficie ne dépasse pas 10m² par logement existant sur l'unité foncière.
- La création d'abris ou appentis non-clos sans impact sur l'écoulement, sans augmenter la vulnérabilité des biens exposés.
- La création ou l'extension d'aires de stationnement non closes, sans impact sur l'écoulement, et sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.
  Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- Par exception au chapitre 1 du présent titre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, la démolition-reconstruction d'un équipement de service public ou d'intérêt collectif existant est admise, sans augmenter la capacité d'accueil, et à condition de ne pas dépasser 50 % de l'emprise au sol existante dans le cas des ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories et des ERP vulnérables.
  Ces reconstructions conduisent à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens sous les conditions suivantes :
  - les planchers créés ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptible de provoquer leur destruction ; leur terrain d'assiette peut être différent de l'emprise initiale du bâtiment à démolir, afin notamment de réduire le niveau d'exposition au risque ;
  - une aire refuge est créée ou aménagée permettant d'accueillir l'ensemble des occupants de l'équipement ;
  - l'équipement fait l'objet d'un plan de gestion de crise.

- Par exception au chapitre 1 du présent titre, sont admises les constructions intégrées dans une opération d'ensemble de renouvellement urbain et associées à une réduction globale de la vulnérabilité dans le périmètre de l'opération, sous les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - L'opération réduit la vulnérabilité des personnes pour une part significative des constructions existantes : par création ou aménagement d'aires refuges ; ou, dans les conditions précisées aux articles 1 et 2, par extension limitée, surélévation, démolition-reconstruction, aménagement intérieur ou changement de destination des constructions existantes ;
  - L'implantation de nouvelles activités ou de nouveaux ERP de 4ème et 5ème catégories est admise, à l'exclusion des ERP vulnérables.
    La création de logements nouveaux est admise si le périmètre avait déjà une vocation résidentielle, et sans augmentation sensible du nombre de logements existants ;

- L'opération intègre, dès sa conception, une gestion optimisée de la crue, attestée par un homme de l'art dans le cadre d'une analyse hydraulique : les bâtiments ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptibles de provoquer leur destruction et d'aggraver les aléas en amont et en aval du projet;
- Le périmètre de l'opération d'ensemble fait l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme doivent donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions constructives suivantes :

- La structure résiste à des pressions hydrostatiques importantes (poussée d'Archimède), à des chocs (écoulement et transport solide, embâcles) et à des affouillements périphériques (effet local de vitesse).

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Toutes dispositions temporaires ou permanentes sont prises pour obturer les voies d'entrées possibles (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retour…). Le batardeau est recommandé jusqu'à 1 mètre d'eau, au-delà il est proscrit afin de ne pas exposer la construction à des pressions hydrauliques susceptibles de la ruiner.
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution électrique est conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.
- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant), sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue est mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), dès lors qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets non négligeables (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes et autorisées, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis sous condition d'établir un plan de gestion de crise.

- Les bâtiments et les ouvrages de quelque nature que ce soit, tant au regard de leurs caractéristiques, implantations, que de leur réalisation, sont conçus de manière à ne pas aggraver les risques en amont et en aval.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …) en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – articles 1 et 2, peuvent être autorisés :

- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.
- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.
- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.
- Dans les seuls secteurs de la zone rouge exposés à un aléa moyen (cote de référence 1m mentionnée sur le plan de zonage), les unités de production d'énergie photovoltaïques au sol sous réserve que :
  - les installations (et en particulier les mâts d'ancrage au sol) résistent aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements pour la crue de référence ;
  - le projet, notamment par son emprise, sa localisation et son implantation, n'entrave pas le libre écoulement des eaux et ne réduise pas le champ d'expansion des crues ;
  - les équipements et réseaux sensibles à l'eau soient situés au minimum 0.20m au-dessus de la cote de référence ;
  - un dispositif de mise hors tension en cas de crue soit intégré.

TITRE 3 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge Clair

La zone ROUGE CLAIR (RC) comprend les secteurs non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, soumis à un aléa faible.

Cet espace doit être préservé strictement, compte-tenu de la nécessité de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion de crue.

Le principe du PPR est d'y interdire toute nouvelle construction, tout en permettant le développement de l'activité agricole, ainsi que l' extension des constructions et des autres activités déjà existantes.

Les dispositions spécifiques à la zone Rouge Clair par rapport à la zone Rouge sont repérées dans la marge de droite.

- **cote de référence : 0,50m**

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés aux chapitres 2 et 3 du présent titre.

Sont notamment interdits :

- **La création, ainsi que l' *extension* au-dessous de la *cote de référence***, par construction nouvelle, aménagement intérieur ou changement de destination **:**
  - **d'un *ERP* de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un *ERP vulnérable* ainsi que d'un établissement spécialisé de type Centre d'Aide par le Travail (CAT) ;**
  - **d'un *bâtiment public nécessaire à la gestion de crise* et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ;**
- **La reconstruction et la *restauration* des constructions dont l'essentiel des murs porteurs a été détruit par une crue ;**
- **La création et l'aménagement de *sous-sols* au-dessous de la *cote de référence*** ;
- **La création et l'extension d'aires de camping caravaning, et l'augmentation du nombre d'emplacements des aires *existantes* ;**
- **La création et l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;**
- **La création et l'extension de cimetières ;**
- **Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux, sauf s'ils sont nécessaires à des projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre ;
- **Les remblais et aires de stockage**, sauf ceux nécessaires aux projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre, limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées (dont les rampes d'accès limitées), et dans le respect du code de l'environnement.

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1. Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- La reconstruction et la restauration d'un bâtiment existant sinistré, à l'exclusion des parties dont les murs porteurs ont été détruits par une crue, si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité des biens réduite. Les prescriptions qui s'appliquent lors d'une reconstruction sont celles de l'article 3 du règlement de la présente zone ; dans le cas d'une restauration, ou en cas d'impossibilité réglementaire lors d'une reconstruction, les dispositions qui s'appliquent sont celles du titre 8 du présent règlement.

- La création de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, y compris les logements par exception au chapitre 1.
  Le porteur de projet devra démontrer que ces constructions, notamment par leur emprise, leur localisation et leur implantation, n'entravent pas le libre écoulement des eaux et ne réduisent pas le champ d'expansion des crues. L' emprise au sol des constructions, autres que des serres, sera limitée à 1000m², sauf à démontrer la nécessité de dépasser cette limite, au regard de la spécificité de l'exploitation (culture de plein champ, culture fourragère…). Dans ce dernier cas, l' emprise au sol des constructions restera limitée à 1600m².

- L'extension de l'emprise au sol et la surélévation des constructions existantes.
  - à usage d'habitations ;
  - à usage d'ERP :
    par exception au chapitre 1, l'augmentation de la capacité d'accueil du public est limitée à un total de 360 personnes (soit un ERP de 3ème catégorie) et au-delà de ce seuil de 360 à 10 % de la capacité initiale dans le cas des ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories existants ;
  - à usage d'activité ou de stockage..

  Dans le cas d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un ERP vulnérable, ou d'un établissement spécialisé de type CAT, la continuité du fonctionnement de l'établissement est en outre garantie en cas de crue.

- L'extension nécessaire à une activité économique existante, y compris agricole, dans les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - l'entreprise démontre l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques ;
  - le projet est conçu de manière à minimiser l' emprise au sol créée et à ne pas perturber l'écoulement des eaux ; l' emprise au sol de l'extension, autre que des serres, est limitée à 1000m² ;
    par exception, si la nécessité de dépasser cette limite est démontrée au regard de la spécificité de l'activité (culture de plein champ, culture fourragère…), l'emprise au sol de l'extension est limitée à 1600m² ;
  - l'opération conduit à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens pour l'ensemble des bâtiments (extension comprise) et l'ensemble des personnes accueillies ;
  - par exception à l'article 3, en cas d'impossibilité technique pour le fonctionnement de l'activité, l'extension pourra accueillir des activités au-dessous de la cote de référence sans occupation humaine prolongée (garage, stockage…), à l'exclusion du stockage de matières dangereuses ou polluantes.

- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants dans le respect du chapitre 1 et sous les conditions suivantes :
  - au-dessus de la cote de référence ;
  - au-dessous de la cote de référence : destiné à la création de garage ; ou sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens, sans création de logement, et sous réserve dans le cas de l' extension d'un logement de créer ou d'aménager une aire refuge.
- Les clôtures, sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement pour l'aléa de référence.
  En l'absence de justification de cette condition, seront uniquement admises les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel.
- Les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux sans augmentation des biens exposés, sans impacts hydrauliques et sans occupation humaine sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un plan de gestion de crise (installations de chantier temporaires, écran acoustique limité...).
- Les carrières et les gravières.
- Les aires non bâties destinées à l'élevage ou à l'accueil des animaux.
  Il est recommandé de disposer d'une plate-forme de repli pour les animaux, librement accessible, préférentiellement située en-dehors de la zone inondable ou à défaut au-dessus de la cote de référence sous réserve de minimiser ses impacts hydrauliques.

Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés.

- Les locaux sanitaires d'aires de camping caravaning et d'aires d'accueil des gens du voyage existantes.
- Les piscines, à condition qu'un balisage permanent soit mis en place afin d'assurer, en cas d'inondation, la sécurité des personnes et des services de secours. Le local technique ne dépassera pas 6m². Les équipements sensibles et les réseaux électriques sont si possible disposés hors d'eau.
- Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à condition de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.
  Est également autorisée, pour un maximum de 100 m² de surfaces de plancher, la création de locaux techniques non habités et strictement limités aux activités autorisées à cet alinéa tels que sanitaires, vestiaires, locaux de stockage de matériels.
- Les serres agricoles.
- La création d'un garage clos lié à un logement individuel dont la superficie ne dépasse pas 25 m² par logement existant sur l'unité foncière.
  Les garages groupés ou collectifs réalisés dans ces conditions font en outre l'objet d'un affichage et, s'ils comptent plus de 10 places, d'un plan de gestion de crise.

- La création de garages agricoles.
- La création d'abris clos dont la superficie ne dépasse pas 10m² par logement existant sur l'unité foncière.
- La création d'abris ou appentis non-clos sans impact sur l'écoulement, sans augmenter la vulnérabilité des biens exposés.
- La création ou l'extension d'aires de stationnement non closes, y compris les aires de repos et de service pour campings-cars, sans impact sur l'écoulement, et sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.
  Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain

Sans objet en zone rouge clair non urbanisée.

Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés à l'article 1 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés à l'article 1 respectent les prescriptions constructives suivantes :

- La structure résiste à des pressions hydrostatiques importantes (poussée d'Archimède), à des chocs (écoulement et transport solide, embâcles) et à des affouillements périphériques (effet local de vitesse).

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Toutes dispositions temporaires ou permanentes sont prises pour obturer les voies d'entrées possibles (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retour…).
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution électrique est conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.

- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés à l'article 1 respectent les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant), sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue est mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), dès lors qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets non négligeables (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes et autorisées, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis sous condition d'établir un plan de gestion de crise.

- Les bâtiments et les ouvrages de quelque nature que ce soit, tant au regard de leurs caractéristiques, implantations, que de leur réalisation, sont conçus de manière à ne pas aggraver les risques en amont et en aval.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …) en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la

crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – article 1, peuvent être autorisés :

- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.
- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.
- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.
- Les unités de production d'énergie photovoltaïque au sol sous réserve que :
  - les installations (et en particulier les mâts d'ancrage au sol) résistent aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements pour la crue de référence ;
  - le projet, notamment par son emprise, sa localisation et son implantation, n'entrave pas le libre écoulement des eaux et ne réduise pas le champ d'expansion des crues ;
  - les équipements et réseaux sensibles à l'eau soient situés au minimum 0.20m au-dessus de la cote de référence ;
  - un dispositif de mise hors tension en cas de crue soit intégré.

TITRE 5 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Orange

La zone ORANGE (O) correspond aux secteurs urbanisés soumis à un aléa moyen (sauf centre urbain).

Cet espace est préservé strictement compte-tenu des risques pour la sécurité des personnes et des biens.

Le principe du PPR est d'y interdire toute nouvelle construction, tout en permettant le développement de l'activité agricole, ainsi que l' extension des constructions et des autres activités déjà existantes, sans augmenter la population exposée.

Les dispositions spécifiques à la zone Orange par rapport à la zone Rouge sont repérées dans la marge de droite.

- **cote de référence : 1,00m**

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés aux chapitres 2 et 3 du présent titre.

Sont notamment interdits :

- **La création, ainsi que l' *extension* au-dessous de la *cote de référence***, par construction nouvelle, aménagement intérieur ou changement de destination :
  - **de logement ou d'*hébergement* ;**
  - **d'un *ERP* de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un *ERP vulnérable* ainsi que d'un établissement spécialisé de type Centre d'Aide par le Travail (CAT) ;**
  - **d'un *bâtiment public nécessaire à la gestion de crise* et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ;**
- **La reconstruction et la *restauration* des constructions dont l'essentiel des murs porteurs a été détruit par une crue ;**
- **La création et l'aménagement de *sous-sols* au-dessous de la *cote de référence* ;**
- **La création et l'extension d'aires de camping caravaning, et l'augmentation du nombre d'emplacements des aires *existantes* ;**
- **La création et l'extension des aires de repos et de service pour campings-cars ;**
- **La création et l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;**
- **La création et l'extension de cimetières ;**
- **Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux, sauf s'ils sont nécessaires à des projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre ;
- **Les remblais et aires de stockage**, sauf ceux nécessaires aux projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre, limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées (dont les rampes d'accès limitées), et dans le respect du code de l'environnement.

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1 - Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- La reconstruction et la restauration d'un bâtiment existant sinistré, à l'exclusion des parties dont les murs porteurs ont été détruits par une crue, si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité des biens réduite. Les prescriptions qui s'appliquent lors d'une reconstruction sont celles de l'article 3 du règlement de la présente zone ; dans le cas d'une restauration, ou en cas d'impossibilité réglementaire lors d'une reconstruction, les dispositions qui s'appliquent sont celles du titre 8 du présent règlement.

- La création de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière, autres que les bâtiments d'habitation et d'élevage, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices.
  Le porteur de projet devra démontrer que ces constructions, notamment par leur emprise, leur localisation et leur implantation, n'entravent pas le libre écoulement des eaux et ne réduisent pas le champ d'expansion des crues. L' emprise au sol des constructions, autres que des serres légères, sera limitée à 1000m².

- L'extension de l'emprise au sol et la surélévation des constructions existantes :
  - à usage d'habitations, sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements ;
  - à usage d'ERP, quels que soient la catégorie et le type, sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque ;
  - à usage d'activité ou de stockage, sans augmentation sensible de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque.

  Dans le cas d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un ERP vulnérable, ou d'un établissement spécialisé de type CAT, la continuité du fonctionnement de l'établissement est en outre garantie en cas de crue.

- L'extension nécessaire à une activité économique existante, y compris agricole, non dédiée à l'usage d'habitation, d' hébergement et d'élevage, dans les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - l'entreprise démontre l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques ;
  - le projet est conçu de manière à minimiser l' emprise au sol créée et à ne pas perturber l'écoulement des eaux ; l' emprise au sol de l'extension, autre que des serres légères, est limitée à 1000m² ;
  - l'opération conduit à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens pour l'ensemble des bâtiments (extension comprise) et l'ensemble des personnes accueillies ;
  - l'effectif du personnel n'augmente pas de manière sensible – sans augmentation du public accueilli dans le cas d'un ERP ;
  - par exception à l'article 3, en cas d'impossibilité technique pour le fonctionnement de l'activité, l'extension pourra accueillir des activités au-dessous de la cote de référence sans occupation humaine prolongée (garage, stockage…), à l'exclusion du stockage de matières dangereuses ou polluantes.

- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants dans le respect du chapitre 1 et sous les conditions suivantes :
  - au-dessus de la cote de référence sans augmentation sensible de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens exposés au risque.
  - au-dessous de la cote de référence : destiné à la création de garage ; ou sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des personnes et des biens et sous réserve dans le cas d'un changement de destination de créer ou d'aménager une aire refuge.

- Les clôtures, sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement pour l'aléa de référence.
  En l'absence de justification de cette condition, seront uniquement admises les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel.

- Les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux sans augmentation des biens exposés, sans impacts hydrauliques et sans occupation humaine sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un plan de gestion de crise (installations de chantier temporaires, écran acoustique limité...).

Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés.

- Les locaux sanitaires d'aires de camping caravaning et d'aires d'accueil des gens du voyage existantes.

- Les piscines, à condition qu'un balisage permanent soit mis en place afin d'assurer, en cas d'inondation, la sécurité des personnes et des services de secours. Le local technique ne dépassera pas 6m². Les équipements sensibles et les réseaux électriques sont si possible disposés hors d'eau.

- Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à condition de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.
  Est également autorisée, pour un maximum de 100 m² de surfaces de plancher, la création de locaux techniques non habités et strictement limités aux activités autorisées à cet alinéa tels que sanitaires, vestiaires, locaux de stockage de matériels.

- La création de tunnels/bi-tunnels agricoles (serres légères).

- La création d'un garage clos lié à un logement individuel dont la superficie ne dépasse pas 25 m² par logement existant sur l'unité foncière.
  Les garages groupés ou collectifs réalisés dans ces conditions font en outre l'objet d'un affichage et, s'ils comptent plus de 10 places, d'un plan de gestion de crise.

- La création de garages agricoles.

- La création d'abris clos dont la superficie ne dépasse pas 10m² par logement existant sur l'unité foncière.

- La création d'abris ou appentis non-clos sans impact sur l'écoulement, sans augmenter la vulnérabilité des biens exposés.
- La création ou l'extension d'aires de stationnement non closes, sans impact sur l'écoulement, et sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.
  Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- Par exception au chapitre 1 du présent titre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, la démolition-reconstruction d'un équipement de service public ou d'intérêt collectif existant est admise, sans augmenter la capacité d'accueil, et à condition de ne pas dépasser 50 % de l'emprise au sol existante dans le cas des ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories et des ERP vulnérables.
  Ces reconstructions conduisent à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens sous les conditions suivantes :
  - les planchers créés ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptible de provoquer leur destruction ; leur terrain d'assiette peut être différent de l'emprise initiale du bâtiment à démolir, afin notamment de réduire le niveau d'exposition au risque ;
  - une aire refuge est créée ou aménagée permettant d'accueillir l'ensemble des occupants de l'ERP ;
  - l'équipement fait l'objet d'un plan de gestion de crise.
- Par exception au chapitre 1 du présent titre, sont admises les constructions intégrées dans une opération d'ensemble de renouvellement urbain et associées à une réduction globale de la vulnérabilité dans le périmètre de l'opération, sous les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - L'opération réduit la vulnérabilité des personnes pour une part significative des constructions existantes : par création ou aménagement d'aires refuges ; ou, dans les conditions précisées aux articles 1 et 2, par extension limitée, surélévation, démolition-reconstruction, aménagement intérieur ou changement de destination des constructions existantes.
  - L'implantation de nouvelles activités ou de nouveaux ERP de 4ème et 5ème catégories est admise, à l'exclusion des ERP vulnérables.
    La création de logements nouveaux est admise si le périmètre avait déjà une vocation résidentielle, et sans augmentation sensible du nombre de logements existants ;
  - L'opération intègre, dès sa conception, une gestion optimisée de la crue, attestée par un homme de l'art dans le cadre d'une analyse hydraulique : les bâtiments ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptibles de provoquer leur destruction et d'aggraver les aléas en amont et en aval du projet;
  - Le périmètre de l'opération d'ensemble fait l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions constructives suivantes :

- La structure résiste à des pressions hydrostatiques importantes (poussée d'Archimède), à des chocs (écoulement et transport solide, embâcles) et à des affouillements périphériques (effet local de vitesse).

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Toutes dispositions temporaires ou permanentes sont prises pour obturer les voies d'entrées possibles (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retour…).
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution électrique est conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.
- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant) sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue est mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), dès lors qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets non négligeables (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes et autorisées, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis sous condition d'établir un plan de gestion de crise.

- Les bâtiments et les ouvrages de quelque nature que ce soit, tant au regard de leurs caractéristiques, implantations, que de leur réalisation, sont conçus de manière à ne pas aggraver les risques en amont et en aval.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …), en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – articles 1 et 2, peuvent être autorisés :

- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.

- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.

- Les unités de production d'énergie photovoltaïques au sol sous réserve que :
  - les installations (et en particulier les mâts d'ancrage au sol) résistent aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements pour la crue de référence ;
  - le projet, notamment par son emprise, sa localisation et son implantation, n'entrave pas le libre écoulement des eaux et ne réduise pas le champ d'expansion des crues ;
  - les équipements et réseaux sensibles à l'eau soient situés au minimum 0.20m au-dessus de la cote de référence ;
  - un dispositif de mise hors tension en cas de crue soit intégré.

TITRE 4 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Rouge hachuré

La zone ROUGE HACHUREE (RH) correspond aux secteurs d'aléas moyen et fort des centres urbains.

Le PPR admet de compléter l'urbanisation dans ces espaces pour préserver la vitalité des cœurs de villes et villages, liée aux commerces et services de proximité, en intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens.

Les dispositions spécifiques à la zone Rouge hachuré par rapport à la zone Rouge sont repérées dans la marge de droite.

- **cote de référence :** indiquée sur les plans de zonage réglementaire à :
  - **2,30m** pour les zones d'**aléa fort** ;
  - **1,00m** pour les zones d'**aléa moyen**.

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés aux chapitres 2 et 3 du présent titre.

Sont notamment interdits :

- **La création, ainsi que l'*extension* au-dessous de la *cote de référence***, par construction nouvelle, aménagement intérieur ou changement de destination :
  - **d'un *ERP* de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un *ERP vulnérable* ainsi que d'un établissement spécialisé de type Centre d'Aide par le Travail (CAT) ;**
  - **d'un *bâtiment public nécessaire à la gestion de crise* et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ;**
- **La reconstruction ou la *restauration* des constructions dont l'essentiel des murs porteurs a été détruit par une crue ;**
- **La création et l'aménagement de *sous-sols* au-dessous de la *cote de référence* ;**
- **La création ou l'extension d'aires de camping caravaning, et l'augmentation du nombre d'emplacements des aires *existantes* ;**
- **La création et l'extension des aires de repos et de service pour campings-cars ;**
- **La création ou l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;**
- **La création ou l'extension de cimetières ;**
- **Les unités de production d'énergie photovoltaïque au sol ;**
- **Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux, sauf s'ils sont nécessaires à des projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre ;

- **Les remblais et aires de stockage**, sauf ceux nécessaires aux projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre, limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées (dont les rampes d'accès limitées), et dans le respect du code de l'environnement.

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1 - Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- La reconstruction et la restauration d'un bâtiment existant sinistré, à l'exclusion des parties dont les murs porteurs ont été détruits par une crue, si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité des biens réduite. Les prescriptions qui s'appliquent lors d'une reconstruction sont celles de l'article 3 du règlement de la présente zone ; dans le cas d'une restauration, ou en cas d'impossibilité réglementaire lors d'une reconstruction, les dispositions qui s'appliquent sont celles du titre 8 du présent règlement.

- La création de constructions :
  - à usage d'habitation ;
  - à usage d' ERP classé en 4ème et 5ème catégorie, à l'exclusion des ERP vulnérables,
  - à usage d'activité ou de stockage.

  Les planchers au-dessous de la cote de référence ne comporteront qu'un garage ou un vide sanitaire, ou ne seront pas clos de murs.

- L'extension de l'emprise au sol et la surélévation des constructions existantes :
  - à usage d'habitation ;
  - à usage d'ERP sous les conditions suivantes :
    - dans le cas des ERP vulnérables et des ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories (quel que soit le type), seule la surélévation est admise, sans augmenter la capacité d'accueil ni la vulnérabilité des biens exposés au risque, et sous réserve de garantir la continuité du fonctionnement de l'établissement en cas de crue ;
    - dans le cas des autres ERP de 4ème et 5ème catégories (hors ERP vulnérables), s'il y a augmentation sensible de la capacité d'accueil, la totalité des effectifs reçus devra être prise en compte dans le dimensionnement de l'aire refuge ;
  - à usage d'activité ou de stockage sous les conditions suivantes :
    - dans le cas des établissements spécialisés de type CAT, seule la surélévation est admise sous réserve de garantir la continuité du fonctionnement de l'établissement en cas de crue ;
    - s'il y a augmentation sensible de la capacité d'accueil, la totalité des effectifs reçus devra être prise en compte dans le dimensionnement de l'aire refuge.

- L'extension nécessaire à une activité économique existante, y compris agricole, dans le cas où les contraintes de fonctionnement de l'activité ne permettent pas de rehausser les planchers au-dessus de la cote de référence. L'extension répond alors aux conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - l'entreprise démontre l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques ;
  -

- le projet est conçu de manière à minimiser l' emprise au sol créée et à ne pas perturber l'écoulement des eaux ; l' emprise au sol de l'extension, autre que des serres légères, est limitée à 1000m² ;
- l'opération conduit à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens pour l'ensemble des bâtiments (extension comprise) et l'ensemble des personnes accueillies dans le cas d'un ERP ;
- au-dessous de la cote de référence, l'effectif du personnel n'augmente pas de manière sensible – sans augmentation du public accueilli dans le cas d'un ERP ;
- par exception à l'article 3, en cas d'impossibilité technique pour le fonctionnement de l'activité, l'extension pourra accueillir des activités au-dessous de la cote de référence sans occupation humaine prolongée (garage, stockage…), à l'exclusion du stockage de matières dangereuses ou polluantes.

- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants dans le respect du chapitre 1 et sous les conditions suivantes :
  - au-dessus de la cote de référence ;
  - au-dessous de la cote de référence, sans création de logement et non dédié à l'usage de logement et d' hébergement, et sous réserve dans le cas d'un changement de destination de créer ou d'aménager une aire refuge. Le stockage de produit polluant ou dangereux est interdit au-dessous de la cote de référence.

- Les clôtures, sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement pour l'aléa de référence.
  En l'absence de justification de cette condition, seront uniquement admises les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel.

- Les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux sans augmentation des biens exposés, sans impacts hydrauliques et sans occupation humaine sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un plan de gestion de crise (installations de chantier temporaires, écran acoustique limité...).

Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés.

- Les locaux sanitaires d'aires de camping caravaning et d'aires d'accueil des gens du voyage existantes.

- Les piscines, à condition qu'un balisage permanent soit mis en place afin d'assurer, en cas d'inondation, la sécurité des personnes et des services de secours. Le local technique ne dépassera pas 6m². Les équipements sensibles et les réseaux électriques sont si possible disposés hors d'eau.

- Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à condition de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.
  Est également autorisée, pour un maximum de 100 m² de surfaces de plancher, la création de locaux techniques non habités et strictement limités aux activités autorisées à cet alinéa tels que sanitaires, vestiaires, locaux de stockage de matériels.

- La création d'un garage clos lié à un logement individuel dont la superficie ne dépasse pas 25 m² par logement existant sur l'unité foncière. de service pour Les garages groupés ou collectifs réalisés dans ces conditions font en outre l'objet d'un affichage et, s'ils comptent plus de 10 places, d'un plan de gestion de crise.
- La création d'abris clos dont la superficie ne dépasse pas 10m² par logement existant sur l'unité foncière.
- La création d'abris ou appentis non-clos sans impact sur l'écoulement, sans augmenter la vulnérabilité des biens exposés.
- La création ou l'extension d'aires de stationnement collectives, closes ou non, sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.
  Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- Par exception au chapitre 1 du présent titre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, la démolition-reconstruction partielle d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories ou d'un ERP vulnérable existant est admise s'il constitue un équipement de service public ou d'intérêt collectif, sans augmenter la capacité d'accueil, sauf dans le cas où cette démolition/reconstruction est intégrée à une opération d'ensemble et respecte les conditions définies au paragraphe ci-dessous, et à condition de ne pas dépasser 50 % de l' emprise au sol existante. Cette limite d'emprise peut être dépassée dans le cas d'un équipement collectif de proximité nécessaire au fonctionnement du quartier.
  Ces reconstructions conduisent à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens sous les conditions suivantes :
  - les planchers créés ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptible de provoquer leur destruction ; leur terrain d'assiette peut être différent de l'emprise initiale du bâtiment à démolir, afin notamment de réduire le niveau d'exposition au risque ;
  - une aire refuge est créée ou aménagée permettant d'accueillir l'ensemble des occupants de l'équipement ;
  - l'équipement fait l'objet d'un plan de gestion de crise.
- Une augmentation maîtrisée de la capacité d'accueil de l'équipement est admise dans le cadre d'une opération d'ensemble de renouvellement urbain associées à une réduction globale de la vulnérabilité dans le périmètre de l'opération, sous les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - L'opération réduit la vulnérabilité des personnes pour une part significative des constructions existantes : par création ou aménagement d' aires refuges ; ou, dans les conditions précisées aux articles 1 et 2, par extension limitée, surélévation, démolition-reconstruction, aménagement intérieur ou changement de destination des constructions existantes ;
  - L'opération intègre, dès sa conception, une gestion optimisée de la crue, attestée par un homme de l'art dans le cadre d'une analyse hydraulique : les bâtiments ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptibles de provoquer leur destruction et d'aggraver les aléas en amont et en aval du projet;

- Le périmètre de l'opération d'ensemble fait l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés à l'article 1 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- La structure résiste à des pressions hydrostatiques importantes (poussée d'Archimède), à des chocs (écoulement et transport solide, embâcles) et à des affouillements périphériques (effet local de vitesse).

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Toutes dispositions temporaires ou permanentes sont prises pour obturer les voies d'entrées possibles (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retour…). Le batardeau est recommandé jusqu'à 1 mètre d'eau, au-delà il est proscrit afin de ne pas exposer la construction à des pressions hydrauliques susceptibles de la ruiner.
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution électrique est conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.
- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant), sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest.

Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue est mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), dès lors qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets non négligeables (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes et autorisées, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis sous condition d'établir un plan de gestion de crise.

- Les bâtiments et les ouvrages de quelque nature que ce soit, tant au regard de leurs caractéristiques, implantations, que de leur réalisation, sont conçus de manière à ne pas aggraver les risques en amont et en aval.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …) en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – articles 1 et 2, peuvent être autorisés :

- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.

- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.

TITRE 6 - Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Jaune

La zone JAUNE (J) comprend :

- les espaces urbanisés exposés à un aléa faible ;
- les espaces non urbanisés, à caractère agricole ou naturel pour l'essentiel, qui peuvent être exposés à un aléa faible dans l'hypothèse de la rupture accidentelle d'une digue. En fonctionnement normal des ouvrages, ces espaces ne sont donc pas inondables.

Le principe du PPRI est d'y permettre un développement de l'urbanisation compatible avec le niveau d'exposition au risque, en intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens.

Les dispositions spécifiques à la zone Jaune par rapport à la zone Rouge sont repérées dans la marge de droite.

- **cote de référence : 0,50m**

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés aux chapitres 2 et 3 du présent titre.

Sont notamment interdits :

- **La création, ainsi que l'*extension* au-dessous de la *cote de référence***, par construction nouvelle, aménagement intérieur ou changement de destination :
  - **d'un *ERP* de 1ère, 2ème et 3ème catégories ;**
  - **d'un *bâtiment public nécessaire à la gestion de crise* et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ;**
- **La reconstruction ou la *restauration* des constructions dont l'essentiel des murs porteurs a été détruit par une crue ;**
- **La création et l'aménagement de *sous-sols* au-dessous de la *cote de référence* ;**
- **La création ou l'extension d'aires de camping caravaning, et l'augmentation du nombre d'emplacements des aires *existantes* ;**
- **La création ou l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage et les terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;**
- **La création ou l'extension de cimetières ;**
- **Tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux, sauf s'ils sont nécessaires à des projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre ;
- **Les remblais et aires de stockage**, sauf ceux nécessaires aux projets autorisés aux chapitres 2 et 3 du présent titre, limités à l'emprise bâtie des constructions autorisées (dont les rampes d'accès limitées), et dans le respect du code de l'environnement.

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1 - Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- La reconstruction et la restauration d'un bâtiment existant sinistré, à l'exclusion des parties dont les murs porteurs ont été détruits par une crue, si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité des biens réduite. Les prescriptions qui s'appliquent lors d'une reconstruction sont celles de l'article 3 du règlement de la présente zone ; dans le cas d'une restauration, ou en cas d'impossibilité réglementaire lors d'une reconstruction, les dispositions qui s'appliquent sont celles du titre 8 du présent règlement ;

- La création de constructions :
  - à usage d'habitation ;
  - à usage d' ERP classé en 4ème et 5ème catégorie, y compris, si l'impossibilité d'une implantation alternative hors zone de risque et présentant un meilleur rapport coût / bénéfices est justifiée, les ERP vulnérables ;
  - à usage d'activité ou de stockage ; pour les établissements spécialisés de type CAT, l'impossibilité d'une implantation alternative hors zone de risque et présentant un meilleur rapport coût / bénéfices doit être justifiée.

  Les planchers au-dessous de la cote de référence ne comportent qu'un garage ou un vide sanitaire, ou ne sont pas clos de murs.
  Dans le cas d'un d'un ERP vulnérable et d'un établissement spécialisé de type CAT, la continuité du fonctionnement de l'établissement est en outre garantie en cas de crue.

- L'extension de l'emprise au sol et la surélévation des constructions existantes :
  - à usage d'habitations ;
  - à usage d'ERP :

    par exception au chapitre 1, l'augmentation de la capacité d'accueil du public est limitée à un total de 360 personnes (soit un ERP de 3ème catégorie) et au-delà de ce seuil de 360 à 10 % de la capacité initiale dans le cas des ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories ;
  - à usage d'activité ou de stockage ;

  dans le cas d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, d'un ERP vulnérable, et d'un établissement spécialisé de type CAT, la continuité du fonctionnement de l'établissement est en outre garantie en cas de crue.

- L'extension nécessaire à une activité économique existante, y compris agricole, dans le cas où les contraintes de fonctionnement de l'activité ne permettent pas de rehausser les planchers au-dessus de la cote de référence. L'extension répond alors aux conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - l'entreprise démontre l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques ;
  - le projet est conçu de manière à minimiser l' emprise au sol créée et à ne pas perturber l'écoulement des eaux ; l' emprise au sol de l'extension, autre que des serres, est limitée à 1000m² ;

    par exception, si la nécessité de dépasser cette limite est démontrée au regard de la spécificité de l'activité (culture de plein champ, culture fourragère…), l'emprise au sol de l'extension est limitée à 1600m² ;

- l'opération conduit à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens pour l'ensemble des bâtiments (extension comprise) et l'ensemble des personnes accueillies ;
- au-dessous de la cote de référence, l'effectif du personnel n'augmente pas de manière sensible – sans augmentation du public accueilli dans le cas d'un ERP ;
- par exception à l'article 3, en cas d'impossibilité technique pour le fonctionnement de l'activité, l'extension pourra accueillir des activités au-dessous de la cote de référence sans occupation humaine prolongée (garage, stockage…), à l'exclusion du stockage de matières dangereuses ou polluantes.

- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants dans le respect du chapitre 1 et sous les conditions suivantes :
  - au-dessus de la cote de référence ;
  - au-dessous de la cote de référence : destiné à la création de garage ; ou sans augmentation de la capacité d'accueil ni de la vulnérabilité des biens, sans création de logement, et sous réserve dans le cas de l'extension d'un logement de créer ou d'aménager une aire refuge.

- Les clôtures, sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement pour l'aléa de référence.
  En l'absence de justification de cette condition, seront uniquement admises les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel.

- Les installations, aménagements, et usages du sol nouveaux sans augmentation des biens exposés, sans impacts hydrauliques et sans occupation humaine sauf si elle est nécessaire à l'usage du sol autorisé, temporaire, sans hébergement, et si elle fait l'objet d'un plan de gestion de crise (installations de chantier temporaires, écran acoustique limité...).

- Les carrières et les gravières.

- Les aires non bâties destinées à l'élevage ou à l'accueil des animaux.
  Il est recommandé de disposer d'une plate-forme de repli pour les animaux, librement accessible, préférentiellement située en-dehors de la zone inondable ou à défaut au-dessus de la cote de référence sous réserve de minimiser ses impacts hydrauliques.

Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés.

- Les locaux sanitaires d'aires de camping caravaning et d'aires d'accueil des gens du voyage existantes.

- Les piscines, à condition qu'un balisage permanent soit mis en place afin d'assurer, en cas d'inondation, la sécurité des personnes et des services de secours. Le local technique ne dépassera pas 6m². Les équipements sensibles et les réseaux électriques sont si possible disposés hors d'eau.

- Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à condition de faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise.
  Est également autorisée, pour un maximum de 100 m² de surfaces de plancher, la création de locaux techniques non habités et strictement limités aux activités

autorisées à cet alinéa tels que sanitaires, vestiaires, locaux de stockage de matériels.

- Les serres agricoles.
- La création d'un garage clos lié à un logement individuel dont la superficie ne dépasse pas 25 m² par logement existant sur l'unité foncière.
  Les garages groupés ou collectifs réalisés dans ces conditions font en outre l'objet d'un affichage du risque et, s'ils comptent plus de 10 places, d'un plan de gestion de crise.
- La création de garages agricoles.
- La création d'abris clos dont la superficie ne dépasse pas 10m² par logement existant sur l'unité foncière.
- La création d'abris ou appentis non-clos sans impact sur l'écoulement, sans augmenter la vulnérabilité des biens exposés.
- La création ou l'extension d'aires de stationnement, closes ou non, y compris les aires de repos et de service pour campings-cars, et sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.
  Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 2 - Dispositions en faveur du renouvellement urbain

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- Par exception au chapitre 1 du présent titre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, la démolition-reconstruction partielle ou complète d'un ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories est admise, sans augmenter la capacité d'accueil, sauf dans le cas où cette démolition/reconstruction est intégrée à une opération d'ensemble et respecte les conditions définies au paragraphe ci-dessous.
  Ces reconstructions conduisent à une réduction globale de la vulnérabilité des personnes et des biens sous les conditions suivantes :
  - les planchers créés ne sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptible de provoquer leur destruction ; leur terrain d'assiette peut être différent de l'emprise initiale du bâtiment à démolir, afin notamment de réduire le niveau d'exposition au risque ;
  - l'équipement fait l'objet d'un plan de gestion de crise.
- Une augmentation maîtrisée de la capacité d'accueil de l'équipement est admise dans le cadre d'une opération d'ensemble de renouvellement urbain associée à une réduction globale de la vulnérabilité dans le périmètre de l'opération, sous les conditions suivantes justifiées dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité :
  - L'opération réduit la vulnérabilité des personnes pour une part significative des constructions existantes : par création ou aménagement d'aires refuges ; ou, dans les conditions précisées aux articles 1 et 2, par extension limitée, surélévation, démolition-reconstruction, aménagement intérieur ou changement de destination des constructions existantes ;
  - L'opération intègre, dès sa conception, une gestion optimisée de la crue, attestée par un homme de l'art dans le cadre d'une analyse hydraulique : les bâtiments ne

sont pas implantés dans les couloirs d'écoulement rapide susceptibles de provoquer leur destruction et d'aggraver les aléas en amont et en aval du projet;

- Le périmètre de l'opération d'ensemble fait l'objet d'un plan de gestion de crise.

Article 3 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les prescriptions constructives suivantes :

- La structure résiste à des pressions hydrostatiques importantes (poussée d'Archimède), à des chocs (écoulement et transport solide, embâcles) et à des affouillements périphériques (effet local de vitesse).

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Toutes dispositions temporaires ou permanentes sont prises pour obturer les voies d'entrées possibles (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retour…).
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution électrique est conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.
- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés aux articles 1 et 2 respectent les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant), sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents

sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue est mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), dès lors qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets non négligeables (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes et autorisées, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis sous condition d'établir un plan de gestion de crise.

- Les bâtiments et les ouvrages de quelque nature que ce soit, tant au regard de leurs caractéristiques, implantations, que de leur réalisation, sont conçus de manière à ne pas aggraver les risques en amont et en aval.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …) en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – articles 1 et 2, peuvent être autorisés :

- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.

- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.

- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.

- Les unités de production d'énergie photovoltaïques au sol sous réserve que :
  - les installations (et en particulier les mâts d'ancrage au sol) résistent aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements pour la crue de référence ;
  - le projet, notamment par son emprise, sa localisation et son implantation, n'entrave pas le libre écoulement des eaux et ne réduise pas le champ d'expansion des crues ;
  - les équipements et réseaux sensibles à l'eau soient situés au minimum 0.20m au-dessus de la cote de référence ;
  - un dispositif de mise hors tension en cas de crue soit intégré.

TITRE 7 – Règles applicables aux projets nouveaux dans la zone Verte

La zone **Verte** dénommée **V** correspond aux zones d'aléa résiduel, compris entre la limite de la crue de référence et la limite du lit majeur hydrogéomorphologique.

L'ensemble de ces espaces peut être urbanisé en intégrant des mesures préventives limitées, compte-tenu de la moindre exposition aux risques.

Toutefois, la zone verte est traversée par des vallats dont les axes d'écoulement concentrent le ruissellement en cas de fortes pluies et sont exposés à des flux rapides, s'accompagnant de transport de matériaux. Ces axes doivent par conséquent être préservés. Des règles particulières s'appliquent : zone non constructible de 20m de part et d'autre de l'axe du vallat matérialisé en trait bleu sur le zonage réglementaire (voir ci-après chapitre 2 article 1).

- **cote de référence : 0,50m**

CHAPITRE 1 - SONT INTERDITS

- **La création ou l'aménagement de *sous-sols*.**

CHAPITRE 2 - RÈGLES APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Article 1 - Sont autorisés

Les projets nouveaux autorisés aux alinéas suivants doivent respecter les prescriptions réglementaires de l'article 3, sauf disposition contraire du présent article.

- Tous types de constructions et aménagements à l'exclusion des projets interdits au chapitre 1, y compris, si l'impossibilité d'une implantation alternative hors zone de risque et présentant un meilleur rapport coût / bénéfices est justifiée, les ERP vulnérables, les établissements spécialisés de type Centre d'Aide par le Travail (CAT), et les bâtiments publics nécessaires à la gestion de crise et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public.
- Par exception à l'article 2 du présent chapitre, l'ensemble des projets nouveaux autorisés au-dessous de la cote de référence en zone jaune (titre 6, chapitre 2), et sous les mêmes conditions.
- L'aménagement intérieur ou le changement de destination des locaux existants au-dessous de la cote de référence, sans création de logement, non dédiés à l'usage d'ERP vulnérable ni d'ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, et sous réserve dans le cas de l'extension d'un logement de créer ou d'aménager une aire refuge.

Disposition, concernant les *couloirs d'écoulement des vallats* figurant sur la cartographie réglementaire du PPRi de l'Aygues sous forme d'une trame rouge de part et d'autres de l'axe du vallat, formalisé par un trait pointillé bleu :

- L'implantation des constructions devra respecter une bande de recul inconstructible de part et d'autre de l'axe des vallats :
  - de 20 mètres, si la zone verte est plus large que cette bande ;
  - limitée à l'emprise de la zone verte sinon.

- Dans cette bande, l'extension limitée des constructions existantes est autorisée.
  Un garage et un abri liés à un logement existant sont admis, dans les mêmes conditions qu'en zone rouge (titre 2, chapitre 2). Ils devront en outre être éloignés le plus possible du bord du vallat.
  Les clôtures sont admises sous condition de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement.

Article 2 - Prescriptions applicables aux projets nouveaux

Prescriptions d'urbanisme

Les projets nouveaux autorisés au titre de l'article 2 doivent respecter les prescriptions d'urbanisme suivantes :

- Les planchers sont implantés au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.

Toutefois, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, peuvent être admis, sauf dans les couloirs d'écoulement des vallats, les locaux techniques tels que : sanitaires, vestiaires, garages… Les planchers peuvent être implantés au niveau du terrain naturel, à condition que les équipements sensibles et les réseaux électriques soient disposés au minimum à 0,20 m au-dessus de la cote de référence.

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité responsable de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes d'urbanisme devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessus.

Prescriptions constructives

Les projets nouveaux autorisés au titre de l'article 2 doivent respecter les prescriptions constructives suivantes.

Pour les parties des projets nouveaux autorisés situées au-dessous de la cote de référence :

- Des matériaux adaptés (matériaux insensibles à l'eau, résistant à la pression hydraulique,…) sont privilégiés, particulièrement en ce qui concerne les isolants, les cloisons et les menuiseries extérieures.

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites dans le présent article.

Autres règles

Les projets nouveaux autorisés au titre de l'article 2 doivent respecter les autres règles suivantes :

- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux (hydrocarbure, gaz et autre produit polluant), sont implantées au minimum 0,20m au-dessus de la cote de référence.
  A défaut, les citernes, cuves ou bouteilles qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées sont lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.

CHAPITRE 3 - INFRASTRUCTURES DE SERVICE PUBLIC OU D'INTÉRÊT COLLECTIF AUTORISÉES

Outre les infrastructures nouvelles autorisées au chapitre 2 – article 1, peuvent être autorisés :

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (station d'épuration, électricité, gaz, eau, téléphone, pipe-line, etc. …) en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport coût / bénéfices, à condition de minimiser leur impact hydraulique et sans occupation humaine.
  Elles sont conçues et réalisées de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; par exemple, au regard de l'efficacité de ces mesures : étanchéité, résistance à la pression hydraulique, stabilité des ouvrages, rehaussement des équipements sensibles à l'eau (tels que les transformateurs, les postes de distribution, les postes de relevage ou de refoulement, les relais et antennes, etc...) ;
  Cas des stations d'épuration : conformément à l'arrêté du 22/06/2007, celles-ci sont interdites en zones inondables. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, elles peuvent être admises si le maître d'ouvrage justifie, par un bilan des contraintes techniques, financières et environnementales, qu'il n'existe pas de possibilité d'implantation alternative en dehors de la zone inondable ; le projet doit alors minimiser ses impacts hydrauliques et garantir la sauvegarde de l'équipement pour la crue de référence : la station d'épuration ne doit pas être ruinée ni submergée et doit être conçue pour garder un fonctionnement normal sans interruption lors de l'événement.
- Les éoliennes dans la mesure où leurs dispositifs sensibles sont situés au-dessus de la cote de référence.
- Les infrastructures publiques de transport, et les installations et les constructions nécessaires à leur fonctionnement, exploitation et entretien, dans le respect du code de l'environnement.
- Les ouvrages publics de protection et d'aménagement contre les crues, ainsi que les travaux de gestion et d'aménagement du cours d'eau, dans le respect du code de l'environnement.
- Les unités de production d'énergie photovoltaïques au sol, sauf dans les couloirs d'écoulement des vallats, sous réserve que :
  - les installations (et en particulier les mâts d'ancrage au sol) résistent aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements pour la crue de référence ;
  - le projet, notamment par son emprise, sa localisation et son implantation, n'entrave pas le libre écoulement des eaux et ne réduise pas le champ d'expansion des crues ;
  - les équipements et réseaux sensibles à l'eau soient situés au minimum 0.20m au-dessus de la cote de référence ;
  - un dispositif de mise hors tension en cas de crue soit intégré.

TITRE 8 – RÈGLES APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS EXISTANTES

CHAPITRE 1 - RÈGLES APPLICABLES DANS LES ZONES ROUGE (R), ROUGE CLAIR (RC), ORANGE (O), ROUGE HACHURÉE (RH) ET JAUNE (J)

Sont autorisés les travaux d'entretien et de gestion courantes (incluant notamment les réfections, aménagements, remplacements, …) des bâtiments existants et les travaux destinés à réduire les risques pour leurs occupants.

Article 1 - Prescriptions

Dans les 5 ans après l'approbation du plan de prévention des risques, et en l'absence de *diagnostic de vulnérabilité* conduisant à la prescription de mesures préventives alternatives (voir ci-après article 2)**, les prescriptions hiérarchisées suivantes sont rendues obligatoires à hauteur de 10% au maximum de la valeur vénale du bien, sauf lorsque l'impossibilité technique de leur mise en œuvre est dûment attestée par un homme de l'art. Si le plafond des 10% de la valeur vénale du bien est dépassé, les dispositions restant à mettre en œuvre doivent être considérées comme des recommandations et non des prescriptions.**

- **Dans les seules zones rouge (R), orange (O) et rouge hachurée (RH)** :
  Aménagement ou création d'une aire refuge, implantée au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence, ou à minima d'un accès direct vers un niveau hors d'eau (comble, pièce à l'étage, terrasse, etc.), de structure et dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours.
  En cas de crue, l' aire refuge joue un rôle essentiel pour la mise en sécurité des personnes dans l'attente des secours. C'est pourquoi, dans l'hypothèse où elle serait techniquement irréalisable, il appartient au propriétaire de la construction d'informer la commune en charge de l'établissement du plan communal de sauvegarde mentionné au titre 9, afin que cette dernière définisse des modalités appropriées d'alerte et de mise en sécurité des occupants.
- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont placés au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence.
- Des orifices de décharge sont créés au pied des murs de clôtures existantes.
- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux sont implantées au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence,
  A défaut, les citernes qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont arrimées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.
- Un système d'obturation, temporaire ou permanent, des ouvertures situées au-dessous de la cote de référence est prévu pour empêcher l'eau de pénétrer en cas de crue (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation,

clapets anti-retours…). Il est recommandé jusqu'à 1 mètre , afin de retarder l'arrivée de l'eau et mettre en œuvre des actions visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Au-delà d'un mètre, il est proscrit afin de ne pas exposer la construction à des pressions hydrauliques susceptibles de la ruiner.

- Un dispositif est mis en place pour empêcher les objets et équipements extérieurs d'être emportés en cas de crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), lorsque ceux-ci sont susceptibles de provoquer des impacts sensibles (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités ~~existantes~~, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis, sous condition d'établir un ~~plan de gestion de crise~~.
  Les aires de stationnement de véhicules ~~existantes~~ comptant plus de 10 places font l'objet d'un affichage et d'un ~~plan de gestion de crise~~ appropriés.

~~Article 2 - Prescriptions alternatives dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité~~

Dans le cas où **un** ~~***diagnostic de vulnérabilité***~~ **de la constructio*~~existante~~*** a été réalisé, les travaux de réduction de vulnérabilité énoncés à l'article 1 peuvent être adaptés, à condition que le programme de travaux établi dans le cadre de ce diagnostic réponde aux objectifs hiérarchisés suivants :

- assurer la sécurité des personnes ;
- limiter les dommages aux biens ;
- limiter les impacts sur l'environnement (dispersion de polluants ou de matériaux…) ;
- faciliter le retour à la normale.

Les travaux hiérarchisés issus de ce diagnostic doivent être mis en œuvre dans un délai de 5 ans, dans les conditions précisées à l'article 1.

~~Article 3 - Financement au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs~~

Les travaux et diagnostics de réduction de vulnérabilité prescrits aux articles 1 et 2 du présent chapitre peuvent bénéficier, sous conditions, de financements au titre du FPRNM, en application du 4° de l'article L561-3 du code de l'environnement.

~~Article 4 - Recommandations~~

- Lors de travaux ou d'aménagements intérieurs des constructions ~~existantes~~, il est recommandé que les parties d'ouvrages situées au-dessous de la cote de référence (menuiseries et vantaux, revêtements de sols et murs, protections thermiques et phoniques, …) soient constituées de matériaux insensibles à l'eau.
- Il est recommandé que le tableau de distribution électrique soit conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.
- **Dans les zones jaune (J), rouge clair (RC) et verte (V)** : Aménagement ou création d'une ~~aire refuge~~, implantée au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence, ou à minima d'un accès direct vers un niveau hors d'eau (comble, pièce à l'étage,

terrasse, etc.), de structure et dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours.

CHAPITRE 2 - RECOMMANDATIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE (V)

Sont autorisés les travaux d'entretien et de gestion courantes (incluant notamment les réfections, aménagements, remplacements, …) des bâtiments existants et les travaux destinés à réduire les risques pour leurs occupants.

Les mesures suivantes sont recommandées afin de réduire la vulnérabilité des constructions existantes en zone verte.

- Les principaux équipements sensibles à l'eau (tableau électrique, programmateur, module de commande, centrale de ventilation, climatisation…) sont placés au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence.
- Des orifices de décharge sont créés au pied des murs de clôtures existantes.
- Les citernes et les aires de stockage des produits polluants ou dangereux sont implantées au minimum à 0,20m au-dessus de la cote de référence,
  A défaut, les citernes qui ne peuvent pas être implantées au-dessus de la cote de référence sont arrimées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évents sont situés au-dessus de la cote de référence.
- Un système d'obturation, temporaire ou permanent, des ouvertures situées au-dessous de la cote de référence est prévu pour empêcher l'eau de pénétrer en cas de crue (batardeau, occultation provisoire des bouches d'aération et de ventilation, clapets anti-retours…). Il est recommandé jusqu'à 1 mètre , afin de retarder l'arrivée de l'eau et mettre en œuvre des actions visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Au-delà d'un mètre, il est proscrit afin de ne pas exposer la construction à des pressions hydrauliques susceptibles de la ruiner.
- Un dispositif est mis en place pour empêcher les objets et équipements extérieurs d'être emportés en cas de crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau…), lorsque ceux-ci sont susceptibles de provoquer des impacts sensibles (embâcles, pollutions...).
  Dans le cas des activités existantes, les dépôts temporaires nécessaires à l'activité sont admis, sous condition d'établir un plan de gestion de crise.
  Les aires de stationnement de véhicules existantes comptant plus de 10 places font l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise appropriés.

TITRE 9 – MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

CHAPITRE 1 - PRESCRIPTIONS

Il est rappelé (voir article L 211-7 du code de l'environnement) que les collectivités sont habilitées à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence.

Article 1 - Pour les communes et établissements publics de coopération intercommunale compétents :

- Établir un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) prévu par le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 pris en application de l'article 13 de la Loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile. Le PCS doit être établi dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPRI.
- Etablir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) conformément aux dispositions de l'article R.125-11 du Code de l'Environnement.
- Réaliser régulièrement des campagnes d'information des riverains sur le risque inondation selon les modalités définies à l'initiative de la collectivité.

Article 2 - Pour les personnes privées, physiques ou morales (en plus des règles édictées dans les précédents titres) :

- Démolir tout bâtiment ou installation menaçant ruine ou pouvant être ruiné par une crue, évacuer les matériaux et déchets pouvant être emportés par une crue. Le délai d'évacuation de ruines existantes à la date d'approbation du plan de prévention est fixé à trois ans.

Article 3 - Pour les maîtres d'ouvrages des infrastructures routières publiques (Etat, départements, communes) :

- Etablir un plan d'alerte et d'intervention, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours et les autres services compétents de l'Etat, visant la mise en sécurité des usagers des voies publiques dans un délai de trois ans.

CHAPITRE 2 - RECOMMANDATIONS

Article 1 - Dans les secteurs concernés par l'aléa inondation :

- Maîtriser l'urbanisation dans les zones situées à l'intérieur du champ des crues exceptionnelles.

- Adapter les voies d'accès aux habitations et aux équipements à condition de ne pas entraver le libre écoulement de crues, pour les équipes et les matériels de secours.
- Installer les ~~locaux à sommeil~~ au-dessus de la cote de référence.
- Protéger les bâtiments des entrées d'eau en cas de crue. A cet effet, les ouvertures peuvent être équipées de dispositifs d'obturation partielle jusqu'à 1m au-dessus du terrain naturel, capables de résister aux pressions hydrauliques.
- Contribuer à la mise en œuvre de la politique de sécurisation des digues issue du décret du 11 décembre 2007. Vérifier notamment la bonne tenue des remblais de protection et des digues après chaque crue.

~~Article 2 - A l'échelle du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu :~~

2.1 - Maîtriser les écoulements, ruissellements et transports solides :

- Etablir un schéma directeur d'assainissement pluvial ou d'écoulement pluvial communal afin d'assurer la maîtrise du débit et des ruissellements pluviaux notamment dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées, dans un délai de trois ans.
  Ce schéma devra entre autres choses, définir les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et la mise en sécurité des personnes contre les inondations.
  Le schéma devra également définir les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellement et d'au moins compenser les ruissellements induits.
- Soutenir, étendre et développer les coopérations et actions intercommunales, nécessaires à la connaissance, à la cohérence et à la coordination des interventions visant à réduire l'intensité des aléas et à améliorer la prévention à l'échelle du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu,
- Mettre en place un programme pluriannuel d'entretien des cours d'eau sur les communes riveraines de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu.
- Assurer la surveillance et l'entretien des digues.
- Compenser l'augmentation du ruissellement résultant d'une modification de l'occupation du sol (imperméabilisation, déboisement, défrichement, concentration des rejets, etc. …) par des mesures individuelles ou collectives.

2.2 - Dans les secteurs agricoles et forestiers :

- Définir les zones et les mesures qui doivent être prises pour améliorer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et des ruissellements.
  Par exemple :
  - Développer et mettre en œuvre des pratiques adaptées, des modes d'intervention agricoles et forestiers, de culture et de gestion, visant la maîtrise des

écoulements et intégrant une analyse de leurs incidences sur les ruissellements et érosions.

Exemples : enherbement des vignes, sens du labour, entretien et aération de la surface du sol, maintien d'une couverture herbacée, réalisation de fossés de drainage proportionnés etc. Il en est de même pour les travaux de terrassement et les mouvements de matériaux.

- Construire ou rétablir des haies de manière à ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement, mettre en place des pièges à sable et à graviers, enherber les vignes, implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion et le ruissellement (article L. 311.4 du code forestier).
- Favoriser le reboisement qui peut à terme réduire très fortement l'érosion des sols, les glissements de terrain et limiter l'apport de matériaux aux cours d'eaux (réduction de risques aux ouvrages, protections de berges, etc. …),
- Porter une attention particulière aux massifs boisés ainsi qu'à leur gestion, compte tenu des incidences sur les ruissellements et érosions. Notamment, porter une attention particulière à la gestion du sommet des collines ou aux têtes de ravins (article L. 311.2 du code forestier).
- Mettre en œuvre des opérations de remembrement en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements (mesures générales et particulières compensatoires).

ANNEXE 1 – LEXIQUE

Sommaire :

1. Aire refuge (p 57)
2. Bâtiment public nécessaire à la gestion de crise (p 57)
3. Capacité d'accueil (p 57)
4. Clôture transparente à l'écoulement (p 57)
5. Continuité de fonctionnement (p 58)
6. Couloirs d'écoulement des vallats (p 58)
7. Crue de référence / Cote de référence (p 58)
8. Diagnostic de vulnérabilité (p 58)
9. Emprise au sol (p 59)
10. Etablissement recevant du public (ERP) / ERP vulnérable (p 59)
11. Existant / Bâtiment, construction existants (p 60)
12. Extension d'une construction existante / Extension d'une activité économique existante (p 60)
13. Garage (p 60)
14. Hébergement / locaux à sommeil (p 60)
15. Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif (p 60)
16. Opération d'ensemble de renouvellement urbain . (p 60)
17. Plancher (p 61)
18. Plan communal de sauvegarde (PCS) (p 61)
19. Plan de gestion de crise (p 61)
20. Rapport coût-bénéfices (p 61)
21. Restauration (p 61)
22. Serre (p 61)
23. Sous-sol (p 61)
24. Surélévation d'une construction existante (p 61)
25. Terrain naturel / Cote du terrain naturel (p 62)
26. Unité foncière (p 62)
27. Vulnérabilité des personnes (p 62)

1. Aire refuge

L'objectif de l'aire refuge est de permettre aux occupants des niveaux inondables du bâtiment (niveaux situés au-dessous de la cote de référence) de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation ou la décrue. Cela nécessite l'aménagement ou la création d'un espace situé au-dessus de la cote de référence, ou à minima d'un accès direct vers un niveau hors d'eau (comble, pièce à l'étage, terrasse, etc.). En aléa important, toute aire refuge doit disposer d'une trappe d'accès en toiture, balcon ou terrasse, permettant ainsi l'évacuation des personnes. L'aire refuge est dimensionnée (surface, structure...) en fonction du nombre de personnes à mettre en sécurité : sa surface est au minimum de 6m² augmentée à raison de 1 m² par personne au minimum (1,5m² recommandé). La hauteur minimale pour permettre d'attendre dans des conditions correctes est de 1.20m.

2. Bâtiment public nécessaire à la gestion de crise

Ils désignent notamment les bâtiments utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public. Ils incluent par exemple les casernes de pompiers, gendarmeries, bureaux de police municipale ou nationale, centres opérationnels, etc...

3. Capacité d'accueil

Dans le cas des ERP, la capacité d'accueil correspond à l'effectif autorisé pour l'accueil du public, augmenté de l'effectif total du personnel.

Dans le cas des autres constructions à usage d'activités, elle correspond à l'effectif total du personnel de l'activité.

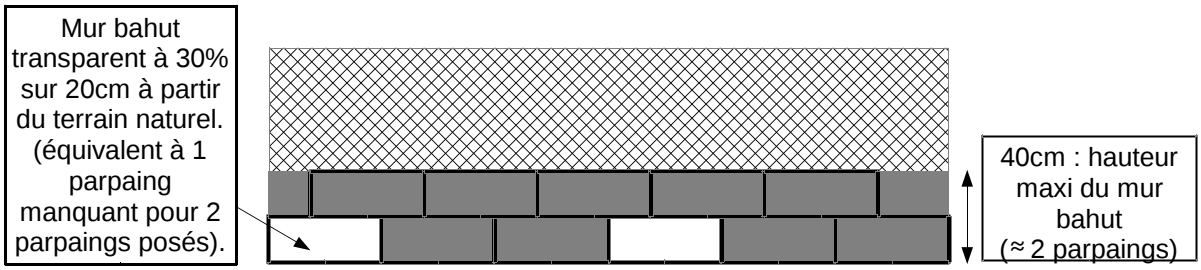
4. Clôture transparente à l'écoulement

Les clôtures sont réglementées en zone inondable de manière à prévenir leurs impacts hydrauliques. L'objectif est de permettre le libre écoulement de l'eau de part et d'autre de la clôture pour éviter qu'elle n'aggrave le risque : phénomène de stockage et élévation du niveau de l'eau d'un côté du mur, pouvant conduire à une sur-inondation des terrains à l'amont, puis à une rupture brutale du mur qui occasionne alors des dommages à l'aval.

C'est pourquoi, dans toutes les zones inondables (excepté la zone verte), seules les clôtures transparentes à l'écoulement sont admises. La méthode mise en œuvre pour répondre à cet objectif de transparence relève de la responsabilité du porteur de projet, qui peut être assisté le cas échéant d'un homme de l'art.

A défaut de justifier du respect de cette condition, seules sont admises « les clôtures avec un simple grillage, ou avec un grillage sur mur bahut d'une hauteur maximum de 0,40m à

condition d'être transparent à 30% sur une hauteur de 0,20m au-dessus du terrain naturel ». Ce dernier cas est schématisé comme suit :



5. Continuité de fonctionnement

Certains établissements présentent une vulnérabilité spécifique liée à la grande difficulté à les faire évacuer en cas d'inondation soit en raison du nombre important de personnes accueillies (ERP de catégories 1, 2 ou 3), soit en raison de la moindre autonomie du public accueilli (établissement accueillant des enfants, des personnes âgées ou dépendantes...).

C'est pourquoi l'extension et la création des établissements difficilement évacuables (ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégories, ERP vulnérables, établissements spécialisés de type Centre d'aide par le travail CAT) est conditionnée à la « continuité de leur fonctionnement » en cas de crue.

A cet effet, le porteur de projet identifiera les fonctions à assurer pour permettre l'attente des secours ou de la décrue dans des conditions de sécurité et de confort acceptables. Il mettra en œuvre les mesures techniques, constructives et organisationnelles nécessaires pour assurer le maintien de ces fonctions.

6. Couloirs d'écoulement des vallats

Les axes d'écoulement des vallats concentrent le ruissellement en cas de fortes pluies et sont exposés à des flux rapides, s'accompagnant de transport de matériaux. Ces axes doivent par conséquent être préservés. Des règles particulières s'appliquent à la gestion de ces espaces : zone non constructible de 20m de part et d'autre de l'axe du vallat matérialisé en trait bleu sur le zonage réglementaire.

7. Crue de référence / Cote de référence

Conformément aux textes nationaux, la crue de référence ayant servi à l'élaboration de la cartographie réglementaire est la crue d'occurrence centennale ou la plus forte crue connue (voir également le rapport de présentation du PPRI).

Cote de référence : voir la définition au Titre I / Chapitre 3 - Cote de référence (p 13)

8. Diagnostic de vulnérabilité

Le diagnostic de vulnérabilité est une étude qui vise à définir les moyens à mettre en œuvre pour **garantir les objectifs hiérarchisés suivants** :

- la sécurité de l'ensemble des personnes impactées en cas de crue,
- la réduction globale de vulnérabilité des biens exposés au risque,
- la limitation des impacts sur l'environnement,
- la continuité d'activité ou le retour rapide à la normale après une crue.

Cette étude est à la charge du maître d'ouvrage et doit être réalisée et validée par un organisme ou un expert compétent au regard du niveau d'aléa et des enjeux exposés. Le diagnostic peut également être réalisé par le propriétaire, s'il est compétent.

Sur la base de l'aléa de référence du PPRI, le diagnostic s'attache notamment à :

- identifier et qualifier les aléas susceptibles d'impacter la construction (débordement de cours d'eau, rupture de digue ou remblai...),

- identifier les facteurs de vulnérabilité des installations (ouvertures, réseau électrique, chauffage, cloisons...),
- définir les travaux, les aménagements et les mesures organisationnelles à mettre en œuvre pour diminuer cette vulnérabilité,
- définir et hiérarchiser différents scénarios d'actions,
- préciser les conditions d'utilisation et d'exploitation optimales pour réduire le risque,
- élaborer un plan de protection en cas de crise.

Le diagnostic étudie plusieurs scénarios d'intervention, associés à une analyse coût / bénéfice proposée en aide à la décision du maître d'ouvrage. Cette analyse permet au maître d'ouvrage d'arrêter une stratégie permettant de minimiser les dommages aux biens dans l'objectif du meilleur rapport coût / bénéfice. Le respect de cet objectif engage la responsabilité du porteur de projet.

9. Emprise au sol

Elle est définie comme étant la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus (article R.420-1 du Code de l'Urbanisme).

10.Etablissement recevant du public (ERP) / ERP vulnérable

Les ERP sont définis par l'article R. 123.2 du code de la construction et de l'habitation comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.

Sont considérés comme faisant partie du public toutes personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- **1ère catégorie :** au-dessus de 1500 personnes,
- **2ème catégorie :** de 701 à 1500 personnes,
- **3ème catégorie :** de 301 à 700 personnes,
- **4ème catégorie :** 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,
- **5ème catégorie :** Etablissements faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Les ERP sont également classés par « type » en fonction de leur activité.

Dans le présent règlement, sont définis comme ERP vulnérables les ERP de types :

- **J :** Etablissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.
- **R :** Etablissements d'enseignement ; internats primaires et secondaires ; collectifs des résidences universitaires ; écoles maternelles, crèches et garderies ; colonies de vacances.
- **U :** Etablissements de soins, établissements spécialisés (handicapées, personnes âgées, etc. …) ; établissements de jour, consultants.
  ...à l'exclusion des ERP de type U limités à la 5ème catégorie et sans hébergement (type cabinet médical), dès lors que le public accueilli conserve toutes ses capacités physiques. En particulier, les établissements pratiquant des anesthésies générales constituent des ERP vulnérables.

Les ERP ayant une capacité d'accueil importante (assimilés aux ERP de catégories 1, 2 et 3) ainsi que les ERP vulnérables peuvent présenter des difficultés d'évacuation en cas de crue ; c'est pourquoi ils font l'objet de dispositions spécifiques du présent règlement.

11.Existant / Bâtiment, construction existants

Sont considérés comme « existants » toute construction, tout bâtiment ou toute activité régulièrement édifié ou autorisé à la date d'approbation du présent PPRI.

12.Extension d'une construction existante / Extension d'une activité économique existante

L'extension d'une construction existante s'entend au sens de la jurisprudence de l'urbanisme, sauf disposition contraire du présent règlement.

Le présent règlement distingue :

- l'extension de l'emprise au sol,
- la surélévation, qui consiste en la création d'une surface de plancher supplémentaire sans augmentation de l' emprise au sol (création d'un niveau supplémentaire).

L'extension est admise, en une ou plusieurs fois, dans les limites définies par le règlement, en prenant pour référence l'emprise au sol et la surface de plancher existantes à la date d'approbation du PPRI.

Les plancher créés sont implantés 0,20m au-dessus de la cote de référence, sauf disposition contraire du présent règlement.

Une « activité économique existante » correspond à une activité exercée dans les constructions ou sur les terrains nus agricoles ou forestiers **à la date d'approbation du PPRI**. Le règlement du PPRI s'applique alors indépendamment de l'exploitant et de l'activité régulièrement exercée et autorisée.

L'extension de l'activité économique existante au sens du présent règlement s'entend comme l'extension des constructions existantes nécessaires à l'activité, ou comme les constructions nouvelles nécessaires à l'activité existante.

13.Garage

Partie de bâtiment destinée au stationnement des véhicules. Par véhicules, il faut entendre tous engins à roue ou à moyen de propulsion servant à transporter des personnes ou des marchandises ; véhicules automobiles, motos, quads, caravanes, remorques, bateaux, avions, trains, locomotives, draisines, tanks, autochenilles, deux roues, chariots, voitures d'enfants, fauteuil roulant pour handicapés ou tout autre véhicule destiné aux personnes à mobilité réduite. Les machines-outils à moteur telles que les tondeuses ne sont pas des véhicules.

14.Hébergement / locaux à sommeil

Les expressions « hébergement » et « locaux à sommeil » désignent les locaux destinés au sommeil la nuit.

Pour les ERP, cette définition est conforme au Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP, approuvé par arrêté du ministre de l'intérieur du 25 juin 1980, modifié par arrêté du 13 janvier 2004 (article 13).

15.Infrastructures de service public ou d'intérêt collectif

Les infrastructures de service public ou d'intérêt collectif recouvrent les infrastructures, hors occupations humaines, telles que les voiries, réseaux… et les superstructures telles que stations d'épuration, stations de traitement des eaux…

16.Opération d'ensemble de renouvellement urbain

L'opération vise à répondre aux enjeux de renouvellement urbain d'un espace déjà urbanisé : réduction de vulnérabilité d'un îlot bâti, requalification urbaine d'un quartier, traitement d'une entrée de ville, amélioration du cadre de vie ou du fonctionnement urbain...

Ces enjeux sont préalablement identifiés et étudiés dans le document d'urbanisme communal ou intercommunal, et inscrits dans ses objectifs (PADD, orientation d'aménagement...).

17.Plancher

C'est le plancher aménagé le plus bas d'une construction quel que soit son usage, y compris les garages et le stockage.

18.Plan communal de sauvegarde (PCS)

Il s'agit du Plan Communal de Sauvegarde prévu et défini par le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 pris en application de l'article 13 de la Loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.

19.Plan de gestion de crise

L'objectif du plan de gestion de crise est de définir et de formaliser l'ensemble des procédures à mettre en œuvre en cas de danger afin d'assurer :

- l'information des usagers,
- l'alerte et l'évacuation du site,
- la fermeture anticipée de l'établissement,
- la mise en sécurité des personnes,
- la limitation des dommages aux biens.

L'ensemble des mesures est établi en lien avec le Plan Communal de Sauvegarde.

20.Rapport coût-bénéfices

Le maître d'ouvrage, aidé le cas échéant par un expert ou un organisme compétents, élabore plusieurs scenarii de projet, associés à une analyse coût/bénéfice de chacun : test de plusieurs sites d'implantation, d'un projet de construction nouvelle ou de changement de destination, de différentes solutions techniques de protection (complètes ou partielles)...

Pour chaque scénario, il identifie les principaux facteurs de vulnérabilité des personnes et des biens (ouvertures, réseau électrique, chauffage, cloisons...), sur la base de l'aléa de référence du PPRI.

Puis l'analyse coût/bénéfice met en regard, pour chaque scénario, le coût global du projet (intégrant notamment les travaux de réduction de vulnérabilité), et les bénéfices attendus, notamment en termes de réduction des dommages et des impacts directs et indirects. Elle permet au Maître d'ouvrage d'arrêter une stratégie qui garantit la sécurité des personnes et minimise les dommages aux biens dans l'objectif du meilleur rapport coût-bénéfice. Le respect de cet objectif engage la responsabilité du porteur de projet.

21.Restauration

Elle s'entend comme la remise en état, avec ou sans mise aux normes, d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment existant sans modification de l'enveloppe bâtie.

22.Serre

Abri agricole en verre ou en plastique monté sur structure rigide.

23.Sous-sol

Partie d'une construction aménagée au-dessous du niveau du terrain naturel.

24.Surélévation d'une construction existante

Voir ci-dessus Extension d'une construction existante / Extension d'une activité économique existante (p 60)

25.Terrain naturel / Cote du terrain naturel

La cote du terrain naturel correspond à l'altitude du point le plus haut sous l''emprise du projet avant tous travaux , sans remaniement ni terrassement apporté préalablement pour permettre la réalisation d'un projet de construction.

On rappelle que les remblais doivent être limités à l'emprise bâtie du projet autorisé, éventuellement augmentée des rampes et talus nécessaires à l'accessibilité du bâtiment.

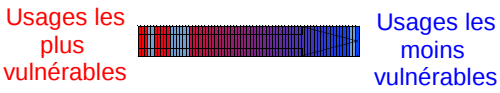
26.Unité foncière

Elle regroupe l'ensemble des parcelles attenantes propriété du porteur de projet.

27.Vulnérabilité des personnes

Les destinations et usages d'un local sont regroupés en 4 classes, par ordre de vulnérabilité décroissante des personnes :

a > b > c > d



a/ ERP vulnérables et bâtiment public nécessaire à la gestion de crise[1]

b/ locaux à usage de logement et d'hébergement ;

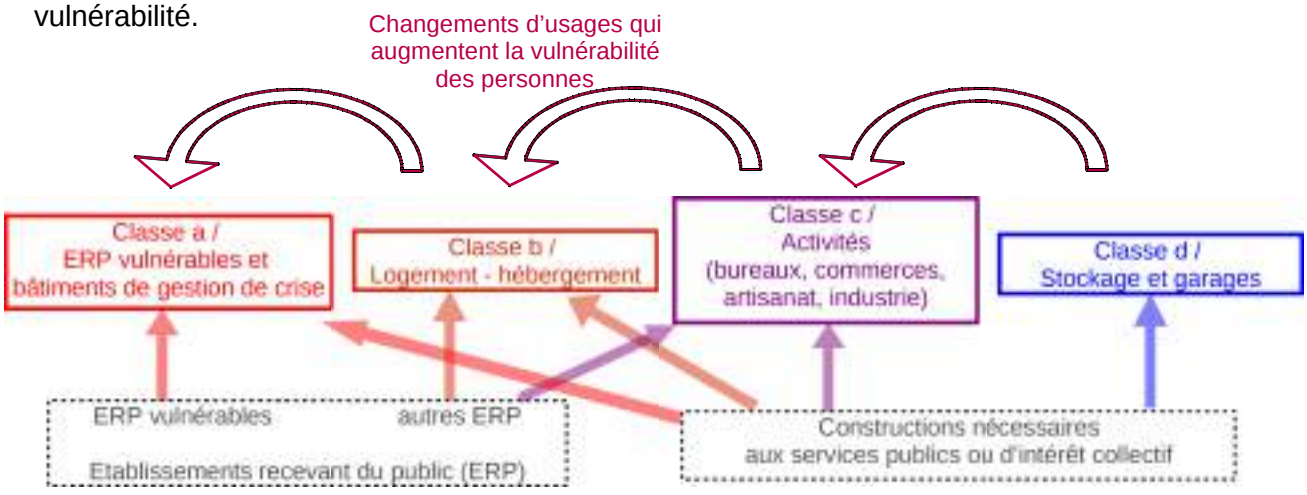
c/ locaux d'activités : bureaux, commerces, artisanat, industrie

d/ locaux d'activités de stockage et garages fonction d'entrepôt, hangars agricoles ou forestiers.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc.) sont rattachées aux classes de locaux correspondantes. Par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des ERP vulnérables, les casernes et certains services techniques relèvent des établissements nécessaires à la gestion de crise, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité.

Il est à noter que certaines constructions et installations de service public ou d'intérêt général sont réglementées de manière spécifique (chapitre 3 des titres 2 à 7).

L'aménagement intérieur ou le changement de destination d'un local qui conduit à une classe plus vulnérable que l'usage initial autorisé est alors considéré comme augmentant la vulnérabilité des personnes. Ainsi, par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.



[1]Dans le cas des bâtiments de gestion de crise, ce n'est pas leur vulnérabilité mais leur caractère stratégique qui justifie la mise en œuvre de mesures préventives strictes. En effet, ces établissements doivent rester fonctionnels en toutes circonstances en cas de crue pour garantir leurs missions de secours et de maintien de l'ordre public.

Vu pour être annexé à mon arrêté en date de ce jour.
Avignon, le 24 février 2016

Le Préfet

Signé

Bernard GONZALEZ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfet de Vaucluse

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS INONDATION

Bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu

Piolenc

CARTE DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

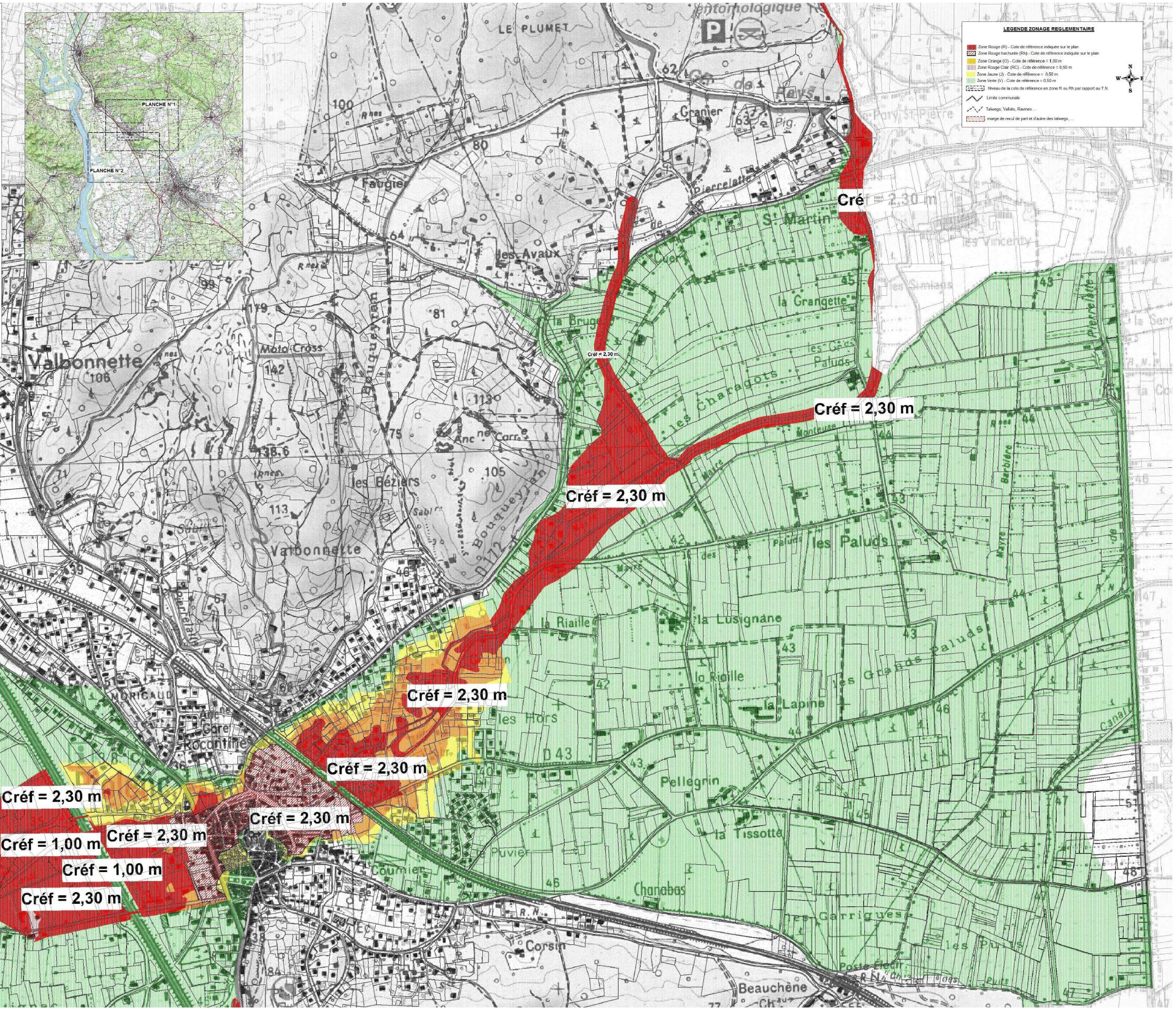
Planche 1

Echelle : 1 / 5 000

Dossier Approuvé

Service instructeur:

Direction Départementale des Territoires VAUCLUSE



Vu pour être annexé à mon arrêté
en date de ce jour.
Avignon, le 24 février 2016

Le Préfet

Signé

Bernard GONZALEZ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfet de Vaucluse

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS INONDATION

Bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu

Piolenc

CARTE DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

Planche 2

Echelle : 1 / 5 000

Dossier Approuvé

Service instructeur:

Direction Départementale
des Territoires
VAUCLUSE

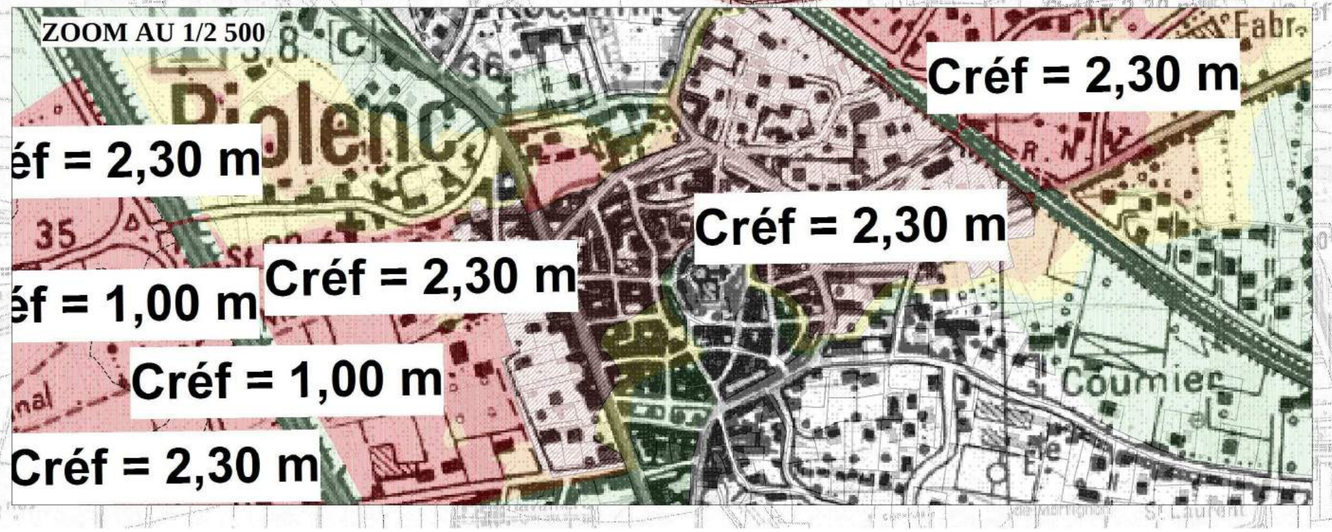
LEGENDE ZONAGE REGLEMENTAIRE

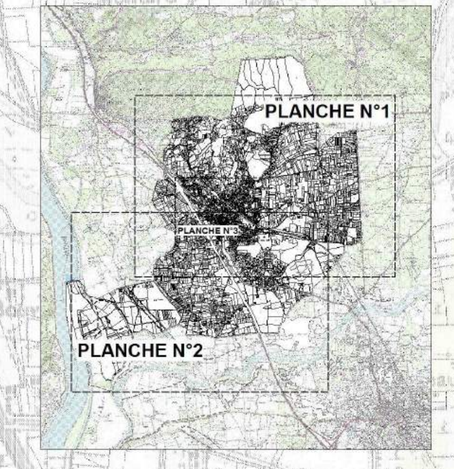
- Zone Rouge (R) - Cote de référence indiquée sur le plan
- Zone Rouge hachurée (Rh) - Cote de référence indiquée sur le plan
- Zone Orange (O) - Cote de référence = 1,00 m
- Zone Rouge Clair (RC) - Cote de référence = 0,50 m
- Zone Jaune (J) - Cote de référence = 0,50 m
- Zone Verte (V) - Cote de référence = 0,50 m
- Niveau de la cote de référence en zone R ou Rh par rapport au T.N.
- Limite communale
- Talweg, Vallats, Ravines ...
- marge de recul de part et d'autre des talwegs ...

N W E S

Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m
Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m
Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 1,00 m
Créf = 1,00 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m
Créf = 2,30 m
Créf = 1,00 m
Créf = 2,30 m

ZOOM AU 1/2 500





IGN© SCAN25®
© CADASTRE DGI 2001