

**Rhône
Bassin versant de la Bouterne
Torras**

**Plan de Prévention des Risques
Naturels – inondation**

**Commune de
CHANTEMERLE-LES-BLES**

1 – Note de présentation

**Direction Départementale
des Territoires de la Drôme**

SOMMAIRE

1 LA DOCTRINE ET LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	7
1.1 La politique de l'Etat en matière de prévention et de gestion des risques d'inondation.....	9
1.1.1 Pourquoi une politique de prévention des inondations ?.....	9
1.1.2 Les textes législatifs et réglementaires.....	10
1.1.3 La doctrine PPR.....	13
1.2 Le contenu du PPR.....	15
1.2.1 Une note de présentation.....	15
1.2.2 Un plan de zonage.....	15
1.2.3 Un règlement.....	16
1.2.4 Annexes : autres pièces graphiques.....	16
1.3 La procédure d'élaboration du PPR.....	17
1.3.1 Prescription.....	17
1.3.2 Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat.....	17
1.3.3 Consultations.....	17
1.3.4 Enquête publique	18
1.3.5 Approbation.....	18
1.4 Les conséquences du PPR.....	21
1.4.1 Obligation d'annexer le PPR au PLU.....	21
1.4.2 Responsabilités.....	21
1.4.3 Les conséquences en matière d'assurance.....	21
1.4.4 Les conséquences en matière de financement.....	22
2 LA MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PPR DES COMMUNES DU BASSIN VERSANT DE LA BOUTERNE.....	23
2.1 Les raisons de la prescription du PPR	25
2.1.1 Pour les crues du Rhône.....	25
2.1.2 Pour les crues des affluents du Rhône : bassin de la Bouterne et du Torras	25
2.2 Le périmètre d'étude et le contexte hydrologique.....	27
2.2.1 les communes.....	27
2.2.2 le réseau hydrographique.....	28
2.3 Détermination des crues de référence	31
2.3.1 Hydrologie du Rhône.....	31
2.3.2 Le Rhône, les lignes d'eau de la crue de référence.....	32
2.3.3 Le bassin versant de la Bouterne, le Torras	33
2.3.3.1 Données historiques	33
2.3.3.2 Les données retenues.....	35
2.3.3.3 Elaboration de la carte d'aléa à partir des crues de références.....	37
2.4 La qualification des aléas.....	39
2.4.1 Le Rhône	39
2.4.2 Les affluents.....	40
2.5 Commentaires des cartes d'aléa.....	41

2.5.1 Pour le Rhône	41
2.5.2 Pour la Bouterne et ses affluents.....	42
2.6 Commentaires de la carte des enjeux.....	45
2.6.1 Méthodologie.....	45
2.6.2 Les principaux ERP	46
2.6.3 Les activités économiques.....	46
2.6.4 Les infrastructures.....	47
2.6.5 Les zones d'expansions de crues.....	47
2.7 le zonage et le règlement	49
2.7.1 Le zonage	49
2.7.2 Le règlement	50
2.8 L'association des collectivités et les perspectives d'évolution du PPR.....	51
2.8.1 L'association : de la prescription à l'enquête publique de décembre 2005.....	51
2.8.2 L'association des collectivités depuis 2006.....	54
2.8.3 Le projet de prévention des crues	55
2.8.3.1 Description du projet.....	55
2.8.3.2 Les impacts du projet sur les crues.....	56
2.8.3.3 Les conséquences pour l'évolution du PPR.....	59
2.9 La concertation avec le public.....	61
3 ANNEXES.....	63
3.1 Sigles et abréviations	65
3.2 Glossaire.....	66
3.3 Dommages et assurances.....	71

«Il parut alors dans la Gaule un grand prodige au château Tauredunum, situé sur une montagne au bord du Rhône. Cette montagne fit entendre pendant près de soixante jours un étrange mugissement, et enfin elle se sépara d'une autre dont elle était proche, et se précipita dans le fleuve avec les hommes, les églises, les richesses et les maisons qu'elle portait. Le fleuve sortit de son lit et reflua, car cet endroit était des deux côtés serré par des montagnes, entre lesquelles ses eaux torrentueuses coulaient par un lit étroit. Le fleuve, dans cette inondation, engloutit et renversa tout ce qui se trouvait sur ses rives supérieures; puis, les eaux amoncelées, se précipitant de nouveau, surprirent inopinément, comme elle l'avait fait plus haut, les habitants du pays situé plus bas, les noyèrent, abattirent les maisons, emportèrent les chevaux et ce qui se trouvait sur la rive, bouleversant et ravageant tout par une inondation violente et subite jusqu'à la ville de Genève. On dit qu'il s'amassa dans cette ville une telle quantité d'eau, qu'elle franchit les murs, ce qui n'a rien d'in vraisemblable parce que, comme nous l'avons dit, le Rhône en cet endroit coule dans un défilé entre des montagnes, et se trouvant intercepté, sans avoir sur les côtés de passage par où il pût s'échapper, il franchit la montagne renversée et détruisit tout.»

Saint Grégoire de Tours (538-594).

1 La doctrine et le contexte réglementaire

1.1 La politique de l'Etat en matière de prévention et de gestion des risques d'inondation

1.1.1 Pourquoi une politique de prévention des inondations ?

Ces dernières années, des catastrophes d'ampleur nationale sont venues rappeler les conséquences dramatiques des crues :

- Le Grand-Bornand, juillet 1987, 23 victimes dans un terrain de camping;
- Nîmes, octobre 1988, 9 morts, 625 millions d'euros de dégâts;
- Vaison-la-Romaine, septembre 1992, 46 morts, 450 millions d'euros de dommages ;
- Inondations de 1993-1994 touchant 40 départements et 2750 communes et ayant entraîné la mort de 43 personnes et occasionné 1,15 milliards d'euros de dégâts ;
- Sud-ouest novembre 1999, 36 victimes ;
- Sud-est septembre 2002, 23 victimes et 1,2 milliards d'euros de dégâts ;
- Rhône moyen et aval décembre 2003 1 milliard d'euros de dégâts.

Il ne s'agit pas d'un phénomène nouveau, les crues font partie du fonctionnement naturel des cours d'eau. Les exemples historiques d'inondations dévastatrice sont légions.

«Les nouvelles du Haut-Rhône sont graves. La chaussée du chemin de fer de Lyon à Genève a été couverte par les eaux, entre Culoz et Seyssel, et la circulation sur cette voie est interceptée ; on ajoute même que la chaussée aurait en certains points gravement souffert.»(La Gazette de Lyon du 5 novembre 1859).

«...Le fleuve débordait à Seyssel et s'est répandu dans la partie les plus basses de la ville.»(Journal de l'Ain du 2 novembre 1859).

«C'étaient les maisons des Charpennes s'écroulant sous l'effort de l'eau; les murailles enlevées, détachées par pan, des lambeaux de papier à fleurs, des portraits accrochés dans le vide, des meubles suspendus en l'air, ne tenant plus qu'à l'équilibre d'une pierre, une petite cage où un oiseau s'égosillait devant sa graine encore fraîche. Ensuite des tableaux encore plus sinistres. Des toits derniers refuges, encombrés de vies en détresse, des voix étouffées par la peur, des bras étendus pour supplier. Ici le tonnerre d'une maison qui s'effondre, le tourbillon de fumée au-dessus de trois étages engloutis. Plus loin les casernes de la Part-Dieu à demi-noyées, avec leurs fenêtres noires ouvertes comme des yeux qui s'éteignaient au fur et à mesure que l'eau montait. La route de Villeurbanne transformée en un grand fleuve et charriant au-dessus de ses pavés submergés des radeaux pleins de femmes, d'enfants, de boeufs, de chevaux, de matelas, de meubles; et puis partout, sur les toits, sur les murs croulants, sur les bateaux, sur les arbres, des soldats du train, du génie, mettant la note vive des uniformes dans cette grande bataille perdue contre l'eau.» Alphonse DAUDET : «Souvenirs»

Même si le nombre de décès lors des inondations est, heureusement, plus faible que dans le passé (grâce à une meilleure organisation des secours, de l'information et de la communication, une surveillance accrue, des techniques constructives parfois imposées et

prenant en compte ce risque), on cherchera tout d'abord à ne pas augmenter voire à réduire le nombre de personnes exposé aux risques. Statistiquement, les victimes seront moindres avec une population restreinte soumise à l'aléa. Il faut comprendre par-là, qu'il faut limiter, voire interdire dans la mesure du possible les nouvelles installations dans les zones à risques. Rappelons qu'il fallut six mois à Lyon pour reprendre une activité normale après les inondations de 1856, et plus récemment, Vaison-la-Romaine (84) a mis deux ans et demi pour effacer les stigmates de la crue de septembre 1992.

Ces exemples démontrent qu'au-delà des biens et des personnes, les activités industrielles, commerciales ou encore agricoles sont vulnérables aux phénomènes de crues. Les locaux sont envahis par les eaux, les voies de communication et de transport de l'énergie et des matières premières sont interrompues. Outre le préjudice financier des éventuelles remises en état, la baisse ou l'arrêt de l'activité économique peut entraîner du chômage technique, des pertes de clientèle, des diminutions de rendement, qui vont parfois bien au-delà du retrait des eaux.

De plus la collectivité doit supporter financièrement la remise en état des équipements collectifs, mais aussi les secours et l'assistance des personnes sinistrées (approvisionnement, relogement, etc...). On doit donc veiller à ne pas augmenter cette vulnérabilité économique, en limitant dans la mesure du possible les nouvelles installations dans les zones à risques et en protégeant l'existant par des mesures constructives ou des techniques prenant en compte le risque inondation.

Enfin, certains aménagements peuvent également modifier profondément les mécanismes de crue. Une délibération du conseil municipal de Tarascon (84) du 19 juin 1856 met en cause les remblais mis en place pour le passage du chemin de fer : *«...nous pouvons ajouter une cause essentiellement aggravante produite par la main des hommes : nous voulons parler de la construction et de la situation du chemin de fer...Les eaux jusqu'à présent fuyaient dans la vaste plaine qui leur était ouverte, et grâce à ce puissant écoulement, la ville n'était inondée qu'à un niveau bien inférieur à celui de la dernière crue,...les eaux du Rhône se sont élevées dans la ville à 2 mètres au-dessus du niveau de celles de 1840;...»*

On le voit, il faut assurer le libre écoulement des eaux, et veiller à préserver les champs d'expansion de crue afin de ne pas aggraver les risques en aval et en amont. On doit donc limiter au maximum les remblaiements et aménagements obstruant ou gênant la propagation et l'expansion de la crue. Il peut paraître qu'un faible remblai ne changera pas la physionomie du fleuve ou de la rivière, mais il faut avoir à l'esprit que la somme de ces impacts apparemment négligeables peut être la cause d'augmentation du risque.

1.1.2 Les textes législatifs et réglementaires

Les retours d'expériences, issu des événements présentés ci-dessus, ont conduit à l'adoption d'une série de textes législatifs qui définissent la politique de l'Etat dans la domaine de la prévention des risques au sens large, mais aussi dans ses aspects plus spécifiques au risque inondation :

- Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles,
- Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ¹,

¹ Ce texte a été abrogé par l'article 102 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004, il figure ici pour illustrer la chronologie des textes.

- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 (loi Barnier), relative au renforcement de la protection de l'environnement,
- Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 (loi Bachelot) relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages,
- Loi n° 2004- 811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Ces textes ont, pour la plupart, été codifiés dans le code de l'environnement (Livre V, Titre VI), notamment en ce qui concerne les PPR aux articles L 562-1 à L 562-9.

La procédure d'élaboration des PPR est, quant à elle, codifiée aux articles R 562-1 à R 562-12 du même code de l'environnement (codification du décret modifié du 5 octobre 1995).

Les objectifs généraux assignés aux PPR sont définis par **l'article L 562-1²** du code de l'environnement. Ils doivent permettre d'éviter les situations catastrophiques décrites ci-dessus. Ces objectifs sont :

- 1- De délimiter les zones exposées aux risques, dites "zones de danger", 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 pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.
- 2- De délimiter les zones, dites "zones de précaution", 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 des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1 et 2 ci-dessus, 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 2 ci-dessus les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Les termes de « zones de danger » pour les espaces décrits au 1° de l'article L 562-1 et de « zones de précaution » pour les espaces décrits au 2° de l'article L 562-1 ont été introduits par l'article 66 de la loi risques du 30 juillet 2003. Ces deux termes qualifient les deux zones que peut délimiter un PPR, mais ne changent en rien la définition de ces zones telle qu'elle a été prévue par le législateur en 1995 (loi du 2 février 1995).

L'article L 562-1 précise que les zones de danger sont les « zones exposées aux risques » quelle que soit l'intensité de l'aléa. Une zone d'aléa faible est bien exposée aux risques (le

² L'article 222 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 a modifié la rédaction de l'article L.562-1 du code de l'environnement, en supprimant la notion de « zone de danger » et de « zone de précaution » pour rétablir, sur ce point, le texte dans sa version originelle, ce qui renforce l'analyse développée en page suivante.

risque peut même y être fort en fonction des enjeux exposés et de leur vulnérabilité)³ elle doit donc être réglementée dans le PPR selon les principes du 1° de l'article L 562-1.

Le texte est tout aussi précis en ce qui concerne les zones de précaution, il s'agit de zones « qui ne sont pas directement exposées aux risques », c'est dire non touchées par l'aléa. Une zone d'aléa faible ne peut, en aucun cas, être considérée comme une zone de précaution au sens du 2° de l'article L 562-1.

En fait, pour bien comprendre la nature de ces deux types de zones il faut garder à l'esprit que la loi s'applique à tous les types de risques naturels. Ainsi les zones de précaution concernent principalement les risques d'avalanches et plus encore les mouvements de terrain. En effet, pour ce type de phénomènes, des projets implantés sur des secteurs situés en dehors de l'aléa (donc non exposés aux risques) peuvent amplifier fortement l'aléa sur d'autres secteurs. Par exemple, l'infiltration dans le sol des eaux pluviales, d'un lotissement implanté sur un plateau stable, peut provoquer des mouvements de terrain en pied de versant. Le lotissement lui-même n'est pas affecté, mais il amplifie le risque pour les terrains situés en pied de versant. Dans ce cas le plateau doit être considéré comme une zone de précaution. En matière d'inondation il est rarement nécessaire de définir des zones de précaution, en effet, au-delà du champ d'inondation pour avoir une réelle influence sur la dynamique des crues (augmentation des volumes ruisselés, raccourcissement du temps de concentration, augmentation du débit de pointe) les opérations doivent être d'ampleurs suffisantes et sont donc soumises à des réglementations (autorisation de défrichement, loi sur l'eau, etc.) qui permettent d'examiner l'influence du projet sur les crues en fonction des caractéristiques du projet. A l'inverse au stade du PPR, et en l'absence de projet concret, il n'est pas possible de définir de règles précises qui pourraient même être contradictoire avec la mise en oeuvre des autres réglementations.

En ce qui concerne les PPR des communes du bassin de la Bouterne il n'a pas été nécessaire de définir des zones de précaution. En effet, les crues du Rhône se forment bien en amont et aucune mesure sur les zones non inondables des communes de Tain et Mercuriol ne peut avoir d'influence sur les crues de Rhône. Pour la Bouterne et ses affluents, les zones extérieures au champ d'inondation de la crue de référence et au lit majeur ne présentent pas, actuellement, d'utilisation du sol susceptible de fortement faire varier les caractéristiques des crues. Elles ne nécessitent donc pas la mise en oeuvre de mesures spécifiques. Si cette situation devait évoluer les réglementations spécifiques aux opérations à engager (autorisation de défrichement, loi sur l'eau, autorisation d'urbanisme, etc.) permettront d'intégrer l'impact de l'opération sur les crues.

Au-delà des objectifs généraux de l'article L 562-1, le code de l'environnement assigne également un objectif particulier aux PPR inondation : la préservation des champs d'expansion des crues, c'est l'objet de l'**article L 562-8** :

« Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation. »

³ L'objectif de maîtrise de la vulnérabilité, assigné par le législateur au PPR, s'applique aux personnes et aux biens. Si on peut considérer que dans une zone inondable où l'aléa est faible le risque direct est limité pour les personnes il n'en est absolument pas de même pour les biens. Une cloison en plaque de plâtre, qui baigne dans l'eau pendant 5 à 6 heures, sera pratiquement dans le même état que la hauteur d'eau soit de 1 mètre ou de 50 cm. Les difficultés de réinstallation dans le bâtiment, et donc les effets indirects sur les personnes, seront quasiment les mêmes dans les deux cas de figure.

Les champs d'expansion des crues ne doivent pas être considérés comme des zones de précaution (Cf. supra), le PPR se doit d'y imposer une stricte maîtrise de l'urbanisation en application de l'article L 562-8 du code de l'environnement.

1.1.3 La doctrine PPR

Les textes législatifs et réglementaires relatifs aux PPR ont été commentés et explicités dans une série de circulaires, en particulier celles du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996, 30 avril 2002 et du 21 janvier 2004 qui détaillent la politique de l'Etat en matière de gestion de l'urbanisation en zones inondables. Elles constituent le socle de « doctrine des PPR » sur laquelle s'appuient les services instructeurs pour les élaborer. Elles définissent les objectifs suivants :

- limiter les implantations humaines dans les zones inondables et les interdire dans les zones les plus exposées,
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques en amont et en aval et pour que les secteurs qui sont peu ou ne sont pas urbanisés continuent à jouer leur rôle de régulation des crues,
- sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages à proximité des cours d'eau.

Ces objectifs dictent les principes de gestion des zones inondables à mettre en œuvre :

- prendre des mesures interdisant les nouvelles constructions en zone de risque fort et permettant de réduire les conséquences et les dommages provoqués par les inondations sur les constructions existantes ainsi que sur celles qui peuvent être autorisées en zone de risque moins important,
- exercer un strict contrôle de l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, pour que ces zones conservent leurs capacités de stockage et d'étalement des crues et contribuent à la sauvegarde des paysages et des écosystèmes de zones humides,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

La circulaire du 30 avril 2002 définit, de plus, la politique de l'Etat en matière de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations. Elle pose pour principe l'inconstructibilité des zones où la rupture des ouvrages de protection représente une menace pour les vies humaines.

Enfin, les principes d'élaboration des PPR sont précisément décrits dans deux guides édités par les ministères de l'environnement et de l'équipement et publiés à la documentation française :

- Guide général - plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), 1997 - 78 pages.
- Guide méthodologique - plans de prévention des risques d'inondations, 1999 - 124 pages

Le PPR est donc l'outil privilégié de mise en œuvre opérationnelle de la politique de gestion de l'urbanisation en zone inondable.

1.2 Le contenu du PPR

Etabli sur l'initiative du préfet de département, le PPR a pour objet de délimiter, à l'échelle communale, voire intercommunale, des zones exposées aux risques qualifiés de naturels prévisibles tels que les tremblements de terre, **les inondations**, les avalanches ou les mouvements de terrain, afin de définir dans ces zones les mesures permettant d'atteindre les objectifs présentés au point précédent..

Un PPR comprend au minimum 3 documents.

1.2.1 Une note de présentation

Il s'agit du présent document, qui a pour but de préciser :

- la politique de prévention des risques,
- la procédure d'élaboration du plan de prévention des risques,
- les effets du PPR,
- les raisons de la prescription du PPR sur le secteur géographique concerné,
- les phénomènes naturels pris en compte,
- les éléments de définition des aléas pris en compte,
- les règles de passages de l'aléa au zonage réglementaire,
- la présentation du règlement et du zonage réglementaire,
- et dans le cas spécifique du PPR des communes du bassin versant de la Bouterne, la présentation des possibilités d'évolution du zonage réglementaire par révision du PPR (Cf paragraphe 2.8.3.), après réalisation des travaux de prévention et de protection contre les crues de la Bouterne, de la Burge et du Torras.

1.2.2 Un plan de zonage

Ce document cartographique, sur un assemblage cadastral à l'échelle du 1/5000^{ème}, indique :

- les zones d'aléa fort, les zones nécessaires à l'expansion des crues, quel que soit le niveau de l'aléa et les zones sous la menace de rupture d'un ouvrage de protection. Ce sont les zones rouges inconstructibles ;
- les zones construites ainsi que celles sur lesquelles de nouvelles constructions sont possibles, en dehors des secteurs d'aléa fort. Ce sont les zones bleues constructibles avec prescriptions ;
- le cas échéant, les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des aménagements ou des activités pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux. Aucune zone de ce type n'est délimitée sur le territoire d'étude du PPR des communes du bassin versant de la Bouterne (Cf. paragraphe 1.1.2).

L'ensemble des zones rouges et bleues constitue le champ d'inondation du territoire pour la crue de référence .

1.2.3 Un règlement

Pour chacune des zones définies dans le plan de zonage, ce règlement définit :

- les mesures d'interdiction concernant les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales, industrielles,
- les conditions dans lesquelles les constructions, ouvrages, aménagements et exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles autorisés doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

Il énonce également :

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises,
- le cas échéant, les travaux imposés aux biens construits ou aménagés avant l'approbation du PPR.

1.2.4 Annexes : autres pièces graphiques

En plus des pièces réglementaires présentées ci-dessus, d'autres cartes sont produites pour aider à la compréhension du dossier. Il s'agit de :

- la carte des crues historiques,
- la carte des aléas,
- la carte des enjeux.

Ces documents n'ont pas de portée réglementaire.

1.3 La procédure d'élaboration du PPR

La procédure d'élaboration⁴ d'un PPR se décompose chronologiquement de la façon suivante :

1.3.1 Prescription

Le PPR est prescrit par un arrêté préfectoral qui :

- détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte,
- désigne le service déconcentré de l'état chargé d'instruire le projet,
- est notifié aux maires des communes concernées,
- est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

1.3.2 Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat

La première phase consiste à faire réaliser les études techniques concernant les risques pris en compte sur le territoire de prescription du PPR.

Sur la base de celles-ci, zonage et règlement sont élaborés en association avec la commune et les autres services de l'Etat concernés.

Le projet de PPR est également soumis à concertation avec le public avant le lancement des consultations préalables à l'enquête publique³.

1.3.3 Consultations

- Le projet de PPR est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.
- Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou leurs effets.
- Lorsque le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, le projet est également soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

⁴ Les PPR des communes du bassin de la Bouterne ayant été prescrit le 29 novembre 2002, leur prescription et leur élaboration sont régies par les textes en vigueur avant la loi 30 juillet 2003, c'est à dire le décret du 5 octobre 1995. Néanmoins, des arrêtés modificatifs des arrêtés initiaux ont été pris par M. le Préfet de la Drôme le 12 mai 2010, afin d'intégrer les modalités de concertation avec le public à la procédure en application de l'article L 562-3. De même, les consultations et l'enquête publique sont conduites selon les dispositions des article L 562-3 et R 562-7 à R 562-9 du code de l'environnement (dispositions issues de la loi du 30 juillet 2003 et du décret du 12 octobre 2007).

- Eventuellement, d'autres services ou organismes sont consultés, sans pour autant que cela soit obligatoire, pour tenir compte de particularités propres à la commune (sites sensibles, vestiges archéologiques ...)

Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

1.3.4 Enquête publique

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L 562-3, R 562-8, L 123-1 à L 123-16 et R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent :

- Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R. 562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R. 123-17 du code de l'environnement.
- Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête, une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.

Pendant la durée de l'enquête, les appréciations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier. Les observations peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête. Elles y sont tenues à la disposition du public. En outre, les observations du public sont reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés.

Durant l'enquête publique le commissaire enquêteur reçoit le maître d'ouvrage de l'opération soumise à enquête publique, l'Etat représenté par la DDT dans le cas d'un PPR (article L 123-9 du code de l'environnement).

Après clôture de l'enquête le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que le maître de l'ouvrage lorsque celui-ci en fait la demande. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies et les réponses apportées par le maître d'ouvrage . Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération. Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet au préfet le dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

1.3.5 Approbation

A l'issue des consultations et de l'enquête, le plan de prévention des risques naturels, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et en mairie.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLU en application des articles L 126-1, R 126-2 et R 123-22 du code de l'urbanisme.

<p>PROCEDURE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (Art R 562-1 à R 562-10 du code de l'environnement))</p>
<p><i>PRESCRIPTION R 562-1 et R 562-2</i></p>
<p>ARRETE PREFECTORAL DE PRESCRIPTION détermine le périmètre mis à l'étude, la nature des risques et désigne le service de l'état chargé de l'instruction du dossier⁵.</p>
<p><i>ELABORATION R 562-3 à 5</i></p>
<p>Elaboration du projet de PPR par le service instructeur, désigné par le préfet Réalisation des études et élaboration du dossier (note de présentation, carte de zonage, règlement) Association des collectivités durant toute la procédure d'élaboration. Concertation avec le public dans les conditions définies par l'arrêté de prescription⁴.</p>
<p><i>CONSULTATIONS⁶ R 562-7</i></p>
<p>Avis du ou des conseils municipaux. Avis des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Si le projet concerne des terrains agricoles ou forestiers : avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière. Si le projet contient des mesures relatives aux incendies de forêt : avis du SDIS. Si le projet contient des mesures relevant de la compétence du conseil général ou du conseil régional leur avis est requis.</p>
<p><i>ENQUÊTE PUBLIQUE R 562-8 et R 123-6 à 23</i></p>
<p>ARRETE PREFECTORAL DE MISE A L'ENQUÊTE PUBLIQUE Enquête d'une durée d'un mois minimum. Les avis recueillis lors des consultations sont annexés au registre d'enquête. Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur. Le maître d'ouvrage (service instructeur) est entendu par le commissaire enquêteur</p> <p>RÉDACTION D'UN RAPPORT ET DE CONCLUSIONS MOTIVÉES PAR LE COMMISSAIRE ENQUÊTEUR</p> <p>Prise en compte des avis recueillis lors des consultations et des observations émises lors de l'enquête publique ainsi que des réponses du maître d'ouvrage. Ces documents sont rendus publics.</p>
<p><i>APPROBATION R 562-9</i></p>
<p>Le plan éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis au cours de l'enquête est approuvé par arrêté préfectoral. L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs du département et dans un journal régional ou départemental, il est affiché un mois en mairie et au siège des EPCI compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans les mairies et aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture.</p>
<p><i>EFFETS L 562-4</i></p>
<p>Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au PLU en application des articles L126-1, R 126-2 et R 123-22 du code de l'urbanisme.</p>

⁵ Depuis la loi du 30 juillet 2003 l'arrêté de prescription indique également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet. Cette disposition a été rajouté à la procédure du PPR des communes du bassin versant de la Bouterne par arrêté modificatif du 12 mai 2010.

⁶ Tout avis non rendu dans un délai de 2 mois est réputé favorable.

1.4 Les conséquences du PPR

1.4.1 Obligation d'annexer le PPR au PLU

L'article L 562-4 du code de l'environnement stipule que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. Ce dernier doit être annexé au PLU en application de l'article L.126-1 du code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation du PLU.

Comme toute servitude d'utilité publique, les dispositions d'un PPR annexé au PLU prévalent sur celles du PLU en cas de contradiction. La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR est de la compétence du maire et doit intervenir à la première modification ou révision du PLU.

1.4.2 Responsabilités

Les études ou dispositions constructives, qui relèvent du code de la construction et de l'habitation en application de son article R.126-1, sont de la responsabilité à la fois du maître d'ouvrage, qui s'engage à respecter ces règles lors du dépôt de permis de construire, et des maîtres d'œuvre chargés de réaliser le projet.

Les prescriptions et les interdictions relatives aux ouvrages, aménagements et exploitations de différentes natures sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrages ou exploitants en titre. En cas de non-respect des interdictions et prescriptions du PPR, les sanctions pénales sont celles prévues par l'article L 480.4 du code de l'urbanisme.

1.4.3 Les conséquences en matière d'assurance

L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 dont les principales dispositions ont été codifiées aux articles L 125-1 à L 125-6 du code des assurances. Elle impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles.

L'approbation d'un PPR n'a pas pour effet de modifier le régime d'assurance des biens exposés aux risques naturels, hormis en ce qui concerne la modulation de franchise⁷. Le code des assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les «biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan».

Pendant les infractions aux règles du PPR ouvrent deux possibilités de dérogation pour :

- les biens immobiliers construits et les activités exercées à la suite de l'approbation du PPR et en violation avec ses règles administratives,
- les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPR n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur, dans le délai imparti. Dans la pratique cette dérogation ne peut être mis en œuvre qu'à la signature du contrat d'assurance ou lors de son renouvellement, il ne peut donc pas y avoir de la part d'un assureur de refus d'indemnisation en présence d'un contrat signé. (Cf. annexe assurances).

⁷ Lorsqu'un PPR est prescrit ou approuvé la modulation de franchise ne s'applique plus (Cf. annexe assurances).

1.4.4 Les conséquences en matière de financement

L'article L 561-3 du code de l'environnement précise que les mesures rendues obligatoires par un PPR approuvé peuvent être financées par le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). L'article R 561-15 du même code précise les taux de financement applicables :

- 20 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles,
- 40 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

Ce sont donc uniquement les prescriptions obligatoires à réaliser dans un délai maximum de 5 ans qui sont finançables, les mesures simplement recommandées ne le sont pas.

L'article 128 (modifié) de la loi n°003-1311 du 30 décembre 2003 de finances pour 2004, permet également le financement jusqu'au 31 décembre 2013 d'études et de travaux de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage si un PPR est prescrit ou approuvé sur le territoire de la commune. Les taux applicables sont les suivants :

	PPR prescrit	PPR approuvé
Études	50 %	50 %
Travaux de prévention	40 %	50 %
Travaux de protection	25 %	40 %

2 La méthodologie d'élaboration du PPR des communes du bassin versant de la BOUTERNE

2.1 Les raisons de la prescription du PPR

2.1.1 Pour les crues du Rhône

Il existe un plan des surfaces submersibles (PSS) intéressant le département de la Drôme, approuvé par le décret du 27 août 1981. Il fait apparaître notamment :

- la limite de la plus forte des crues historiques connues à l'époque, celle de 1856,
- les limites estimées entre les zones d'écoulement de grand débit (A), complémentaire (B) et de sécurité (C).

Ce document fait partie de la liste des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol. Il figure donc en annexe des plans locaux d'urbanisme (PLU), ceci en application des articles L 126-1 et R 123-22 du code de l'urbanisme.

C'est cette servitude que le PPR approuvé viendra remplacer.

Le PSS présente plusieurs lacunes :

- Le PSS est un document incomplet qui est avant tout destiné à assurer le libre écoulement des crues et la préservation des zones d'expansions de crue. Il n'est pas accompagné d'un règlement permettant une mise en oeuvre efficace de la politique de prévention des risques (la quasi totalité des textes du domaine est postérieure à l'approbation du PSS).
- Une partie des données ayant permis d'élaborer le PSS (secteurs touchés par la crue de 1856) ne traduit plus la réalité des écoulements.

Les communes de Tain l'Hermitage et de Mercurol pouvant être affectées de manière importante par les crues du Rhône (Cf paragraphe 2.3.3.1), il était nécessaire de redéfinir l'aléa aux conditions actuelles d'écoulement (aménagement CNR et modification de la topographie à l'arrière des quais de Tain), afin de doter ces communes d'un outil de gestion de l'urbanisation des zones inondables du Rhône, correspondant aux objectifs de la politique actuelle de prévention des inondations⁸.

2.1.2 Pour les crues des affluents du Rhône : bassin de la Bouterne et du Torras

La description des crues historiques et en particulier celles de d'octobre 1999 et septembre 2008, présentées au paragraphe 2.3.3.1, montre à l'évidence que les crues de la Bouterne, de la Burge et du Torras, peuvent affecter fortement des secteurs à enjeux :

- une partie du centre ville de Chantemerle-les-Blés,
- des équipements publics et des zones pavillonnaires à Mercurol,
- des secteurs d'urbanisation récente et en cours de développement, des zones d'activités, des équipements publics, un établissement hospitalier, etc. à Tain-l'Hermitage.

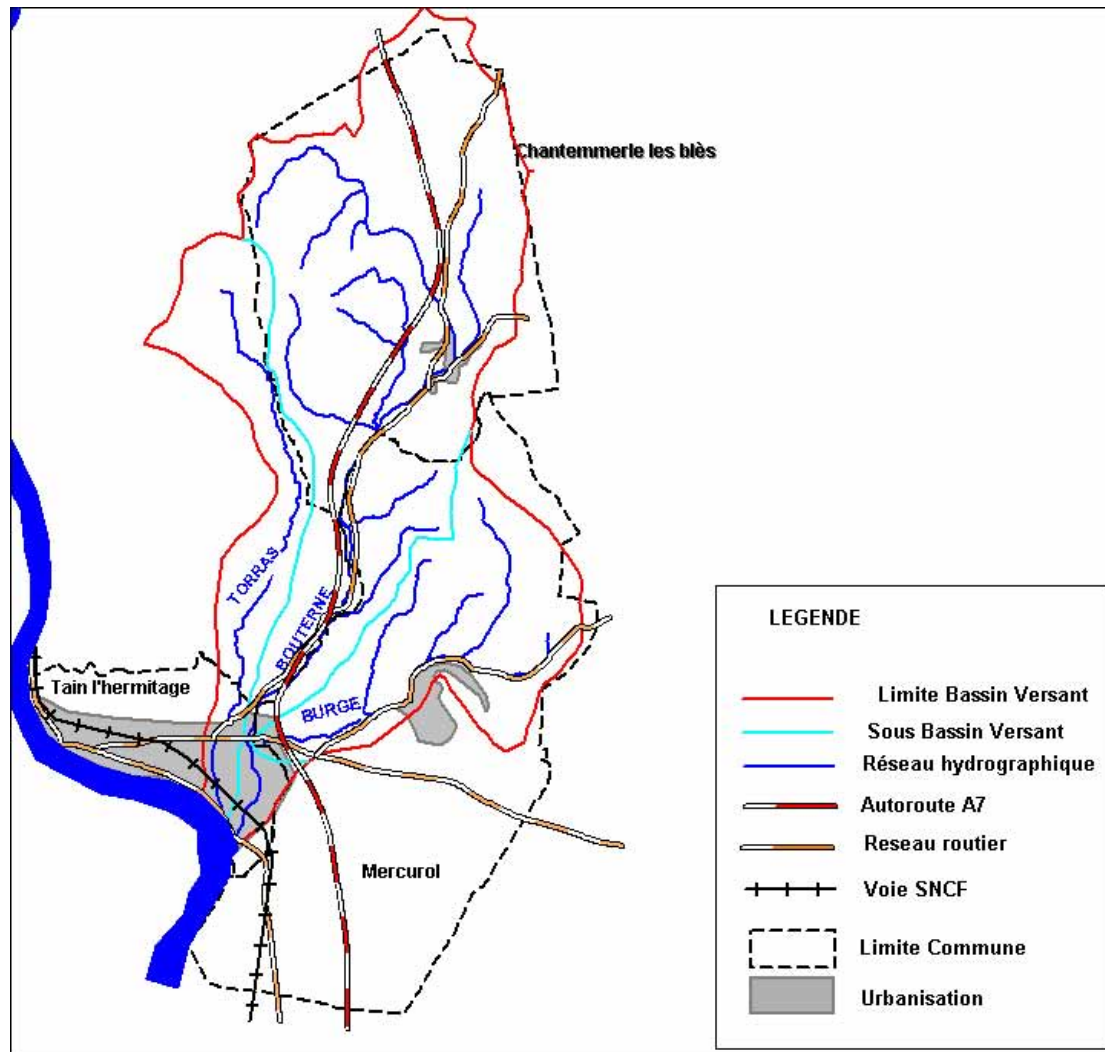
⁸ Le Plan Rhône, approuvé par le CIACT du 6 mars 2006, est venu confirmer cette analyse, la réalisation des PPR constitue une des mesures phare du volet inondation de ce Plan.

Comme pour le Rhône le risque inondation engendré par la Bouterne, ses affluents et le Torras (croisement de l'aléa et des enjeux) est suffisamment important pour nécessiter une étude fine des crues et la définition de mesures pérennes de gestion de l'urbanisation. Les crues de septembre 2008 sont venues confirmer la nécessité d'un PPR.

Pour les communes concernées, l'élaboration d'un PPR, couvrant les risques d'inondation par les crues du Rhône et de ses affluents, répond donc à plusieurs objectifs. En effet c'est un dossier qui permet de disposer d'un document unique de gestion des risques inondations, quelle qu'en soit l'origine, pour définir les orientations d'aménagement durable des communes, notamment au travers du PLU et il est également utilisable directement pour l'instruction des actes d'urbanisme.

2.2 Le périmètre d'étude et le contexte hydrologique

Le périmètre d'étude couvre l'ensemble des 3 communes de Chantemerle les Blés, Mercurol et Tain l'Hermitage.



A l'origine de la prescription, le périmètre de l'étude comprenait aussi la commune de Larnage. Les études préalables ont montré que les phénomènes analysés n'entraînaient pas de conséquences importantes, du point de vue des zones inondables, pour le fonctionnement et l'activité de cette commune. Il a donc été jugé inutile de doter la commune de Larnage d'un PPR.

2.2.1 les communes

Tain l'Hermitage (5 765 habitants) est une ville de vallée à une altitude de 123 m, en rive gauche du Rhône au pied d'un coteau célèbre par ses vignobles de l'Hermitage. Cette commune située à 85 Km au sud de Lyon et 18 km au nord de Valence, desservie par un échangeur de l'autoroute A7, est un carrefour routier entre les Alpes et les Cévennes.

En raison de la morphologie du territoire, l'urbanisation de Tain l'Hermitage (zones pavillonnaires et la zone d'activité) s'est développé dans la partie Est de la commune, autour de la Bouterne et du Torras et donc en partie en zone inondable. Une partie de ces zones a été soustraites aux crues par des digues de protection de qualité très variable, en particulier le long du Torras. Le centre historique s'est lui développé dans la zone inondable du Rhône, mais s'en est peu à peu affranchi par la réalisation de travaux de protection.

Mercurol (1 670 habitants) est également un village de vallée. C'est une commune de 2000 hectares placée au pied d'un coteau. La Burge traverse la commune d'Est en Ouest et plus particulièrement le centre du bourg.

En raison de la morphologie du territoire de la commune, l'habitat s'est organisé tout en longueur le long de la Burge et au pied du coteau. L'urbanisation de Mercurol s'est donc faite en partie en zone inondable. Une partie du centre du bourg est inondée lors d'une crue centennale.

La commune est également touchée par les crues du Rhône, mais dans un secteur peu urbanisé.

Chantemerle les Blés (880 habitants) est une petite commune de vallée, en rive gauche du Rhône.

En raison de la morphologie du territoire de la commune, l'habitat s'est organisé tout en longueur en bordure de la Bouterne et en pied de coteau. L'urbanisation de Chantemerle les Blés s'est donc faite en partie en zone inondable.

2.2.2 le réseau hydrographique

Le Rhône longe, rive gauche, les deux communes de Tain l'Hermitage et Mercurol. Il reçoit les eaux du Doux, en rive droite, au Nord de la commune de Tain l'Hermitage.

Dans ce secteur, la plaine constitue un champ d'inondation de taille modeste délimité au Sud par le contrefort des Conches et au Nord par celui du mont de l'Ermitage.

Les aménagements du Rhône ont contribué à modifier les conditions d'inondation..

La Bouterne se situe en rive gauche du Rhône.

Le bassin versant de la Bouterne présente une superficie de 31,56 Km² jusqu'à la confluence avec le Rhône sur la commune de Tain l'Hermitage.

Par la morphologie de sa vallée, la Bouterne peut être décomposée en deux parties distinctes :

- La Bouterne amont : de la source jusqu'à l'entrée de Tain l'Hermitage. Sur ce tronçon, les écoulements se font dans une vallée avec une forte pente, où les champs d'expansion des crues débordantes sont importants.
- La basse vallée de la Bouterne de l'entrée de Tain l'Hermitage à la confluence avec le Rhône. Cette partie est caractérisée par une zone urbaine avec quelques champs d'écrêtements non urbanisés où la pente d'écoulement est plus faible que sur le tronçon amont.

Sur la partie haute de la vallée de la Bouterne, les berges du cours d'eau sont relativement peu urbanisée, hormis la traversée du centre bourg de Chantemerle les Blés en dehors duquel elle présente soit une couverture forestière importante, soit des grandes zones agricoles.

A contrario, la partie basse de la Bouterne présente un taux d'urbanisation très important. On peut d'ailleurs noter sur plusieurs secteurs que des activités économiques (zones industrielles, zones artisanales, ...), des infrastructures et des habitations, se sont développées en bordure immédiate du cours d'eau et par conséquent sont soumises directement à l'impact des crues.

Les crues d'octobre 1999 et septembre 2008 ont causé d'importants dégâts matériels s'accompagnant de conséquences économiques lourdes.

Elles ont démontré par leur violence, l'intensité des événements hydrologiques pouvant affecter le secteur, et la vulnérabilité à laquelle sont soumis les biens et les personnes situés dans les zones inondables affectées.

La Ratte, affluent de la Bouterne, longe la RD 364 sous la forme d'un fossé latéral jusqu'au franchissement de l'autoroute A7. De faible gabarit, il peut occasionner des débordements tant sur la chaussée que dans les champs aux alentours. Seule une habitation en rive droite peut être touchée dans ce secteur (septembre 2008). Après le franchissement de l'autoroute A7, ce cours d'eau rencontre plusieurs ouvrages de faible gabarit mis en charge pour de faibles débits et occasionne, à partir de la RD 109 jusqu'à la confluence avec la Bouterne, l'inondation, rive droite, d'une zone bâtie de Chantemerle les Blés.

La Burge, affluent de la Bouterne, peut être décrite en un seul tronçon, où la pente est importante et les champs d'expansions nombreux. La confluence de la Burge et de la Bouterne est située dans la commune de Tain l'Hermitage à la hauteur de l'échangeur autoroutier.

La seule partie urbanisée traversée par ce cours d'eau sur tout son linéaire concerne la commune de Mercuriol. L'urbanisation sur les berges de la rivière est relativement faible et on constate donc une surface importante de champs d'expansion de crue sur tout son parcours.

Le Torras également en rive gauche du Rhône, a le bassin le plus à l'ouest des trois bassins versants et présente une forme très allongée. Ce ruisseau s'écoule selon un axe Nord Sud et conflue avec le Rhône, au lieu dit « Laya », en aval immédiat de la RN7. Mis à part l'extrémité aval du bassin versant, le relief est caractérisé par l'existence d'une vallée très encaissée par rapport aux plateaux environnants. La superficie totale du bassin versant est de 5,17 km² avec des pentes très variables dont le maximum est proche de 12%. Ce cours d'eau possède toutes les caractéristiques d'un torrent avec une cassure de pente importante à partir du tronçon de la plaine de Tain l'Hermitage. Dans cette zone, le Torras traverse alors le secteur urbain de Tain où son lit est totalement aménagé en particulier en rive droite avec des endiguements hétérogènes.

2.3 Détermination des crues de référence

Le présent PPR est destiné à prévenir les conséquences des crues du Rhône et de ses affluents.

2.3.1 Hydrologie du Rhône

Les débordements du Rhône au droit des communes de Tain l'Hermitage et de Mercuriol sont des phénomènes assez bien connus qui se sont répétés régulièrement jusque dans les années récentes. Les dernières crues importantes ont eu lieu en 1993 et 2001, mais elles n'ont pas occasionnées de débordement. La crue de décembre 2003, très importante dans le Sud de la vallée du Rhône, était modérée en amont de Valence. Le tableau suivant récapitule les principales informations permettant d'apprécier la fréquence de ces événements :

Dates	TERNAY		VALENCE	
Mai 1856			7,00 m	8300 m ³ /s
Février 1928		5120 m ³ /s	5.66 m	6480 m ³ /s
Janvier 1955		5075 m ³ /s	5.70 m	6300 m ³ /s
Février 1957		5320 m ³ /s	5.40 m	5680 m ³ /s
Octobre 1993	5.73 m	4420 m ³ /s	5.30 m	6700 m ³ /s
Mars 2001	5.84 m	4780 m ³ /s	4.88 m	6020 m ³ /s
Novembre 2002	5.67 m	4610 m ³ /s	5.22 m	6600 m ³ /s
Décembre 2003	2.62 m	2250 m ³ /s	4.60 m	5560 m ³ /s

Réglementairement la crue de référence d'un PPR doit être la plus forte crue connue, crue dite historique, ou, en l'absence de crue historique exploitable, la crue de fréquence centennale⁹ modélisée.

Pour le Rhône à l'aval de Lyon ces deux types de données sont disponibles :

- au niveau de Tain l'Hermitage, la crue centennale a été estimée par la CNR à 6 100 m³/s, c'est cette valeur qui a permis d'établir le PSS ;
- la crue historique correspond à la crue de 1856, son débit à Tain n'est pas directement connu, mais il a été évalué par la DIREN de bassin Rhône Méditerranée à 6 400 m³/s. Cette évaluation, a été réalisée dans le cadre du volet inondation du Plan Rhône, elle est basée sur le débit historique connu de la crue de 1856 à l'aval de la confluence Rhône Saône, soit 6 100 m³/s, débit auquel ont été rajouté les débits des affluents (Gier, Gère et Doux).

La crue de 1856 étant exploitable au niveau de Tain l'Hermitage et de Mercuriol, c'est elle qui a été retenue comme crue de référence permettant de bâtir, pour le Rhône, l'aléa inondation du

⁹ La crue de fréquence centennale est celle qui a une chance sur cent, d'être atteinte ou dépassée chaque année.

PPR. Cette démarche est conforme à la réglementation nationale¹⁰ et à la « Doctrine commune pour l'élaboration des PPR d'inondation du Rhône et de ses affluents »¹¹ qui précise que la crue de référence doit être la plus forte des informations disponibles entre la crue historique et la crue centennale du PSS.

La hauteur de la crue de référence a pu être calculée, à partir du débit de 6 400 m³/s, s'écoulant dans la configuration actuelle du lit du Rhône. Cette méthode permet d'obtenir (directement pour chaque point de calcul, puis par interpolation entre deux points de calcul) la ligne d'eau, correspondant à la crue de référence, en tout point du Rhône.

2.3.2 Le Rhône, les lignes d'eau de la crue de référence

Le niveau des lignes d'eau ainsi calculé est présenté dans le tableau suivant¹² :

Point kilométrique	Cote de la berge du quai ou des digues	Côte crue de référence (crue de 1856, 6400 m ³ /s, s'écoulant aux conditions actuelles) NGF	Cote Q100 PSS (pour mémoire) NGF
Quai ou berge			
90,00	120,40	121,07	120,79
90,50	123,60	120,87	120,45
91,00	121,30	120,51	120,17
91,50	120,90	120,20 (interpolé)	119,81
92,00	120,80	119,88	119,45
92,50	120,10	119,62 («)	119,24
93,00	119,00	119,36	119,03
Digue CNR			
93,50	120,10	119,10 («)	119,80
94,00	119,00	118,84	118,57
94,50	118,60	118,59 («)	118,35
95,00	118,40	118,33	118,13

Ce sont ces lignes d'eau qui ont permis d'élaborer la carte d'aléa (Cf. paragraphe 2.5).

Le PPR retient une ligne d'eau de référence qui assure la prévention nécessaire et suffisante : la ligne d'eau représentative du débit de la crue historique aux conditions d'écoulement actuelles.

¹⁰ Circulaire du 21 janvier 2004

¹¹ La doctrine Rhône a été approuvée par les Préfets de région et de Département du bassin en juin 2006 et par le comité de pilotage inondations du Plan Rhône du 7 juillet 2006.

¹² Eléments fournis par la DREAL Rhône Alpes.

2.3.3 Le bassin versant de la Bouterne, le Torras

2.3.3.1 Données historiques

Extraits de la presse locale

Septembre 1946 – Région de Tain l'Hermitage « De nouvelles pluies causent de graves dégâts »

« De véritables torrents d'eau et de boue déferlent....., les eaux qui entraînent tout sur leur passage ne peuvent plus être canalisées par le Torras et la Bouterne qui ont débordé de leur lit, atteignant par endroit le niveau de la RN Tain-Grenoble. Sous la poussée des eaux qui submergent la voie ferrée et inondent une partie de la route de Chantemerle et les quartiers sud de l'agglomération, le ballast de la voie 2 de la ligne Paris-Vintimille a été entraîné à la hauteur du kilomètre 800,590 sur une centaine de mètres....., plusieurs rez de chaussée des immeubles riverains des deux torrents ou situés dans les quartiers inondés, ont dû être évacués. Depuis ce matin, le niveau du Rhône est monté de plus de 2 mètres. A l'heure où nous téléphonons, l'orage continue et laisse craindre le retour des graves inondations enregistrées en **1937**. »

« Ponts effondrés, rues inondées et récoltes détruites, tel est le triste bilan de l'orage – les dégâts se chiffrent par centaines de millions. »

« du 5 au 7 septembre, de violentes pluies causèrent d'importants dégâts à Tain et Tournon. Le Torras rompit les digues en 2 endroits. Les eaux, déferlant entre la route de Romans et la RN7, arrachèrent des rails de chemin de fer au Sud de la gare de Tain. Le pont du chemin de fer, à côté de l'usine *Fournier-Terrassier* à Tain, fut bouché par des pierres et de la boue. »

Février 1947

« Le 11 après plusieurs jours de pluies intenses, la population de Tain était inquiète. L'eau descendant avec force du coteau, rues recouvertes de boues et de pierres, impossibilité de passer sous le pont du chemin de fer de la route de Larnage. La Burge, tellement grosse qu'elle avait emporté la route de Romans vers la *Chocolaterie de l'Hermitage*. Torras ayant rompu une digue. Un mètre d'eau au quartier des Prés. »

« Tain sous la menace de l'inondation »

« Tain le 10 février 1947 les pluies, qui persistent depuis plusieurs jours, menacent de causer comme en septembre dernier de graves dégâts. Déjà le ruissellement des eaux provenant des vignobles de l'Hermitage se déversent au pied du coteau, formant sur différents points bas un immense lac rendant toute circulation impossible notamment une partie du chemin des vignes, chemin de Larnage et sous le pont du chemin de fer. Les eaux du ruisseau de la Burge, démesurément grosse, ont débordé de leur lit et ont emporté non loin de la *Chocolaterie de L'Hermitage* le chemin vicinal reliant la route de Romans à la RN7. Plus loin les eaux du Torras ont encore une fois rompu leurs digues vers la propriété de *M. Blache Ferdinand* au quartier de Prés et se sont répandues dans les terrains inférieurs situés entre ce quartier et la RN. Dans certains immeubles, le bétail a du être

évacué, principalement au quartier des Tillettes où la hauteur d'eau dans certaines propriétés atteint actuellement plus de 50 cm. »

« Syndicat des riverains du Tauras et de la Bouterne »

Réunion de tous les riverains, salle du rez de chaussée de la mairie, samedi 22 février à 18h. Ordre du jour : mesures à prendre après les inondations de septembre 1946 et février 1947 »

Description de la crue d'octobre 1999

Une crue importante connue sur la Bouterne, la Burge et le Torras, s'est produite en octobre 1999. Elle a été observée avec précision par les services techniques des villes concernées et par les techniciens rivière du SIAMAT (transformé depuis en Communauté de Communes Pays de l'Hermitage).

Le constat des principaux désordres de cette crue sont les suivants (cf carte informative des crues historiques) :

Sur la Bouterne

- Des inondations locales se sont produites en octobre 1999 sur Chantemerle-les-Blès avec notamment un début d'inondation dans le camping de Chantemerle-les-Blès.
- Il y a eu débordement sur l'aire de repos de l'autoroute (sur l'extension située en rive gauche de la Bouterne) puis ces écoulements ont emprunté le passage inférieur de la voie communale sous l'autoroute avant de venir buter contre le mur d'enceinte du GIE qui s'est alors effondré¹³.
- Le flot a ensuite partiellement inondé le rond point de la RD 532, puis l'eau s'est engouffrée sur la route qui longe la Bouterne.
- Au droit de la confluence Burge – Bouterne, il y a eu débordement direct de la Bouterne vers les lotissements en rive droite.

Sur la Burge

- L'école située au droit du centre bourg de Mercurol a été inondée trois fois en 1999. Les débordements proviennent de l'amont, l'école barre les écoulements du lit majeur. Il faut noter, toujours à l'amont de l'école, une zone d'érosion de berge sévère qui menace la stabilité de la RD 115 située en rive gauche de la Burge.
- A l'aval du bourg, la Burge a également débordé sur la RD115 inondant le gymnase situé en contre bas de la route. La rivière a été recalibrée et la chaussée de la route au droit du débordement a été légèrement relevée.
- Plus en aval, des débordements se sont produits en rive droite vers le lotissement « le Corbeil Fleuri ». Là aussi, la rivière a été recalibrée depuis.
- A l'amont immédiat de la traversée sous autoroute, la maison en rive droite a été également inondée en octobre 1999. Un recalibrage de ce secteur et de l'ouvrage amont a été effectué depuis.

Sur le Torras

Il n'y a pas eu de problème particulier sur le Torras à l'exception d'une zone inondée localement par des ruissellements de versant au lieu dit « *Torras* ».

¹³ Ce phénomène de rupture du mur du GIE n' a pas été repris dans la modélisation de l'aléa du PPR, d'où une zone inondable en rive gauche de la Bouterne moins étendue vers l'Est que l'emprise de la crue d'octobre 1999.

A noter aussi que la zone à l'aval du Torras en rive gauche (qui est en limite de débordement) a également reçu les eaux de débordement provenant de la Bouterne.

Description de la crue de septembre 2008

Encore fraîche dans les mémoires, une nouvelle crue importante s'est produite en septembre 2008.

Si le phénomène observé s'est montré conforme aux résultats de la modélisation de la crue centennale (Cf. paragraphe 2.3.3.2 et 2.3.3.3) sur la Bouterne et la Burge, il n'en est pas de même pour le Torras. Pour ce cours d'eau les zones touchées dépassent celles atteintes en 1999 et l'emprise de la crue centennale issue de la modélisation. Les phénomènes suivants ont été observés :

- effondrement de mur
- écoulements massifs en rive gauche
- vitesse d'écoulements importantes en rive gauche
- érosion de digue
- inondation du secteur urbanisé du Colombier et du lycée hôtelier
- inondation de la rive droite vers la ligne SNCF, par déversement au-dessus des digues.

On constate donc que la Bouterne et la Burge, ont connu de nombreuses crues, mais aucune n'est supérieure à la crue centennale, et c'est donc cette crue centennale modélisée qui doit être retenue pour décrire l'aléa inondation dans le PPR.

Pour ce qui est du Torras, l'impact de l'événement du 6 septembre 2008 étant supérieur à celui de la crue centennale modélisée, il devient donc la crue de référence qui doit être cartographiée dans le cadre du PPR.

En ce qui concerne la Ratte, affluent de la Bouterne au Nord de Chantemerle les Blés, ce cours d'eau n'avait pas fait l'objet d'une modélisation, c'est donc la crue constatée de septembre 2008 qui a servi à l'analyse de l'aléa.

2.3.3.2 Les données retenues

Les conditions d'écoulement des crues de la Bouterne et de la Burge ont été déterminées par le bureau d'études SOGREAH en 2003 dans le cadre de l'étude « contrat de rivière Veune-Bouterne », sous maîtrise d'ouvrage du SIAMAT.

Une des étapes de cette étude était de définir les débits de référence propres aux différents cours d'eau étudiés (Q10, Q30 et Q100).

La Bouterne et ses affluents n'étant pas équipés de station de mesures, on ne possédait pas de chroniques de débits ou de hauteurs. Il n'était donc pas possible de déterminer les caractéristiques des crues par exploitation statistique directe des paramètres hydrométriques des cours d'eau. Les seules stations débitométriques disponibles sur le secteur se situent sur des bassins voisins : à Pont de l'Herbasse sur le cours d'eau l'Herbasse ou à Saint Uze sur la Galaure.

La méthode utilisée pour répondre à cet objectif, a été la méthode SPEED, mise au point par SOGREAH.

C'est une méthode globale et régionale qui s'appuie d'abord sur une analyse régionale des pluies, puis sur la relation pluie-débit établie par SOGREAH en fonction de la superficie du bassin et du gradex¹⁴ des pluies.

¹⁴ Méthode de représentation physique et statistique du processus de crue.

SPEED est un système probabiliste mis au point à partir de la théorie du processus de Poisson et de la théorie de l'échantillonnage.

L'étude hydrologique s'est donc décomposée en deux phases :

Analyse régionale des pluies :

Il s'agit de comprendre la pluviométrie journalière de la région dans son ensemble et avec toutes ses particularités, de façon à mieux préciser les pluies rares sur la zone d'étude.

Définition des débits caractéristiques et critique des résultats :

L'analyse des débits aux stations de bassins proches permet, associée à l'analyse des pluies, de déterminer les débits fréquents.

Cette étude hydrologique donnait alors comme débits de pointe aux exutoires aval, pour un événement de fréquence centennale :

- 86 m³/s, pour le bassin de la Bouterne soit 31.56 Km²
- 28 m³/s, pour le bassin de la Burge soit 6.99Km²

La valeur de la crue centennale, ainsi estimée, sur la Bouterne (86 m³/s à son arrivée dans le contre canal) est très supérieure à la valeur de la crue centennale déterminée en 1996 (56 m³/s) dans le cadre des premières études d'aménagement de la Bouterne¹⁵. Cependant, dans cette première étude la valeur de pluie centennale sur la zone d'étude avait été annoncée à 100 mm/24 h ce qui est bien en deçà des valeurs usuellement constatées dans la région (de 160 à 180 mm/24h) et s'explique probablement par une erreur d'ajustement (annexe 1 de l'étude)¹⁶. La valeur de 56 m³/s ne peut donc pas être retenue dans le PPR, néanmoins les 86 m³/s proposé par SOGREAH restent élevés.

Afin d'éclairer les choix, la DDE, service instructeur du PPR, a fait réaliser **une tierce expertise** par le CETE d'Aix en Provence. Cette expertise, en s'appuyant sur la même méthode que SOGREAH (la méthode SPEED est une méthode du GRADEX améliorée), mais en considérant que la saturation totale des sols n'intervient qu'au-delà d'une crue vingtennale, propose un débit centennial de 68 m³/s sur la Bouterne.

Les deux débits (68 et 86 m³/s) ont été testés et cartographiés sur la ville de Tain l'Hermitage. Les débits considérés étant dans les deux cas nettement supérieurs à la capacité du cours d'eau, les débordements en lit majeur sont très importants dans les 2 cas de figure avec des extensions de zones inondables très voisines.

La DDE a donc décidé d'utiliser le débit recommandé par le CETE d'Aix, à savoir 68 m³/s à l'entrée dans le contre canal du Rhône comme débit de la crue de référence¹⁷. C'est ce débit qui a été cartographié pour l'établissement du PPR sur Tain l'Hermitage.

¹⁵ Schéma d'aménagement global du bassin de la Bouterne du Torras et de la Burge, Horizons, décembre 1996.

¹⁶ L'erreur est facilement détectable, le tableau de l'annexe 1 de l'étude montre que sur 35 années d'observation à Saint Barthélémy de Vals (1961 à 1995) la valeur de 100 mm par 24 heures est dépassée 4 fois, cette valeur ne peut donc pas représenter la pluie journalière de fréquence centennale calculée à partir de cet échantillon (une pluie dépassée 4 fois en 35 ans a pour période empirique de retour $35/4 = 9$ ans). Horizons a probablement fait son analyse sans tenir compte du nombre d'années d'observation.

¹⁷ Le débit de 86 m³/s représente la borne supérieur des probabilités. En cela il est intéressant pour dimensionner les ouvrages de prévention et de protection contre les crues prévus dans l'aménagement en cours.

Pour le Torras, le modèle construit en 2002 et affiné en 2008 suite à la crue, a permis à SOGREAH d'estimer le débit de la crue du 6 septembre 2008 à 21 m³/s dans l'entrée urbaine de Tain l'Hermitage et de recalculer le débit centennal sur cette valeur.

2.3.3.3 Elaboration de la carte d'aléa à partir des crues de références

L'étude « contrat de rivière Veauve Bouterne » réalisée par SOGREAH en 2003 avait en particulier pour objectifs de délimiter les champs d'expansion des crues et de caractériser l'écoulement (vitesse, hauteurs d'eau, ...).

Elle s'appuie à la fois sur des reconnaissances de terrain et la mise en œuvre d'un modèle mathématique qui représente le lit des cours d'eau (lit mineur et lit majeur) sur les 3 communes de Tain l'Hermitage, Mercuriol, Chantemerle les Blès.

Le modèle mathématique a été construit sur la base de différents documents topographiques (plan photogrammétrique au 1/2000^{ème}, profils en travers, et des levés topographiques d'ouvrages). Sa représentativité a été validée par SOGREAH grâce à la crue d'octobre 1999 (calage du modèle sur les données de la crue de 1999).

Les calculs et les résultats qui sont présentés dans cette étude correspondent au fonctionnement normal et actuel des ouvrages : ils ne tiennent pas compte de la présence éventuelle d'embâcles, susceptibles d'obstruer partiellement ou totalement la section d'écoulement ou d'ouvrages écrêteurs (bassin de rétention) encore au stade de projet en 2003 et non entièrement réalisés en 2010.

La crue de référence, crue de fréquence centennale de débit 68 m³/s, a servi de base à l'élaboration de la carte d'aléas du PPR pour la Bouterne et ses affluents. Pour cette crue, une cartographie des zones inondées a été réalisée à l'échelle du 1/5000^{ème}. Cette cartographie présente les courbes iso-hauteur d'eau et l'aléa par croisement des informations hauteur d'eau et vitesse d'écoulement (Cf. paragraphe suivant).

Pour le Torras, après analyse de la crue de 2008, celle-ci a été qualifiée de crue historique et constitue donc la crue de référence qui a permis d'établir la carte d'aléas.

Pour la Ratte, la crue de 2008 constitue également la crue de référence.

En résumé les cartes d'aléa pour le bassin de la Bouterne et du Torras ont été obtenues par :

- modélisation d'une crue centennale pour la Bouterne et la Burge,
- modélisation d'une crue centennale amendée par les constats de la crue de septembre 2008 pour le Torras,
- délimitation d'une bande de sécurité à l'arrière des digues présentant des risques pour la sécurité,
- constats de la crue de septembre 2008 pour la Ratte.

2.4 La qualification des aléas

Dans l'étude du PPR, on adopte une définition de l'aléa qui intègre l'intensité des phénomènes caractérisée par des éléments déterminants en matière d'exposition au risque tels que les vitesses de courant, les hauteurs de submersion, les fréquences des crues et les vitesses de montée des eaux, voire la durée de submersion.

L'intensité de l'aléa résulte donc du croisement de ces paramètres pour la crue de référence.

2.4.1 Le Rhône

Pour le Rhône, dans les zones de débordement transversal, la vitesse du courant ne constituera pas un facteur aggravant .

De même, les dispositions existantes en matière d'annonce des crues du Rhône permettent d'exclure la vitesse de montée des eaux des critères de risque fort. Par contre, la hauteur de submersion reste un critère fondamental. Sur le territoire de prescription du PPR, **toute zone recouverte par plus de 1 m d'eau en crue centennale est classée en aléa fort.**

De même, la fréquence des crues est un élément important, générateur de dommages répétés. **Les terrains exposés à la crue décennale ont aussi vocation à être classés en zone d'aléa fort.**

Le rôle et le fonctionnement des ouvrages de protection est également déterminant dans la qualification de l'aléa. Dans les zones situées immédiatement à l'arrière des digues, le niveau d'aléa est généré ou augmenté par les risques de rupture qui engendreraient localement des arrivées d'eau très brusques. Jusqu'à une certaine distance de la digue, l'eau s'écoulerait depuis une brèche avec des vitesses de courant élevées. Une bande de sécurité proportionnelle à la situation de la digue (niveaux de l'eau par rapport aux terrains situés sous la digue) est donc classée en aléa fort. Au-delà de la bande de sécurité l'aléa correspond aux écoulements en l'absence de digue. Les digues CNR sont soumises à des obligations de contrôles réguliers et à des programmes d'entretien qui concourent à leur fiabilité. Dans ces conditions, seule une distance de recul forfaitaire de 100 m à partir du pied de la digue est appliquée conformément à la doctrine Rhône (bande de sécurité).

Enfin, certains secteurs ne sont pas atteints par des débordements directs à la crue de référence et ne peuvent pas subir les effets d'une rupture de digues (quais, remblais, etc.), mais ils peuvent être touchés par des remontées de nappe, l'aléa est dans ce cas considéré comme faible (phénomènes lents, pas de vitesse, possibilité d'évacuation).

La qualification des aléas pour le Rhône peut être résumée de la façon suivante :

Aléa fort	Aléa faible
Hauteur d'eau > à 1 m en crue centennale	Hauteur d'eau < à 1 m en crue centennale
Bande de sécurité à l'arrière des digues et secteurs atteints par un aléa fort en cas de rupture	Zones protégées par des digues en dehors la bande de sécurité et des secteurs atteints par un aléa fort en cas de rupture.
	Zone non atteinte par des débordements directs et non soumises au risque de rupture de digues, mais pouvant subir des phénomènes de remontées de nappes.

2.4.2 Les affluents

Pour la Bouterne et la Burge, les critères de vitesse de courant et de hauteur de submersion s'avèrent prépondérants, compte tenu des faibles délais d'anticipation possibles. La qualification de l'aléa, issu des modélisations hydrauliques, résulte strictement de l'application de la matrice de croisement présentée ci-dessous.

		Vitesse d'écoulement en m/s		
		Faible ($V < 0,5$)	Moyenne ($0,5 < V < 1$)	Forte ($V > 1$)
Hauteur d'eau en m	$h > 1$	fort	fort	fort
	$0,5 < h < 1$	moyen	moyen	fort
	$h < 0,5$	faible	moyen	fort

Pour le Torras, l'analyse fine de la zone inondée en septembre 2008, a permis, à partir des témoignages, des laisses de crue, de la topographie et des vidéos disponibles, de qualifier les aléas selon les trois classes fort, moyen et faible ci-dessus mais sans distinction quantitative précise des paramètres hauteurs et vitesses. Cette analyse a également mis en évidence les risques de défaillances des digues qui a été pris en compte par la délimitation d'une bande de sécurité d'une cinquantaine de mètres.

Pour la Ratte, une expertise de terrain, des enquêtes et témoignages après la crue de septembre 2008 ont également permis de qualifier l'aléa sur ce cours d'eau.

Les cartes des aléas représente la traduction de tous ces éléments.

2.5 Commentaires des cartes d'aléa

Les données sur les crues de référence croisées aux modalités de qualification de l'aléa présentées au paragraphe 2.4 ont permis d'élaborer les cartes d'aléa.

2.5.1 Pour le Rhône

Les zones soumises aux différentes classes d'aléa pour les débordements directs ont été déterminées par la comparaison des lignes d'eau de référence en lit mineur et de la topographie des terrains¹⁸.

La majorité des terrains de la commune de Tain l'Hermitage est classée en aléa faible (débordement direct ou remontée de nappe), ce qui peut paraître surprenant étant donné les crues historiques ayant touché la commune.

Mais, les terrains ont vu leur situation changer depuis les dernières crues historiques (1840, 1856), en particulier les quais de Tain dans leur configuration actuelle, sont postérieurs à la crue de 1856.

Les quais de Tain l'Hermitage présentent les caractéristiques suivantes :

- Le quai sur-élevé qui longe l'agglomération de Tain l'Hermitage tient un rôle d'ouvrage de protection pour la crue de référence. La revanche minimale disponible, par rapport à la crue de référence, est d'au moins 0.50m du PK 90.50 au PK 92.80
- Le quai supporte une voie communale pratiquement entièrement bordée de constructions, côté ville.
- Les constructions (dont quelques immeubles collectifs) sont implantées au niveau de la voie, donc sur des remblais continus qui prolongent le quai en direction du centre.
- Les remblais et les bâtiments eux-mêmes épaulent donc l'ouvrage sur une largeur importante.

Ces éléments montrent clairement que le centre ville de Tain ne se trouve plus, comme en 1856, à l'arrière de digues dont la crête est calée sous le niveau de la crue de référence. Actuellement le quai se situe au-dessus du niveau de la crue de référence et il est suffisamment large pour ne plus présenter de risque de rupture brutale. Le centre ville de Tain l'Hermitage n'est donc plus inondable par débordement direct à la crue de référence et les ouvrages de protection ne peuvent être assimilés à des digues, le risque de rupture brutale étant écarté. Tout le secteur est donc affecté par un aléa faible, qui correspond au risque de remontée de nappe qui peut se produire lors de la crue de référence.

Par rapport à ce cadre général deux points singuliers sont à noter :

- A partir du PK 92,80, le quai s'abaisse et la ligne d'eau dépasse légèrement le sommet de l'ouvrage, les débordements peuvent alors atteindre une pointe de terrain de surface très limitée sur une hauteur de l'ordre de 0,50 m, sans dépasser la RN 7. Ce secteur est donc affecté d'un aléa faible, engendré par un débordement direct.

¹⁸ La topographie a été fournie par la CNR mais elle est exploitée sous la seule responsabilité de la DDT.

- Au PK 90,50 l'ouvrage de protection n'est pas remblayé, sur un linéaire assez faible, de ce fait il ne peut plus être assimilé, à ce niveau, à un quai mais doit être considéré comme une digue. Dans ce cas la zone protégée est soumise au risque de rupture et l'ensemble de la zone à l'arrière est susceptible de recevoir plus d'un mètre d'eau. Tout le casier (entrée nord de Tain) pouvant se remplir en cas de rupture a été classé en aléa fort (la taille de la zone étant réduite la bande de sécurité digue ne figure pas sur la carte car elle est entièrement comprise dans la zone d'aléa fort et de ce fait bien prise en compte).

Le secteur de la Mule Blanche et de Mercurol présente les caractéristiques suivantes :

- Vers le quartier de la Mule Blanche, la digue CNR qui longe le territoire de la commune de Mercurol est insubmersible pour la crue de référence. Mais des seuils de débordements ont été conservés au PK 94 et au PK 95 pour organiser et contrôler les débordements. Les deux déversoirs permettent d'inonder la plaine par l'aval d'abord (déversoir du PK 95), puis de mettre en communication l'ensemble de la plaine avec le Rhône. Ce fonctionnement conduit à classer en aléa fort une grande partie de la zone, le classement en aléa faible d'une petite surface (au nord du quartier Saint Jaimés) résulte de la topographie locale, qui conduit à une hauteur d'eau inférieure à 50 cm sur ce point haut.
- Une bande de sécurité de 100 m, classée en aléa fort, a été définie le long de la digue CNR (Cf. paragraphe 2.5.1).

2.5.2 Pour la Bouterne et ses affluents

Description des écoulements de la Bouterne pour une crue centennale

Dans sa partie amont, (à l'amont de Chantemerle-les-Blès) la Bouterne traverse une vaste zone humide et d'anciens marécages qui sont inondés en crue centennale. Dans la traversée de Chantemerle-les-Blès, quasiment tous les ouvrages sont insuffisants et des débordements ont lieu au pont de la Mairie avec écoulement sur la chaussée.

A la sortie du village, la zone inondée s'étend largement en rive droite à l'amont de la déviation. Il faut noter que la déviation ne possède pas d'autre ouvrage de décharge qu'une buse diamètre 800 située en rive gauche.

Plus à l'aval, le camping de Chantemerle-les-Blés est submergé pour des crues légèrement supérieures à la décennale ($Q_{10} = 16\text{m}^3/\text{s}$, capacité avant débordement = $18\text{m}^3/\text{s}$).

A l'aval du camping, la Bouterne déborde largement en rive gauche comme en rive droite dans une zone aux enjeux limités.

Dans ce secteur, l'autoroute A7 longe la Bouterne sur plusieurs kilomètres. L'impact de la présence de l'autoroute sur les crues de la Bouterne a été étudiée par le cabinet Silène en mai 2000. Les conclusions sont les suivantes :

- La surface occupée par l'autoroute A7 représente environ 1% de la surface totale du bassin versant de la Bouterne.
- L'imperméabilisation des sols due à l'autoroute A7 provoque une augmentation du débit de pointe d'environ 10 % pour une crue biennale, 5 % pour une crue décennale et un impact encore plus faible pour une crue plus importante.
- Le temps de concentration du bassin versant de la Bouterne est inchangé.

A l'amont de l'aire de repos de l'autoroute, les écoulements importants ont lieu dans le lit majeur rive gauche. Ces écoulements empruntent un point bas situé à une cinquantaine de mètres du lit mineur. Une grande partie de ces écoulements ne reviendra pas à la rivière et s'évacuera en empruntant la voie communale sous l'autoroute.

Des tests de sensibilité du modèle mathématique effectués par SOGREAH, ont montré que quelle que soit la proportion de débit qui transite par le pont de la Bouterne et par le pont de la voirie communale, le débit qui contourne le GIE est quasiment le même.

Au droit du GIE, on retrouve donc une répartition assez stable des débits avec environ 40 m³/s dans le lit de la Bouterne et 25 m³/s qui contournent le GIE par sa façade Est. Ces derniers sont ensuite repris par la Burge à l'amont du rond point sur la RD 532.

Dans la traversée de Tain, il n'y a plus de lit majeur à proprement parlé. Des débordements se produisent dans les zones bâties (lotissements ou industries) dès que la capacité du lit mineur n'est plus suffisante. La topographie du lit majeur rive droite présente une pente d'écoulement orientée du Nord-Est vers le Sud-Ouest qui renvoie donc les écoulements de la Bouterne vers la confluence Torras – Rhône. La voie SNCF fait barrage aux écoulements malgré les passages sous voie SNCF qui jouent le rôle d'ouvrage de décharge.

La topographie du lit majeur rive gauche est moins marquée. Ce sont les voiries parallèles à la Bouterne qui vont acheminer l'eau vers l'aval. A noter la présence d'un point bas devant l'usine Valrhôna qui récupère de ce fait une grande quantité d'eau alors que les hauteurs d'eau sur les voiries sont généralement faibles.

Le débit capable de la Bouterne n'absorbe pas la totalité de la crue centennale dans Tain l'Hermitage. Une part importante du débit correspondant à cette crue centennale va transiter dans le lit majeur fortement anthropisé. L'étalement des écoulements conduit à des hauteurs d'eau et un aléa faibles sauf sur les points bas : à l'amont immédiat du remblai SNCF où l'effet d'obstacle entraîne des hauteurs importantes et entre la voie SNCF et la N7 du fait des difficultés d'évacuation. Les voiries sont souvent affectées d'un aléa fort en raison des vitesses d'écoulement plus élevées.

Description des écoulements de la Burge

Pour une crue centennale, la Burge déborde sur la quasi totalité de son cours. Mais il faut mettre en évidence trois zones sensibles :

- A l'amont de l'école de Mercuriol, la Burge déborde en rive droite. Les écoulements du lit majeur rive droite sont barrés plus à l'aval par le bâtiment de l'école elle-même et par le remblai d'un chemin qui monte vers « le Chatelet ». Cette situation se produit pour des débits supérieurs à la crue décennale (la capacité de l'ouvrage est de l'ordre de la décennale). Les hauteurs d'eau et les vitesses atteintes génèrent un aléa modéré sur l'école (ceci en considérant un fonctionnement normal de l'ouvrage hydraulique. La présence d'embâcle aggraverait forcément l'aléa au droit de l'école).
- Plus à l'aval, le long du lotissement « le Corbeil fleuri » situé en rive droite, des débordements ont lieu en rive gauche par-dessus la D115 et inondent les terrains en contre bas (gymnase) comme cela s'est produit en 1999. L'aléa qui résulte de ce débordement reste faible étant donné la largeur déversante et la faible hauteur de la lame d'eau. Coté rive droite, des débordements ont lieu également et certaines maisons situées en point bas dans le lotissement subissent des hauteurs d'eau importantes.
- Enfin, les maisons situées juste à l'amont du passage sous l'autoroute continuent à être inondées pour une crue centennale.

Description des écoulements du Torras

A la limite communale Larnage/Tain l'Hermitage, des débordements se produisent en rive gauche ce qui a provoqué en 2008 l'effondrement du vieux mur transversal aux écoulements.

Des écoulements importants empruntent la route (chemin du Thouet). A l'amont immédiat et dans le coude du Torras, des débordements importants se produisent sur la berge rive gauche qui est légèrement endiguée. Ces débordements ont générés une érosion de cette digue. Des écoulements massifs ont lieu alors en rive gauche avec des vitesses supérieures à 1 m/s.

De part la topographie du terrain, ces écoulements vont se concentrer pour passer à travers les maisons du Colombier et inonder ainsi tout le secteur situé à l'amont de la RD 523a. A noter que sur ce terrain situé à l'amont de la RD 523a, la pente du terrain est comprise entre 1 et 1,3 % et que les écoulements qui se produisent ont des vitesses supérieures à 0.5 m/s (ce qui génère un aléa moyen sur ce secteur).

Ces écoulements se propagent bien évidemment à l'aval de la RD 523a, inondant les terrains dans le secteur du lycée professionnel Hôtelier (rue Jean Monet). Les écoulements du Torras rejoignent ensuite les débordements de la Bouterne et Burge. A l'aval du lycée professionnel, les écoulements du Torras reviennent vers le lit mineur et un débordement en rive droite se produit, inondant les terrains situées entre la voie SNCF et le Torras. Les écoulements dans ce secteur sont sensiblement plus calme (aléa faible) lorsqu'ils se limitent à un déversement au-dessus des digues comme en 2008. Cependant, la hauteur des digues (plus de 2 m entre le chemin de Tortrel et le chemin des levées) leurs qualités géotechniques très variables (la plus part n'ont visiblement pas été conçues dans les règles de l'art), le fait qu'elles puissent déverser pour une crue type septembre 2008, rendent impératif la prise en compte du risque de rupture. La délimitation d'une bande de sécurité d'une cinquantaine de mètres permet de se prémunir de l'effet de vague consécutif à une rupture.

Description des écoulements de la Ratte

En amont de l'A7, son faible gabarit a occasionné en septembre 2008 de nombreux débordements, tant sur la chaussée que dans les champs alentours. Seule, dans ce secteur, une habitation située 300 m à l'amont de l'autoroute, a été fortement touchée par la crue de 2008, en rive droite de la Ratte. A l'amont immédiat du passage sous l'A7, la Ratte emprunte une section bétonnée sur laquelle un ouvrage de faible dimension a été réalisé. Celui-ci se met en charge pour des débits relativement peu élevés, occasionnant ainsi des débordements sur la route en rive gauche.

A l'aval de ce pont, sous le pont autoroutier, le gabarit bétonné de la Ratte est d'un bon calibre. Le point le plus problématique se situe au niveau de l'ouvrage de la RD109, mis en charge lors de l'évènement de 2008. Il faut noter qu'en cet endroit, les écoulements débordant en rive droite ne peuvent plus retourner dans le lit du ruisseau (de part la pente et de part la digue rive droite) et occasionnent l'inondation d'une zone bâtie de Chantemerle les Blés. Le linéaire aval de la Ratte (à l'aval de l'ouvrage de la RD109 jusqu'à l'entrée dans Chantemerle) est endigué sur les deux rives, empêchant tout retour d'eau dans le lit. A noter une ouverture existante dans cet endiguement (passage à gué servant d'accès agricole) qui a contribué à l'inondation des maisons situées en rive droite de la Ratte. Comme pour le Torras, la délimitation d'une bande de sécurité est nécessaire pour intégrer le risque de rupture des digues dans la définition de l'aléa.

2.6 Commentaires de la carte des enjeux

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration d'un PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est à dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque.

Les enjeux sont constitués des zones actuellement physiquement urbanisées et de leur complément, les champs d'expansion des crues¹⁹. On peut aussi distinguer tout ce qui contribue à la sécurité des personnes, à la gestion des biens comme à la gestion de crise (établissements sensibles ou stratégiques, industriels ou commerciaux, voies de circulation ou de secours...)

2.6.1 Méthodologie

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux est effectué par :

- visite sur le terrain,
- l'identification de la nature et de l'occupation du sol,
- l'analyse du contexte humain et économique,
- l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication,
- l'examen des documents d'urbanisme,
- enquête auprès des élus de la commune concernée.

La démarche engagée apporte une connaissance des territoires soumis au risque, notamment par le recensement :

- des établissements recevant du public en général (ERP),
- des établissements recevant du public sensible (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, etc. dont l'évacuation sera très délicate en cas de crise),
- des équipements utiles à la gestion de crise (centre de secours, gendarmerie, lieu de rassemblement et ou d'hébergement durant la crise, etc.),
- des activités économiques,
- des projets communaux.

D'une façon générale sur le périmètre d'études prescrit, les enjeux sont répartis en deux classes principales :

- les secteurs urbanisés, vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent. Il s'agit d'enjeux majeurs.
- les autres espaces, qui eux contribuent à l'expansion des crues par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental. Il s'agit des secteurs qui ne sont pas encore ou peu aménagés : zones d'habitations très diffuses, espaces agricoles, espaces boisés, plan d'eau et cours d'eau.

¹⁹ Selon les termes de la circulaire du 24 janvier 1994 les zones d'expansion des crues sont : « les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important. Elles jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes. »

L'identification et la qualification des enjeux sont une étape indispensable qui permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions qui seront retenues.

2.6.2 Les principaux ERP

Tain l'Hermitage

Du fait de l'accroissement de sa population (5 765 habitants) et du développement de ses activités la commune de Tain l'Hermitage poursuit une dynamique régulière d'expansion. Parmi les établissements recevant du public (ERP) de cette commune, certains sont situés en zone inondable :

- Le centre hospitalier de la Teppe pour lequel il est nécessaire de mettre en place un plan d'évacuation,
- Le lycée hôtelier,
- Le gymnase Fernand Chapelle,
- Un cabinet médical.

Mercurol

Les données du dernier recensement de population de 2006 montrent que le nombre d'habitants ne cesse de croître depuis 1982. Il est actuellement d'environ 1 700 habitants, soit une croissance moyenne annuelle de l'ordre de 1,5%.

La commune de Mercurol possède quelques ERP, dont certains sont situés en zone inondable tels que :

- L'école,
- Le gymnase.

Chantemerle les Blés

Avec une croissance moyenne annuelle de plus de 3%, la population de ce village atteint aujourd'hui près de 900 habitants.

La commune possède également quelques ERP, dont certains sont situés en zone inondable tels que :

- Le gymnase,
- Le terrain de camping pour lequel il est nécessaire de mettre en place un plan d'évacuation et de secours.

2.6.3 Les activités économiques

La commune de **Tain l'Hermitage**, proche de la ville de Valence est très rapidement accessible par l'autoroute A7. Elle accueille de nombreuses petites et moyennes entreprises industrielles et artisanales.

Certaines d'entre elles sont touchées par les inondations, telles que :

- Valrhona, SN comptoir Rhodanien, Despimax, CMP (centre medico psychologique), Taxi Perrossier, Tourisme Mercier, Coptain Jardin, Intermarché, GIE.

Les possibilités d'extension des zones d'activité sont très limitées par les zones inondables à l'amont et à l'aval de la voie SNCF.

Les activités économiques de la commune de **Mercuriol** sont principalement agricoles, avec près de 900 hectares de vignes ou de vergers et 640 hectares de cultures diverses, les sièges d'exploitation agricole étant répartis sur l'ensemble du territoire communal.

Dans le centre bourg les commerces usuels sont présents : boulangerie, bar, tabac, hôtels, presse, coiffeurs, pharmacie et nombreux artisans.

Le document d'urbanisme actuel met en évidence des possibilités d'aménagement et d'installation d'entreprises sur la commune de Mercuriol, hors zones inondables.

La commune de **Chantemerle les Blès** a principalement une activité agricole et touristique. Elle accueille aussi quelques commerces et artisans.

Son centre bourg est légèrement touché par la crue centennale ne mettant pas en péril la vie économique de la commune.

La pression pour l'installation d'entreprises sur la commune n'est pas importante. La morphologie de Chantemerle les Blès permet, le cas échéant, d'installer celles ci hors zones inondables.

2.6.4 Les infrastructures

La commune de **Tain l'Hermitage** est desservie principalement par :

- les routes départementales n°115, n°532, n°109 (RD 115, RD 532 et RD 109)
- la route nationale n°7 (RN 7)
- l'autoroute A7

Cette commune est donc très bien desservie et le déplacement des personnes en cas de crue ne présente pas à priori de difficultés majeures.

Il convient toutefois de souligner un point particulier concernant les nouvelles résidences pavillonnaires en rive droite de la Bouterne qui pourraient être difficiles à évacuer en cas de crue majeure.

La commune de **Mercuriol** est desservie principalement par la route départementale n°115 (RD 115). Il est important de noter que cet axe est coupé en cas de crue centennale de la Burge, rendant ainsi l'évacuation des personnes plus difficile.

La commune de **Chantemerle les Blès** est desservie principalement par les routes départementales n°109 et n°309 (RD 109 - RD 309). Ces axes sont inondés en cas de crue centennale, rendant ainsi le déplacement des secours plus difficile et ne permettant pas d'évacuer facilement la population.

2.6.5 Les zones d'expansions de crues

Sur la commune de **Chantemerle-les-Blés** toutes les zones de débordement de la Bouterne sont des champs d'expansion de crue, à l'exception des secteurs urbanisés du centre ville et du lotissement implanté en face du camping.

Sur la commune de **Mercuriol** tous les secteurs de débordements de la Bouterne sont des champs d'expansion de crue. Les zones de débordement de la Burge doivent également être

préservées au titre des champs d'expansion des crues à l'exception des secteurs déjà urbanisés :

- autour de l'école,
- au niveau du gymnase et du lotissement le Corbeil fleuri,
- au niveau du hameau du Chênet,
- à l'amont immédiat du passage sous l'autoroute.

Pour **Tain l'Hermitage** seules les zones de débordements de la Bouterne et de la Burge situées à l'amont de la confluence (giratoire de sortie de l'autoroute) peuvent être considérées comme des champs d'expansion des crues. Les autres zones inondables sont toutes urbanisées ou à urbaniser. Le secteur compris entre la zone d'activité des Grands Crus et le remblai de la voie ferrée constitue également une zone d'expansion des crues, mais sa protection (au sens de l'article L 562-8 du code de l'environnement) est de fait assuré par l'existence d'un aléa fort qui entraîne l'inconstructibilité de la zone (dans les conditions actuelles).

En ce qui concerne le Rhône les secteurs de débordement de Tain et de Mercuriol ne peuvent être assimilés à des champs d'expansion des crues à l'échelle du fleuve.

2.7 le zonage et le règlement

Le zonage et le règlement représentent la transposition des objectifs de prévention énumérés au titre 1, en fonction de la gravité des crues telle que l'a décrite la carte d'aléas.

2.7.1 Le zonage

Le zonage définit trois types de zones :

- Les zones « rouge » où le principe est d'interdire toute poursuite de l'urbanisation.
- Les zones « bleu foncé » correspondent aux secteurs soumis à un aléa moyen. Elles concernent exclusivement la Bouterne et le Torras sur la commune de Tain l'Hermitage. Elles résultent d'une longue période de concertation avec la commune au cours de laquelle a été pris en compte l'aspect exigü du territoire communal par rapport à la pression foncière d'où la nécessité d'alléger la contrainte sur toute la partie au sud de la voie SNCF. Le principe est de permettre le développement du bâti existant dans ces zones.
- Les zones « bleu clair » dans lesquelles les constructions qui peuvent être autorisées sont soumises à des prescriptions répondant aux contraintes d'un aléa faible ou d'une inondation par remontée de nappe.

Le tableau ci-dessous récapitule les règles de passage de l'aléa au zonage réglementaire.

	Rhône	Affluents
Aléa fort	Zone rouge (Rr)	Zone rouge (Ra)
Bande de sécurité digue	Zone rouge (Rrd)	Zone rouge (Rad)
Tous niveaux d'aléa en zone d'expansion des crues	Sans objet	Zone rouge (Ra)
Aléa moyen	Sans objet	Zone bleu foncé (BFa)
Aléa faible ou remontée de nappe	Zone bleu clair (Br et Br n)	Zone bleu clair (Ba)

Sur la carte de zonage réglementaire, les zones sont différenciées par leurs couleurs et par une trame qui permet de distinguer les zones inondables du Rhône (hachures) de celles des affluents (couleurs unies).

Les terrains du GIE (au nord du giratoire de sortie de l'autoroute) ont été traités de manière particulière. En effet, ils apparaissent comme une zone protégée par un aménagement sur la carte d'aléa, cet aménagement est en fait un mur qui ne peut apporter de garantie absolue. Ce mur a été traité comme une digue donc soumis au risque de rupture et les terrains qu'il protège directement (le GIE) classés en zone rouge (ce qui n'empêche pas la poursuite de l'activité du GIE). Mais, rappelons que l'effet de la rupture n'a pas été étendu au-delà du GIE, l'aléa inondation de la Bouterne sur Tain l'Hermitage ne résulte pas du phénomène de rupture du mur du GIE, tel qu'il a pu se produire en 1999. La crue de septembre 2008 est venue confirmer le classement en zone rouge des terrains du GIE. En effet, même en l'absence de rupture du mur nord, d'autres phénomènes peuvent conduire à l'inondation de la zone : débordements au-dessus du mur Est, remontée du flot depuis le giratoire Sud et l'entrée de l'entreprise.

2.7.2 Le règlement

Le règlement constitue un document autonome qui contient tous les éléments utiles à sa compréhension, le présent titre n'a pour objet que d'en rappeler les grandes lignes.

Le règlement est organisé en 5 titres.

Le titre 1 rappelle les fondements juridiques, présente les principes d'élaboration du règlement et donne les définitions utiles à la compréhension du document.

Les titres 2, 3 et 4 présentent le règlement des zones « rouge », « bleu foncé » et « bleu clair ». Ils sont organisés selon le même plan :

- un premier chapitre présente la réglementation des projets nouveaux,
- le deuxième chapitre décrit les mesures applicables aux biens existants antérieurement à l'approbation du PPR,
- enfin le 3ème chapitre traite des infrastructures et des équipements publics.

Le titre 5 définit les mesures plus globales de prévention et de sauvegarde à mettre en œuvre par les collectivités, les gestionnaires d'ouvrages ou les particuliers.

Les principes suivants ont guidé la rédaction du règlement :

- L'importante exposition aux risques conduit à interdire les constructions en zone « rouge » et « bleu foncé », et à les limiter en zone « bleu clair ».
- En zone « bleu clair » les projets nouveaux sont réalisables moyennant la mise en œuvre de prescriptions destinées à réduire la vulnérabilité et à garantir la sécurité des personnes.
- Les prescriptions applicables aux projets autorisés sont classées en fonction de leur nature :
 - o les prescriptions d'urbanisme font l'objet d'un contrôle par l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'urbanisme (commune ou Etat),
 - o les prescriptions constructives sont de la responsabilité d'une part du maître d'ouvrage qui s'engage à respecter ces règles lors de sa demande d'autorisation d'urbanisme, et d'autre part du maître d'œuvre chargé de réaliser le projet,
 - o enfin, les prescriptions ne relevant ni du code de l'urbanisme ni du code de la construction sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et des exploitants en titre.
- Les établissements recevant du public, et parmi eux ceux accueillant des personnes vulnérables (malades, personnes âgées, enfants, etc.), sont plus exposés en cas de crue (difficultés d'évacuation, mauvaise connaissance des consignes de sécurité, risque de panique, etc.), c'est pourquoi ils font l'objet d'une réglementation plus stricte dans toutes les zones.
- Les prescriptions et recommandations applicables aux biens et activités existants sont destinées à réduire, autant que possible, leur vulnérabilité.

En cas de transgression des interdictions et prescriptions du PPR, les sanctions pénales sont celles prévues par l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

2.8 L'association des collectivités et les perspectives d'évolution du PPR

Le PPR des communes du bassin versant de la Bouterne a fait l'objet d'une longue et intense concertation avec les collectivités concernées. La démarche de concertation présentant la particularité d'avoir donné lieu à une première enquête publique qui n'a pas abouti à l'approbation du PPR.

2.8.1 L'association : de la prescription à l'enquête publique de décembre 2005

Le tableau ci dessous présente les démarches de concertation depuis la prescription du PPR jusqu'à la première enquête publique

Évènements	Date	Observations
Prescription du PPR	29/11/2002	PPR prescrit à la demande de la commune de Tain l'Hermitage pour statuer sur les possibilités d'urbanisation de la ZA des Grands Crus
Présentation de la démarche PPR et des objectifs de l'étude	06/02/2003	Communes représentées : Mercuroil, Chantemerle-les-Blès et la Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage
Réunion d'examen des permis : Comptoirs Rhodanien Brico, Vetu et Station marché	28/02/2003	Participants : Mairie de Tain, Préfecture, DDE CR du 6 mars 2003
Réunion sur place pour examen du PC Comptoir Rhodanien	05/03/2003	Participants : Mairie de Tain, DDE
Présentation de l'étude d'aléa par Sogreah	28/03/2003	Participants : toutes les communes Explication détaillée des paramètres hydrologiques, de la dynamique de la crue d'octobre 1999, de l'absence de prise en compte dans l'étude des conditions particulières de la crue de 1999 (mur du GIE)
Rencontre PC sud du cimetière	19/05/2003 DDE	Pas de possibilité d'implantation du projet
Présentation aléa Chantemerle les Blès	04/06/2003 Mairie	Aléa validé par la commune
Présentation de l'aléa Tain l'Hermitage	08/07/2003 Mairie	Pas d'objection formulée lors de cette réunion
Enquête avec les communes pour définition des enjeux Tain, Mercuroil, Chantemerle	07/10/2003 Mairies	Pas de problème particulier
Examen des possibilités d'implantation d'un lotissement au sud du cimetière	20/10/2003 DDE	Pas de possibilité
Idem	24/11/2003 DDE	Pas d'évolution
Réunion de coordination PLU PPR à Chantemerle	26/01/2004 Mairie	Le PLU pourra intégrer les zones à risques du PPR
Extension de la Teppe	03/02/2004 Mairie	Examen du projet
Extension de la Teppe	13/02/2004	Solution trouvée permettant de réaliser le projet

Évènements	Date	Observations
	Mairie	
Réunion de présentation du dossier complet mairie de Tain	15/10/2004 Mairie	Rappel sur la détermination du débit de crue centennale et les conclusions de l'expertise CETE. Présentation des principes du règlement. Quelques modifications
Réunion de présentation du dossier complet mairie de Chantemerle	19/10/2004 Mairie	Le Maire et le conseil confirment que les éléments présentés sont déjà pris en compte dans le PLU
Réunion de présentation du dossier complet mairie de Mercurol	27/10/2004 Mairie	Le Maire et le conseil confirment que les éléments présentés sont déjà pris en compte dans le PLU
Visite de terrain avec la mairie de Tain pour examiner l'impact de l'ouvrage sous la RN7	10/11/2004	Pas de changement à court terme de cet ouvrage. Modification du zonage réglementaire (passage de 2 à 3 zones)
Courrier du maire de Tain demandant des évolutions	26/11/2004	Réponse le 25/01/2005 avec une suite favorable sur certains points
Réunion en mairie de Tain et visite de terrain	01/03/2005	La visite de terrain ne fait pas apparaître d'erreurs dans la définition de l'aléa de la Bouterne
Comité des risques majeurs	09/03/2005	Validation du dossier par le Préfet pour mise à l'enquête. Lettre au maire de Tain tirant le bilan des discussions sur le dossier
Intervention du Maire de Tain pour demande de modification du zonage quartier du pont neuf	18/04/2005	Dossier examiné par le CORIM du 9/03/2005. Réponse le 26/04/2005, pas de modification possible du zonage sur deux points : - ne pas ouvrir cette zone à l'urbanisation - préserver les dernières zones d'expansion de crue
Délibération favorable de la commune de Chantemerle	27/09/2005	
Présentation du projet au conseil municipal de Tain Délibération défavorable de la commune de Tain	19/10/2005	Le principal point de désaccord concerne la zone d'aléa fort et moyen de part et d'autre de la voie ferrée, et l'impossibilité d'étendre l'urbanisation de la commune dans ce secteur
Délibération favorable de la commune de Mercurol	25/10/2005	
Enquête publique	8/11 au 9/12/2005	Dix huit observations toutes sur les zones inondables de la Bouterne dans Tain. Le commissaire enquêteur refuse de rencontrer le maître d'ouvrage
Rapport du commissaire enquêteur	Fin mars 2006	Avis défavorable

Les discussions ont essentiellement portées sur la commune de Tain l'Hermitage et en particulier sur les possibilités d'urbanisation de la rive droite de la Bouterne de part et d'autres de la voie ferrée. Ce sont d'ailleurs ces questions qui ont été soulevées lors de l'enquête publique.

A l'issue de l'enquête publique le commissaire enquêteur a émis un avis défavorable au projet de PPR, avis qu'il motive par deux arguments :

- l'incompréhension des élus de la commune de Tain l'Hermitage et de certains propriétaires de terrains classés en zone inondable, dont ils jugent l'étendue disproportionnée, sentiment attribués aux incertitudes sur le débit de pointe retenu au terme de trois études,
- la non représentativité de la crue d'octobre 1999 essentiellement due à la rupture accidentelle du mur du GIE à l'amont de la confluence Bouterne-Burge.

Sur ces deux points le rapport de présentation fournissait tous les éléments de réponse (c'est toujours le cas du présent rapport) :

- le débit de pointe de la crue de référence, issu de la tierce expertise du CETE d'Aix en Provence, de 68 m³/s n'est pas le débit maximal arrêté par le bureau d'études SOGREAH en 2003 qui était de 86 m³/s. Par ailleurs la modélisation pour ces 2 débits a donné des enveloppes de zones inondables sensiblement identiques. Enfin lors des déplacements sur le terrain, toutes les parties ont confirmé la bonne qualité du travail du bureau d'études, qui a parfois pu être recoupé avec des données historiques retrouvées dans la presse de septembre 1946 et février 1947, mais aujourd'hui effacées de la mémoire collective.
- La cartographie de l'aléa et le zonage réglementaire sont issus de la modélisation d'une crue de fréquence centennale, la crue d'octobre 1999 n'a absolument pas servi de base à l'élaboration du PPR, quant à la rupture du mur du GIE, il s'agit d'un événement tout à fait particulier dont les conséquences sur la partie Est de la commune n'ont pas été reprises dans la PPR (cela était clairement décrit en page 24 et 25 du rapport de présentation de l'époque, explications que l'on retrouve dans le présent rapport aux paragraphes 2.3.3.1 et 2.7).

Au-delà du caractère peu fondé des motifs de l'avis défavorable, la procédure d'enquête était entachée de plusieurs irrégularités :

- Malgré des demandes répétées le commissaire enquêteur n'a jamais entendu le maître d'ouvrage du PPR (la DDE).
- Seule la commune de Tain a été entendue durant l'enquête, les Maires de Mercuriol et Chantemerle-les-Blès n'ont pas été contactés par le commissaire.
- Les avis des communes n'ont pas été annexés au registre d'enquête et il n'est fait mention dans le rapport d'enquête que de l'avis défavorable de la commune de Tain, les avis de Mercuriol et Chantemerle-les-Blès sont ignorés.
- Le rapport d'enquête a été établi sur le papier en tête professionnel du commissaire enquêteur.

A l'instabilité juridique résultant de l'enquête publique se sont conjugués deux autres éléments qui ont conduit M. le Préfet de la Drôme à ne pas approuver le PPR des communes du bassin versant de la Bouterne :

- Le lancement, par la DIREN de bassin Rhône Méditerranée, de la démarche d'élaboration des PPR Rhône, avec une nouvelle approche de la crue de référence (Cf. paragraphe 2.3.1), une harmonisation sur tout le bassin du calcul des lignes d'eau et des règles claires de prise en compte des digues a conduit le service instructeur à vérifier l'impact de ces évolutions sur les zones inondables du Rhône. En elle même, les nouvelles règles ne changent pas fondamentalement l'aléa, par contre les vérifications ont permis de constater que les données topographiques, support de l'analyse initiale, n'étaient plus représentatives de la topographie actuelle. La DDE s'est donc procurée les derniers levés topographiques, réalisés par la CNR, pour établir la nouvelle cartographie de l'aléa Rhône. Les évolutions constatées étaient suffisamment importantes (pas de débordement direct sur le centre de Tain-l'Hermitage) pour nécessiter une nouvelle enquête publique.
- La communauté de communes du Pays de l'Hermitage a élaboré une stratégie globale de prévention des crues et de réduction de la vulnérabilité des zones urbanisées du bassin versant de la Bouterne. Le projet est assez avancé et son impact sur les évolutions futurs du PPR suffisamment important, pour qu'il soit nécessaire de l'inclure,

à titre d'information, dans le dossier du PPR, ce qui n'était pas le cas lors de la première enquête.

Tous ces éléments ont conduit M. le Préfet de la Drôme à relancer la démarche PPR, pour aboutir à un nouveau projet intégrant les éléments présentés ci-dessus.

2.8.2 L'association des collectivités depuis 2006

Après la première enquête publique la concertation s'est focalisée principalement sur deux aspects : la définition de la stratégie locale de prévention des crues et son intégration dans le PPR et la définition de l'aléa Rhône en fonction des règles définies dans la doctrine Rhône (Cf. paragraphe 2.3.2). Des dossiers de permis de construire ont également été examinés durant cette période : ils ont tous trouvés une issue positive.

Les principales étapes de la concertation sont présentées dans le tableau suivant.

Evénements	Date	Observations
Réunion entre le Préfet , le Maire de Tain et la DDE	28 août 2006	Identification des raisons du blocage du PPR et suite à donner dans la perspective d'une nouvelle enquête publique
Courrier au Président de la Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage (CCPH)	9 octobre 2006	Demande officielle relative au phasage des travaux sur le bassin de la Bouterne (bassins écreteurs + travaux dans Tain non financés à cette date) ainsi qu'une carte d'aléas après travaux. Cette carte pourrait être introduite dans le PPR avant approbation et préfigurer ce que serait le futur PPR révisé après exécution complète des travaux
Réunion mairie de Chantemerle les Blés	5 décembre 2006	Examen des suites à donner à l'avis défavorable du commissaire enquêteur. La possibilité d'approuver le PPR pour les deux communes favorables au projet n'est pas retenue. La connaissance du risque permet de gérer les demandes de construction avec les documents d'urbanisme actuels intégrant les contraintes « risques » Conclusions identiques pour la commune de Mercuriol
visite de terrain DIREN - DDE	21 décembre 2006	La visite de l'ensemble des quais de la ville de Tain permet de constater que sauf sur une partie très réduite au Nord, cet ouvrage ne constitue pas une digue compte tenu de son épaulement régulier
Réunion en mairie de Tain	29 Janvier 2007	Présentation des travaux d'aménagement de la Bouterne dans sa traversée de Tain par le bureau Hydrétudes
Réunion en mairie de Tain	14 mars 2007	Présentation de la nouvelle carte d'aléas « Rhône » prenant en compte une topographie plus récente, la doctrine Rhône et les ouvrages de protection requalifiés
Réunion en mairie de Tain	5 Juin 2007	Intégration des contraintes risques inondation dans le projet de révision du PLU

Evénements	Date	Observations
Réunion entre le Préfet, le Maire de Tain et la DDE	22 Juin 2007	Point sur l'état d'avancement du dossier et de la procédure PPR. Décision d'intégrer la future carte d'aléas au PPR soumis à la prochaine enquête publique en tant que document d'information sur l'évolution possible de la carte d'aléas après achèvement complet des travaux et donc à moyen terme, révision possible du PPR approuvé.
Réunion à la CCPH	4 Juillet 2007	Présentation de l'ensemble des travaux de réduction de la vulnérabilité et possibilité de financement de l'opération par l'Etat
Détermination après travaux	5 Juillet 2007 2 Juin 2008	Commande par la CCPH au bureau d'études SOGREAH de la carte d'aléas « après travaux » (bassins écreteurs) sur les communes de Chantemerle les Blés et Mercuriol Réception des cartes d'aléas « après travaux »
Réunion en Mairie de Tain	18 Juin 2008	Examen du PLU avant l'arrêt du projet. Les contraintes risques sont prises en compte.
Consultation des Conseils Municipaux et services associés	28 aout au 31 octobre 2008	Consultation préalable à la 2ème enquête publique
	6 septembre 2008	Evènement pluvieux intense – Crue historique pour le Torras
Réunion en Mairie de Tain	14 novembre 2008	Suite à l'analyse de la crue sept. 2008, examen des résultats concernant le Torras fournis par Sogreah
Réunion en Mairie de Tain	29 janvier 2009	Examen des documents PLU et PPR sur le secteur de la Croix de Torras. La DDE réaffirme le principe d'inconstructibilité de ces terrains
Réunion en Préfecture	6 mai 2009	M. le Préfet reçoit M. le Maire de Tain au sujet de l'ouverture à l'urbanisation du secteur de la Croix de Torras.
	20 juillet 2009	Le PLU de la commune de Tain est arrêté et intègre l'inconstructibilité du secteur Torras
Réunion en Préfecture	6 avril 2010	Au cours de cette réunion regroupant les maires des 3 communes concernées, la CCPH, la Préfecture et la DDT, il est décidé de relancer la procédure PPR pour aboutir à une approbation dans les meilleurs délais et réviser le PPR après la fin des travaux d'aménagement.

2.8.3 Le projet de prévention des crues

2.8.3.1 Description du projet

L'un des objectifs du Contrat de Rivières « Veauunes, Bouterne » est de limiter les crues. Afin d'y répondre au mieux et suite à la réalisation d'une étude globale de la Bouterne, la Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage, maître d'ouvrage, a retenu un programme basé sur :

- des aménagements de rétention d'eau par la réalisation de 2 bassins écrêteurs sur la Bouterne (communes de Marsaz et Chantemerle-les-Blés) et 1 sur la Burge (commune de Mercurol),
- l'aménagement du lit de la Bouterne dans la traverse de Tain l'Hermitage.

Par précaution ces travaux ont été dimensionnés à partir du scénario de crue la plus défavorable, celui qui conduit à un débit de la Bouterne de 86 m³/s dans Tain l'Hermitage, ils sont donc complètement compatibles avec les hypothèses et les objectifs du PPR.

D'un coût total de l'ordre de 3 000 000 € HT (hors travaux d'aménagement du Torras), la réalisation de ce programme doit s'étendre de 2008 à 2011.

Cette durée totale, qui peut encore être sujette à des aléas de financement ou de réalisation, représente la raison essentielle de l'approbation du PPR afin l'achèvement complet des travaux.

2.8.3.2 Les impacts du projet sur les crues

Les cartes d'aléa après réalisation de l'ensemble du projet ont été produites par les bureaux d'études Sogreah, pour la Burge et la Bouterne jusqu'au nord du GIE, Hydrétudes pour la Bouterne dans Tain, selon les mêmes règles et les mêmes méthodes que celles utilisées pour produire les cartes d'aléa actuelles²⁰.

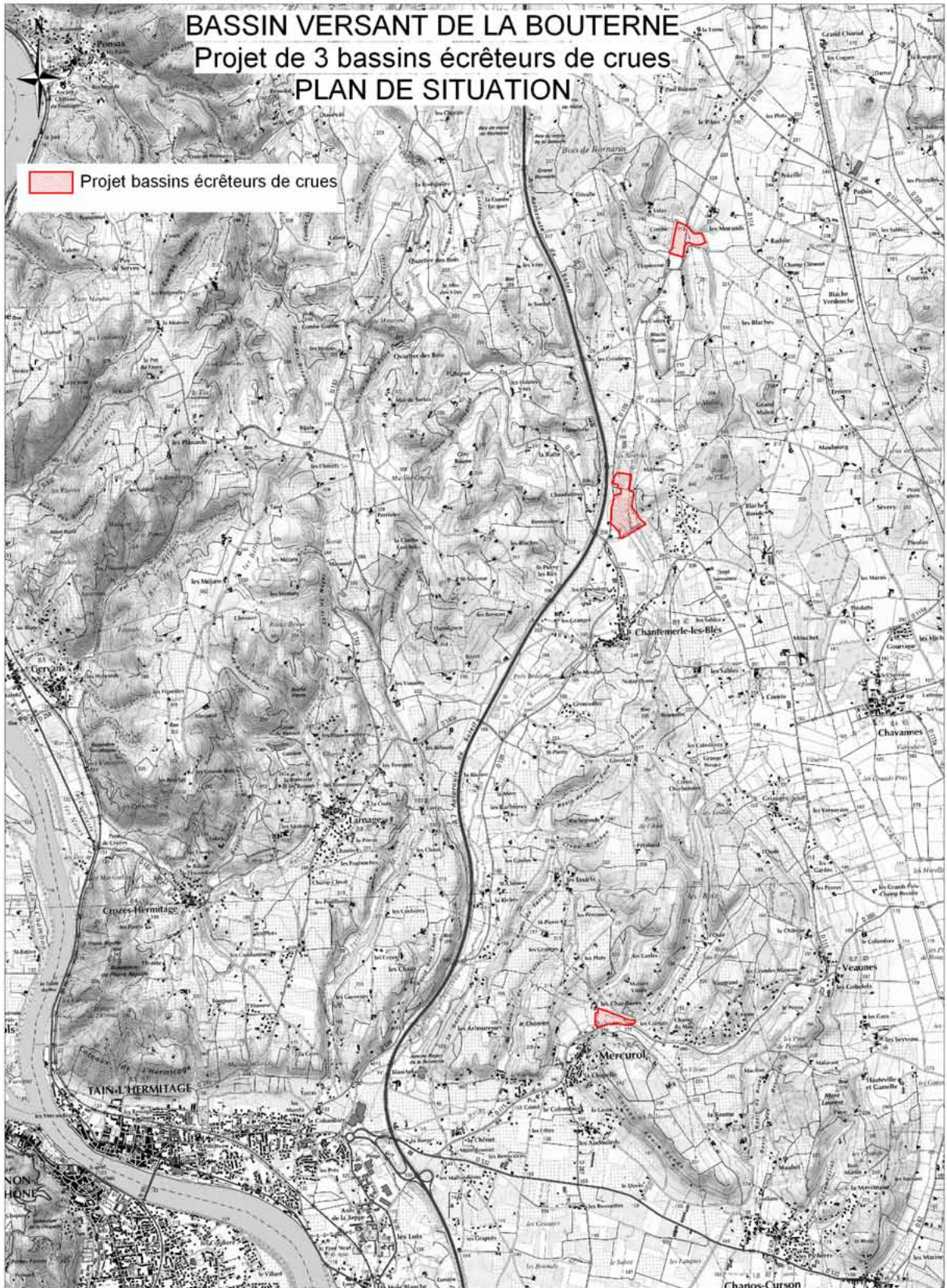
Ne sont décrits ici que les impacts pour la crue de référence et pas l'ensemble des bénéfices du projet (par exemple, en crue centennale les gains sur la Burge sont modestes mais le projet permet de notablement réduire la fréquence de débordement de la Burge).

L'examen des cartes d'aléas après travaux permet de constater que :

- Les zones inondables de la Burge sont semblables à celles issues de la situation actuelle, cependant les débordements ne génèrent plus qu'un aléa faible, y compris au niveau de l'école de Mercurol.
- Les débordements de la Bouterne sont sensiblement réduits dans le centre de Chantemerle-les-Blés, le camping reste lui inondable mais les débordements ne franchissent plus la RD.
- Des débordements continuent de se produire à l'amont de l'autoroute mais il rejoint ensuite la Bouterne le long du GIE.
- La Bouterne ne déborde plus dans Tain, si ce n'est en rive gauche juste avant le passage sous la RN7, mais ces débordements ne touchent pas de zones urbanisées.

Les travaux d'aménagement concernant le Torras ne sont pas définis actuellement (juin 2010). Seule une décision de principe d'étude de bassin écrêteur a été prise. Il n'est donc pas possible de joindre une carte d'information sur l'aléa après travaux à l'identique de la Bouterne et de la Burge. En particulier, aucune information ne peut être avancée sur la zone endiguée au droit de la Croix de Torras et du chemin de Tortel à la confluence avec le Rhône. l'enveloppe de cette zone inondable étant liée à la mise en charge des digues ou non après travaux.

²⁰ Mais par précaution en retenant le scénario de crue le plus défavorable, celui qui correspond à 86 m³/s dans Tain sans aménagement, ces cartes sont donc plus sécuritaires que celles du PPR.



2.8.3.3 Les conséquences pour l'évolution du PPR

Lorsque les travaux seront entièrement réalisés le PPR pourra être révisé sur la base de l'aléa après travaux, tel qu'il est présenté ci-dessus. La démarche ne conduira pas à de profonds changements pour Mercurol et Chantemerle-les Blès (il conviendra de continuer à préserver les zones naturelles inondables), les contraintes seront cependant globalement moins fortes sur les zones urbanisées puisque ne s'appliquera plus qu'un règlement de type Ba

Les conséquences réglementaires positives seront plus importantes pour Tain l'Hermitage puisque la suppression des débordements²¹, sur tout le secteur en amont de la voie ferrée, permettra de lever les contraintes réglementaires, rendant possible les projets de lotissement au niveau du cimetière. Seule subsistera la contrainte sur la partie restant inondable en rive gauche à l'amont immédiat de la RN7 (sur une surface très réduite). Bien sur le projet aura également un aspect très positif sur tout le secteur déjà urbanisé en rive droite à l'amont de la voie ferrée.

Comme il est indiqué à l'article précédent, l'ouverture à l'urbanisation des zones en bordure du Torras ne pourront résulter que de la qualification de l'aléa après réalisation des travaux, tout en intégrant le risque de rupture de digues.

La révision du PPR n'est possible que par application de la même procédure que celle qui a permis sa création (article R 562-10 du code de l'environnement). Elle nécessitera donc une nouvelle enquête publique.

²¹ La contrainte pourra être levée, puisque la suppression des débordements ne résultera pas de la construction de digues, mais bien d'un recalibrage permettant d'écouler la crue de référence à un niveau dans le lit mineur inférieur au niveau des berges et du terrain naturel.

2.9 La concertation avec le public

Les arrêtés préfectoraux du 29 novembre 2002 relatif à la prescription du Plan de Prévention des Risques inondation sur les communes de Chantemerle les Blés, Mercuriol et Tain l'Hermitage ne mentionnent aucune modalité de concertation avec le public. En effet, la réglementation de l'époque n'imposait rien à ce sujet.

Toutefois, considérant qu'une large information des citoyens est indispensable à une bonne appropriation de la démarche, M. le Préfet a décidé d'apporter au public les informations nécessaires à la bonne compréhension du dossier, en préalable au lancement de la phase réglementaire d'enquête publique. Pour ce faire, de nouveaux outils et de nouvelles actions ont été définis, par 3 arrêtés modificatifs aux arrêtés initiaux de prescription avec en particulier :

- la mise en ligne sur le site internet de la DDT de la Drôme de l'ensemble des documents constituant le projet de PPRi de chaque commune,
- l'organisation d'une réunion publique d'information le 17 juin 2010, ouverte à tous les habitants des trois communes concernées.

3 Annexes

3.1 Sigles et abréviations

CETE : Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement

CNR : Compagnie Nationale du Rhône

DDE : Direction Départementale de l'Equipement (devenue DDT à compter du 1er Janvier 2010)

DDT : Direction Départementale des Territoires

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement (devenue DREAL à compter du 1er juillet 2009)

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

ERP : Etablissement Recevant du Public

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

GRADEX : méthode simplifiée qui permet d'estimer les débits de crues extrêmes

IGN : Institut Géographique National

NGF : Nivellement Général de la France

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

PER : Plan d'Exposition aux Risques

PSS : Plan des Surfaces Submersibles

RD : Route Départementale

RN : Route Nationale

SIAMAT : Syndicat Intercommunal d'Actions Multiples et d'Aménagement du Territoire

SOGREAH : Société Grenobloise d'Etudes et d'Applications Hydrauliques

SNRS : Service de la Navigation Rhône Saône

TN : Terrain naturel

3.2 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, centennial, 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.
Catastrophe naturelle	Phénomène naturel d'intensité anormale dont les effets sont particulièrement dommageables et pour lequel les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance L'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci. Il ouvre droit à une indemnisation des dommages directement causés aux biens assurés.
Cote de référence	Hauteur d'eau en tout point du territoire de la crue de référence modélisée.
Champs d'expansion des crues	Zones ou espaces naturels où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur. Les eaux qui sont stockées momentanément écrètent la crue en étalant sa durée d'écoulement et en diminuant la pointe de crue. Le rôle des ZEC est donc fondamental pour ne pas aggraver les crues en aval. Dans le cadre d'un PPR, on parle de zone d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés. Ces secteurs correspondent aux zones à préserver dans les PPR au titre de l'article L562-8 du code de l'environnement.
Crue	Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau, liée à une croissance du débit jusqu'à un niveau maximum. Ce phénomène se traduit par un débordement du lit mineur. Les crues font partie du régime d'un cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par l'extension et la durée des inondations (en plaine) ou par la violence des courants (crues torrentielles). On caractérise aussi les crues par leur fréquence et leur période de retour.
Crue centennale, décennale, etc.	Voir « fréquence de crue »
Crue exceptionnelle	Crue de fréquence très rare qu'il est difficile d'estimer par une analyse probabiliste. Dans la méthodologie d'élaboration des PPR, les limites de la crue exceptionnelle correspondent aux limites du lit majeur, déterminées par analyse hydrogéomorphologique. La très faible probabilité d'apparition de la crue exceptionnelle conduit à ne pas l'utiliser pour réglementer l'urbanisation dans les PPR, elle n'est utilisée que pour définir des mesures simples de prévention.
Cône alluvial	Dépôt en forme d'éventail de matériaux apportés par l'eau à l'endroit où un cours d'eau de montagne débouche dans une plaine. On utilise aussi le terme de cône de déjection pour décrire le même type de formation mais avec des pentes plus raides.
Crue de référence	Crue servant de base à l'élaboration de la carte d'aléa d'un PPR et donc à la réglementation du PPR après croisement avec les enjeux. C'est celle réputée la plus grave entre la crue historique suffisamment renseignée et la crue centennale modélisée.

Débit	Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m ³ /s.
Digue	Ouvrage de protection contre les inondations dont au moins une partie est construite en élévation au dessus du niveau du terrain naturel et destiné à contenir épisodiquement un flux d'eau afin de protéger des zones naturellement inondables.
Embâcle	Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules, etc.) en amont d'un ouvrage (pont) ou bloqués dans des parties resserrées (ruelles, gorges étroites,...).
Enjeux	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.
Etablissement recevant du public	<p>Tout bâtiment, local et enceinte dans lesquels des personnes sont admises.</p> <p><u>Il existe plusieurs catégories d'ERP :</u> 1^{ère} catégorie : au-dessus de 1500 personnes, 2^{ème} catégorie : de 701 à 1500 personnes, 3^{ème} catégorie : de 301 à 700 personnes, 4^{ème} catégorie : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5^{ème} catégorie, 5^{ème} 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.</p> <p><u>Il existe plusieurs type d'ERP</u> Du point de vue des risques, les plus sensibles sont notamment : Type R : Etablissements d'enseignement; internats; résidences universitaires; écoles maternelles, crèches et garderies; colonies de vacances. Type U : Etablissements de soins. Type J : Etablissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.</p>
Etude hydrologique	L'étude hydrologique consiste à définir les caractéristiques des crues de différentes périodes de retour (débits, durées, fréquences). Elle est basée sur la connaissance des chroniques de débit sur la rivière, relevées aux stations hydrométriques, enrichies des informations sur les crues historiques. En l'absence de chronique de débit, on utilise les chroniques de pluie pour évaluer le débit d'une crue de fréquence donnée. Les pluies sont transformées en débit à l'aide d'un modèle pluie débit.
Etude hydraulique	L'étude hydraulique a pour objet de traduire en lignes d'eau les résultats de l'étude hydrologique. On cherche ainsi à définir les lignes d'eau pour la crue centennale. Une telle étude nécessite la connaissance de la topographie du lit de la rivière et la mise en oeuvre d'un modèle hydraulique.
Fréquence de crue	Nombre de fois qu'un débit ou une hauteur de crue donné a des chances de se produire au cours d'une période donnée. Une crue centennale a une chance sur 100 de se produire tous les ans, une crue décennale une chance sur 10. La crue centennale n'est donc pas la crue qui se produit une fois par siècle. Pour une durée donnée, plus la fréquence est faible moins l'événement a de chance de se produire. La fréquence est l'inverse de la période.
Hydrogéomorphologie	<p>L'hydrogéomorphologie est une approche géographique qui étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant les différents lits topographiques que la rivière au fur et à mesure des crues successives. On distingue : le lit mineur, le lit moyen, le lit majeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le lit mineur correspond au chenal principal du cours d'eau. Il est généralement emprunté par la crue annuelle, dite crue de plein-bord, n'inondant que les secteurs les plus bas et les plus proches du lit.

	<ul style="list-style-type: none"> Le lit moyen, limité par des talus, correspond au lit occupé par les crues fréquentes à moyennes qui peuvent avoir une vitesse et une charge solide importantes. Le lit majeur (dont lit majeur exceptionnel), limité par les terrasses, correspond au lit occupé par les crues rares à exceptionnelles. <p>Dans un PPR, l'hydrogéomorphologie peut être utilisée pour déterminer l'aléa dans les zones à faibles enjeux et pour délimiter l'enveloppe de la crue exceptionnelle.</p>
Inondation	Recouvrement de zones qui ne sont pas normalement submergées par de l'eau débordant du lit mineur.
Inondation de plaine	La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
Inondation par crue torrentielle	Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Ce phénomène se rencontre principalement lorsque le bassin versant intercepte des précipitations intenses à caractère orageux (en zones montagneuses et en région méditerranéenne).
Inondations liées aux remontées de nappes	Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.
Information des acquéreurs et des locataires (IAL)	Codifié à l'article L.125-5 du Code de l'environnement, il s'agit d'une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non-bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé. À cet effet sont établis directement par le vendeur ou le bailleur : <ul style="list-style-type: none"> un état des risques naturels et technologiques, à partir des informations mises à disposition par le préfet de département; une déclaration sur papier libre sur les sinistres ayant fait l'objet d'une indemnisation consécutive à une catastrophe naturelle reconnue comme telle.
Laisse de crue	Trace laissée par le niveau des eaux les plus hautes (marques sur les murs, déchets accrochés aux branches). Dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation, on répertorie lors de l'enquête de terrain les laisses de crue pour faciliter l'établissement de la carte des aléas.
Laminage	Amortissement d'une crue avec diminution de son débit de pointe et étalement de son débit dans le temps, par effet de stockage et de déstockage dans un réservoir ou un champ d'expansion de crue.
Lit mineur	Espace limité par les berges de la rivière. On distingue parfois le lit d'étiage, qui correspond aux plus basses eaux et le lit mineur lui-même qui correspond aux valeurs habituelles des crues les plus fréquentes à bord plein.
Lit majeur	Espace maximal occupé temporairement par les rivières lors du débordement des eaux en période de crues exceptionnelles.
Modélisation	Représentation mathématique simplifiée à partir d'éléments statistiques simulant un phénomène qu'il est difficile ou impossible d'observer directement.
Nivellement général de la France (NGF)	Système de référence altimétrique unique à l'échelle nationale. Les cotes données dans le système orthométrique doivent être corrigées pour être exploitées dans le système NGF69.

Période de retour	Moyenne, à long terme, du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure. La période de retour est l'inverse de la fréquence d'occurrence de l'événement au cours d'une année quelconque.
Plancher utile	Le premier plancher utile, c'est à dire utilisé pour une quelconque activité (habitation, usage industriel, artisanal, commercial ou agricole), à l'exception des garages de stationnement de véhicules, doit toujours être implanté au-dessus de la cote de référence. Dans le cas d'un garage qui peut donc être implanté en dessous de la cote de référence, si celui-ci abrite des équipements sensibles à l'eau (chaudière, gros électroménager, équipements techniques, etc.), ces équipements devront respecter la cote de référence.
Plan des Surfaces Submersibles (PSS)	Au XX ^e siècle s'est établie progressivement une politique d'occupation des sols prenant en compte les risques naturels. Les premières bases législatives apparaissent il y a une soixantaine d'années lors de la promulgation du décret-loi du 30/10/1935 et de son décret d'application du 20/10/1937 instituant les Plans des Surfaces Submersibles (PSS). Les PSS prescrivent un régime d'autorisation lorsque le risque de crue présenté par les cours d'eau le justifie ; le dépôt d'une déclaration avant réalisation de travaux susceptibles de nuire à l'écoulement naturel des eaux (digues, remblais, dépôts, clôtures, plantations, constructions) est alors nécessaire ; la mise en place des PSS a pris des décennies.
Prévention	Ensemble de mesures de toutes natures prises pour réduire les effets dommageables des phénomènes naturels avant qu'ils se produisent. La prévention englobe le contrôle de l'occupation du sol, la mitigation, la protection, la surveillance, la préparation de crise. De manière plus restrictive, la prévention est parfois réduite aux mesures visant à prévenir un risque en supprimant ou modifiant la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux, par opposition à la protection.
Protection	Mesures visant à limiter l'étendue ou/et la gravité des conséquences d'un phénomène dangereux, sans en modifier la probabilité d'occurrence, par opposition aux mesures de prévention. En ce sens, les digues constituent des ouvrages de protection.
Repères de crues	Témoignages pouvant prendre la forme de traits de peinture, de marques inscrites dans la pierre, de plaques portant la date de l'événement et le niveau de l'eau, etc. qui ont été placés ou gravés au cours des plus grandes crues. Dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation, les repères de crue sont répertoriés lors de l'enquête de terrain, pour établir la carte des aléas historiques.
Risque majeur	Un risque majeur se définit comme la survenue soudaine et inopinée, parfois imprévisible, d'une agression d'origine naturelle ou technologique dont les conséquences pour la population sont dans tous les cas tragiques en raison du déséquilibre brutal entre besoins et moyens de secours disponibles. Deux critères caractérisent le risque majeur : une faible fréquence et une énorme gravité. On identifie 2 grands types de risques majeurs : <ul style="list-style-type: none"> • les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, séisme et éruption volcanique, • les risques technologiques : industriel, nucléaire, biologique, rupture de barrage, transport de matières dangereuses,... Un événement potentiellement dangereux (ALÉA) n'est un RISQUE MAJEUR que s'il s'applique à une zone où des ENJEUX humains, économiques ou environnementaux, sont en présence.
Servitude d'utilité publique	Une servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété et d'usage du sol. Elle a pour effet soit de limiter, voire d'interdire l'exercice du droit des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (Code de l'environnement, Code rural, etc.) et s'impose à tous (État, collectivités territoriales, particuliers, etc.).
Sous-sol	Partie d'une construction aménagée au-dessous du niveau du terrain naturel.

Terrain naturel	Terrain avant travaux, sans remaniement apporté préalablement pour permettre la réalisation d'un projet de construction.
Vulnérabilité	Niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux

3.3 Dommages et assurances



Catastrophes naturelles

Prévention et assurance

420 communes inondées en 2 jours dans le sud-est en septembre 2002.
3 milliards d'euros : coût des inondations de septembre 2002 et décembre 2003.
130 000 sinistrés dans l'année 2002.

**A tort, les risques naturels apparaissent souvent inéluctables et incontrôlables.
Ils ne sont cependant pas une fatalité. Les anticiper, c'est prévenir le risque.**

Mission Risques Naturels

Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des risques naturels

Les événements naturels

Qu'est-ce qu'une catastrophe naturelle ?

Cette notion a été définie par la loi. La catastrophe naturelle est caractérisée par l'intensité anormale d'un agent naturel (inondation, tremblement de terre, sécheresse...) lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises. Un arrêté interministériel constate l'état de catastrophe naturelle. Il permet l'indemnisation des dommages directement causés aux biens assurés.

Un système d'indemnisation impliquant l'assureur et l'Etat

Les dommages provoqués par une catastrophe naturelle sont difficiles à évaluer et leur coût peut être considérable. C'est pourquoi l'Etat apporte sa garantie par l'intermédiaire d'une entreprise publique, la Caisse centrale de réassurance (CCR), auprès de laquelle les sociétés d'assurances peuvent en partie se réassurer.

Une obligation d'informer

Vous devez vous renseigner sur les risques naturels auxquels vous êtes exposé. Le maire et le préfet ont l'obligation de vous informer sur les risques que vous encourez et sur les mesures de sauvegarde prévues.

Si vous achetez une maison située dans une zone couverte par un PPR (plan de prévention des risques), un état des risques, fondé sur les informations mises à la disposition du préfet, doit être annexé à la promesse unilatérale de vente ou à l'acte de vente. Par ailleurs, le vendeur doit vous préciser, par écrit, si la maison a déjà subi des dommages de ce type pendant le temps où il en était propriétaire. Cette information doit se retrouver dans l'acte de vente.

Si le vendeur n'a pas respecté ces dispositions, vous pouvez demander en justice la résolution du contrat ou une diminution du prix.

Si vous êtes locataire, votre propriétaire doit vous donner la même information. L'état des risques existants doit être annexé à votre contrat de location.

Se protéger pour mieux s'assurer

❖ *S'assurer, liberté et obligation*

Liberté de s'assurer

Rien ne vous oblige à assurer vos biens. Mais dès que vous faites ce choix, la garantie catastrophes naturelles s'ajoute automatiquement à votre contrat.

Pas d'assurance
=
Pas d'indemnisation

Attention : si votre maison ou votre voiture ne sont pas garanties, au moins contre l'incendie, vous ne bénéficierez pas de l'assurance contre les catastrophes naturelles.

Liberté de contracter

Les sociétés d'assurances n'ont aucune obligation d'accepter tous les risques ; elles peuvent écarter les biens dont l'exposition aux aléas naturels pénalise trop la collectivité des assurés (exemple : absence de prévention, inondations répétitives...).

Une garantie obligatoire

Dès qu'un assureur accepte d'assurer vos biens (habitation, voiture, mobilier...), il est obligé de les garantir contre les dommages résultant d'une catastrophe naturelle (loi du 13 juillet 1982), sauf pour certaines constructions trop vulnérables.

Le législateur a voulu protéger l'assuré en instituant une obligation d'assurance des risques naturels. En contrepartie, il incite fortement l'assuré à prendre les précautions nécessaires à sa protection. Ainsi, l'obligation d'assurance et l'indemnisation en cas de sinistre seront fonction notamment de :

- ◆ l'existence d'une réglementation tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle. C'est le cas notamment du plan de prévention des risques (PPR) ;

Qu'est-ce qu'un PPR ?

C'est un plan qui est mis en place par l'Etat et qui définit dans la commune :

- ✓ les zones exposées aux risques naturels ;
- ✓ les mesures de prévention et de protection à mettre en oeuvre pour réduire, voire supprimer ces risques.

Se protéger pour mieux s'assurer

❖ *S'assurer, liberté et obligation*

Liberté de s'assurer

Rien ne vous oblige à assurer vos biens. Mais dès que vous faites ce choix, la garantie catastrophes naturelles s'ajoute automatiquement à votre contrat.

Pas d'assurance
=
Pas d'indemnisation

Attention : si votre maison ou votre voiture ne sont pas garanties, au moins contre l'incendie, vous ne bénéficierez pas de l'assurance contre les catastrophes naturelles.

Liberté de contracter

Les sociétés d'assurances n'ont aucune obligation d'accepter tous les risques ; elles peuvent écarter les biens dont l'exposition aux aléas naturels pénalise trop la collectivité des assurés (exemple : absence de prévention, inondations répétitives...).

Une garantie obligatoire

Dès qu'un assureur accepte d'assurer vos biens (habitation, voiture, mobilier...), il est obligé de les garantir contre les dommages résultant d'une catastrophe naturelle (loi du 13 juillet 1982), sauf pour certaines constructions trop vulnérables.

Le législateur a voulu protéger l'assuré en instituant une obligation d'assurance des risques naturels. En contrepartie, il incite fortement l'assuré à prendre les précautions nécessaires à sa protection. Ainsi, l'obligation d'assurance et l'indemnisation en cas de sinistre seront fonction notamment de :

- ◆ l'existence d'une réglementation tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle. C'est le cas notamment du plan de prévention des risques (PPR) ;

Qu'est-ce qu'un PPR ?

C'est un plan qui est mis en place par l'Etat et qui définit dans la commune :

- ✓ les zones exposées aux risques naturels ;
- ✓ les mesures de prévention et de protection à mettre en oeuvre pour réduire, voire supprimer ces risques.

Constructions existantes

L'obligation d'assurance s'applique aux constructions existantes quelle que soit la zone réglementée mais vous devrez vous mettre en conformité avec la réglementation dans un délai de 5 ans. Ce délai peut être plus court en cas d'urgence.

A défaut, il n'y aurait plus d'obligation d'assurance et le préfet pourrait vous mettre en demeure d'effectuer les travaux prescrits, puis ordonner leur réalisation à vos frais.

L'assureur ne pourra vous opposer son refus que lors du renouvellement de votre contrat ou lors de la souscription d'un nouveau contrat.

❖ *Prévention, assurance et indemnisation*

En cas de sinistre, une somme restera obligatoirement à votre charge : c'est la franchise. Le législateur a prévu le principe de la franchise en tant qu'incitation à mettre en œuvre les mesures de prévention permettant d'empêcher la survenance de sinistres peu importants. Son montant est réglementé. Pour les habitations et les véhicules, elle est de 380 pour tous les types de catastrophes naturelles, sauf pour les dommages dus à la sécheresse ou à la réhydratation des sols où elle est de 1520 .

Le montant de cette franchise pourra varier selon :

- ◆ l'existence ou non d'un PPR dans la commune ;
- ◆ la vulnérabilité de votre habitation lorsque les mesures de prévention n'ont pas été prises.

Il n'y a pas de PPR dans votre commune

La franchise qui sera appliquée au moment du sinistre sera modulée en fonction du nombre d'arrêtés parus pour le même type d'évènement déjà survenu dans les cinq années précédentes.

Cette mesure tend à inciter les communes à demander la mise en place d'un PPR.

Cette modulation n'est, en effet, plus appliquée si un PPR est prescrit. Elle le redeviendrait si le PPR n'était pas approuvé dans les quatre ans.

Modulation de la franchise

au 3ème arrêté ⇒ franchise x 2
 au 4ème arrêté ⇒ franchise x 3
 arrêtés suivants ⇒ franchise x 4

prescription d'un PPR



~~modulation~~

Un PPR a été approuvé dans votre commune

Si vous habitez dans une zone à risque définie dans le règlement du PPR, vous disposez d'un délai de cinq ans pour mettre en œuvre les mesures de prévention prévues. Si un sinistre survient pendant cette période, la franchise restera à votre charge, mais elle ne sera pas modulée.

Une aide financière à la prévention : le fonds Barnier

Pour favoriser la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité prescrites par les PPR, le législateur a créé le fonds de prévention des risques naturels majeurs, dit fonds Barnier.

Ainsi, vous pourrez bénéficier, sous certaines conditions et dans certains cas, d'une subvention du fonds Barnier pour mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité de vos biens. Les sociétés d'assurances alimentent ce fonds en versant une partie de la cotisation perçue au titre des catastrophes naturelles.

FONDS BARNIER

Pour les biens assurés uniquement, il contribue au financement :

- ✓ des études et des travaux de prévention prescrits par le PPR ;
- ✓ des dépenses liées aux opérations de reconnaissance, de traitement et de comblement des cavités souterraines et des marnières ;
- ✓ de l'indemnité allouée en cas d'acquisition amiable de l'habitation par la commune, un groupement de communes ou l'État.

Il aide aussi au financement :

- ✓ de l'indemnité allouée en cas d'expropriation du fait de péril important ;
- ✓ des frais de prévention liés aux évacuations temporaires et au relogement des personnes exposées.

Non-respect des prescriptions du PPR

Cinq ans après l'approbation du PPR, votre assureur pourra demander au Bureau central de tarification (BCT) de fixer les conditions d'assurance :

- ◆ le montant de la franchise de base pourra être majoré jusqu'à 25 fois ;
- ◆ selon le risque assuré, un bien mentionné au contrat pourra éventuellement être exclu.

Le préfet et le président de la CCR pourront également saisir le BCT s'ils estiment que les conditions dans lesquelles vous êtes assuré sont injustifiées eu égard à votre comportement ou à l'absence de toute mesure de précaution.

Vous ne trouvez pas d'assureur : le BCT

Qu'il y ait un PPR ou non, et quel que soit le lieu où vous habitez, vous pouvez rencontrer des difficultés pour vous assurer si votre habitation est mal protégée.

Si vous êtes dans cette situation, vous pouvez saisir le BCT. Pour ce faire, les assureurs tiennent un formulaire spécifique à votre disposition.

Le refus d'une seule entreprise d'assurance suffit, mais si votre bien présente une importance ou des caractéristiques particulières, le BCT pourra vous demander de lui présenter un ou plusieurs autres assureurs afin de répartir le risque entre eux.

Le BCT fixera les conditions d'assurance comme dans le cas précédent.

Donc, les constructions existantes conservent le bénéfice de l'assurance dans tous les cas, avec une incitation forte à la réduction de la vulnérabilité, le cas échéant.

Votre cotisation

Son montant doit figurer sur votre avis d'échéance. Il est déterminé selon un taux unique fixé par l'Etat.

Multirisque habitation

Le coût de la garantie catastrophe naturelle s'élève à 12% de la cotisation correspondant aux garanties concernant ou se rapportant à votre habitation.

Véhicule

Le taux est de 6 % de la cotisation correspondant aux garanties vol et incendie ou, à défaut, 0,5 % de la cotisation afférente aux garanties dommages au véhicule.

Votre garantie

❖ *La garantie obligatoire*

Elle s'applique à tous les dommages directement causés aux biens couverts par vos contrats multirisque habitation et automobile, et pour ceux-là seulement. Attention, si votre véhicule n'est assuré qu'en responsabilité civile (assurance dite au tiers), vous ne bénéficierez pas de la garantie catastrophes naturelles.

Vos biens sont assurés avec les mêmes limites et les mêmes exclusions que celles prévues par la garantie principale de votre contrat (ex : la garantie incendie dans les contrats multirisque). Aussi, vérifiez la définition des biens garantis dans votre contrat : les clôtures, murs de soutènement, piscines..., sont-ils compris ?

Si vous bénéficiez de la garantie valeur à neuf vous serez indemnisé sans qu'il soit tenu compte de la vétusté (voir les conditions dans votre contrat).

Les frais de démolition, déblais, pompage et de nettoyage, les mesures de sauvetage et les études géotechniques préalables à la reconstruction après une catastrophe naturelle sont obligatoirement couverts.

❖ *Les garanties facultatives*

Tous les dommages qui n'atteignent pas directement vos biens n'entrent pas dans la garantie obligatoire. Vous pouvez demander à votre assureur s'il peut les prévoir moyennant une cotisation supplémentaire.

Il s'agira, par exemple :

- ◆ des frais de relogement ;
- ◆ des pertes indirectes ;
- ◆ des frais de déplacement ;
- ◆ de la perte de l'usage de tout ou partie de l'habitation ;
- ◆ de la perte de loyers ;
- ◆ du remboursement d'une partie des honoraires de l'expert ;
- ◆ des dommages aux appareils électriques dus à une surtension ;
- ◆ du contenu des congélateurs endommagé suite à une coupure de courant ;
- ◆ des frais de location de véhicule, etc.

Certaines sociétés d'assurances prévoient, dans leurs contrats, une garantie forces de la nature qui joue en cas d'événements non déclarés catastrophes naturelles. Les contrats d'assurance automobile comprennent souvent cette clause qui existe aussi, mais plus rarement, dans les contrats multirisque habitation. Vérifiez dans votre contrat si vous possédez cette garantie et quelle en est la portée.

En cas de sinistre

❖ *Déclaration*

Votre déclaration doit être faite à votre assureur le plus rapidement possible.

Le sinistre devra être déclaré au plus tard dans les dix jours qui suivent la parution de l'arrêté interministériel au journal officiel. Si votre contrat comprend une garantie forces de la nature, il est préférable de déclarer le sinistre dans les cinq jours.

Dès que cela est réalisable, établissez la liste des dégâts que vous avez subis.

CONSEILS PRATIQUES

- ✓ prenez les mesures nécessaires pour que les dommages ne s'aggravent pas ;
- ✓ conservez, si possible, les objets détériorés, prenez des photos des biens endommagés ;
- ✓ réunissez factures d'achat, de réparations ou de travaux, actes notariés où figurent les biens sinistrés, photos, etc.

❖ *Indemnisation*

L'arrêté interministériel énumère le ou les événements qui pourront être indemnisés (inondation, coulées de boue, sécheresse, tremblement de terre, raz de marée...) et les communes concernées.

Rappelons que vous serez indemnisé en fonction des garanties que vous avez souscrites et qu'une franchise restera à votre charge (voir ci-dessus).

Les éléments que vous fournirez à votre assureur ou à son expert permettront de déterminer le montant de vos dommages.

Si vous avez souscrit une garantie des honoraires d'expert, une partie de ceux-ci pourra vous être remboursée. Vérifiez-le.

Délais de règlement

Votre assureur a l'obligation de vous indemniser dans un délai maximum de 3 mois à compter de la date de réception de l'état estimatif de vos dommages ou de la date de publication de l'arrêté catastrophes naturelles si elle est postérieure (sauf cas de force majeure. Exemple : décrue ne permettant pas l'expertise).

En tout état de cause, votre assureur devra vous verser une provision dans les deux mois qui suivent, soit la date de remise de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies, soit la date de publication de l'arrêté, lorsque celle-ci est postérieure.

❖ *Après sinistre, la reconstruction*

Votre garantie valeur à neuf

Pour bénéficier de cette garantie, votre contrat peut vous obliger à reconstruire au même endroit. Vérifiez le vôtre.

Deux exceptions toutefois :

- ◆ si vous êtes exproprié ;
- ◆ si vous êtes soumis à un PPR.

Dans ce dernier cas, rappelons que lors de la reconstruction vous devrez réaliser les travaux rendus obligatoires par le PPR. A défaut, votre franchise pourrait être majorée (voir ci-dessus).

L'intervention du fonds Barnier

Après un sinistre, vous pourrez envisager de reconstruire sur place ou ailleurs et bénéficier, selon le cas, d'une subvention du fonds Barnier.

Une condition pour bénéficier de cette subvention :
votre maison devait être assurée.

Vous souhaitez reconstruire ailleurs

Si votre habitation a été endommagée à plus de 50%, vous pourrez envisager de la délaissier à votre commune ou à un groupement de communes. Le fonds Barnier pourra contribuer à cette acquisition.

Vous souhaitez reconstruire sur place

Dans ce cas, si votre commune est couverte par un PPR, le fonds pourra aider au financement des travaux de prévention prescrits. Il pourra également subventionner en partie les opérations de reconnaissance, de traitement et de comblement des cavités souterraines et des marnières.

Dans l'un et l'autre cas

Si vous devez être évacué temporairement, les dépenses de prévention liées à cette évacuation et les frais de relogement pourront, selon le cas, être en partie subventionnés.

Vos dommages corporels

La loi n'a pas prévu d'indemnisation en cas de dommages corporels ou de décès lors de catastrophes naturelles.

Seules, donc, les assurances personnelles que vous avez souscrites pourront intervenir. Il s'agit notamment des contrats d'assurance :

- ◆ sur la vie ;
- ◆ individuelle accident ;
- ◆ garantie des accidents de la vie ;
- ◆ assurance scolaire ou extra scolaire...

Ce document ne traite pas :

- de l'assurance des dommages dus aux tempêtes (dommages causés par le vent), à la grêle ou à la neige ;
- des comportements de prévention avant, pendant et après le sinistre : voir les " mémentos du particulier " sur le site de la MRN, www.mrn-gpsa.org

Photo couverture : banque image MAIF - Virginie Clavières

Brochure réalisée par



www.mrn-gpsa.org

une association entre



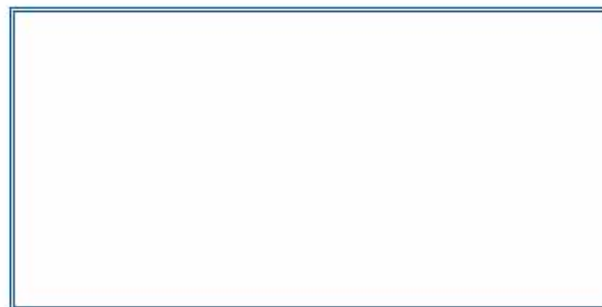
*Fédération
Française
des Sociétés
d'Assurances*

www.ffsa.fr



GEMA
LES MUTUELLES
D'ASSURANCES

www.gema.fr



Mise à jour le 8/10/04.

Mission Risques Naturels

Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des risques naturels