

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

Les fondements et les objectifs de la politique de prévention de l'État en matière de risques naturels majeurs

## CHAPITRE I : Justification, procédure d'élaboration, contenu et opposabilité du PPR

- I – 1 Pourquoi réviser ?
- I – 2 Procédure d'élaboration du PPR
- I – 3 Contenu du PPR
- I – 4 Valeur juridique du PPR

## CHAPITRE II : Périmètre du PPR

## CHAPITRE III : Contexte hydrologique

## CHAPITRE IV : Contexte réglementaire et contractuel

- IV – 1 Rappel des procédures antérieures
- IV – 2 Autres réglementations ou démarches contractuelles
  - IV – 2 – 1 SDAGE Adour-Garonne
  - IV – 2 – 2 Plan Garonne
  - IV – 2 – 3 SAGE Vallée de la Garonne
  - IV – 2 – 4 SDE coordonné du lit et des berges de la Garonne

## CHAPITRE V : Méthodologie de connaissance du risque et synthèse des aléas et des enjeux

- V – 1 Méthodologie de la connaissance du risque
- V – 2 Description générale et synthèse des aléas et des enjeux

## CHAPITRE VI : Stratégie de mise en œuvre du PPR et traduction réglementaire

- VI – 1 Cadre stratégique
- VI – 2 Description et justification des principales mesures
  - VI – 2 - 1 Règles d'urbanisme
  - VI – 2 - 2 Règles de construction
  - VI – 2 - 3 Mesures de réduction de la vulnérabilité
  - VI – 2 - 4 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde
- VI – 3 Description des mesures réglementaires

## CHAPITRE VII : Modification du PPR

- VI I – 1 Champs de la procédure de la modification du PPR
- VI I – 2 Procédure de la modification du PPR
- VI I – 3 Justification du recours à la modification
- VI I – 4 Déroulement de la procédure de modification

## ANNEXES :

- annexe 1 : fiche communale – présentation des principaux enjeux
- annexe 2 : Cadre de zonage Inondation
- annexe 3 : Cadre de règlement Inondation

## GLOSSAIRE

La note de présentation est rédigée par secteur d'études homogènes, soit le Marmandais (16 communes) et le Confluent (5 communes).

## INTRODUCTION

Cinq lois ont organisé la politique de gestion et de prévention des risques naturels :

- la loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art L 125-1 à L 125-6 du code des assurances) ;
- la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;
- la loi du 2 février 1995 (dite loi Barnier) relative au renforcement de la protection de l'environnement, qui a notamment institué les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ;
- la loi du 30 juillet 2003 (dite loi Bachelot) relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui a notamment institué les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) et renforcé l'information en matière de risques naturels ;
- la loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.

Différents décrets et circulaires ont précisé certains aspects de cette politique. L'essentiel des dispositions est codifié dans le Code de l'Environnement : Livre V, titre VI (prévention des risques naturels).

La politique de l'État en matière de prévention des risques majeurs a pour objectif de préserver les vies humaines et de réduire le coût des dommages supporté par la collectivité. Il s'agit d'une politique globale organisée autour de cinq grands axes forts et complémentaires :

- *La connaissance des phénomènes et leur surveillance ;*
- *L'information préventive et l'éducation ;*
- *La prise en compte du risque dans l'aménagement, en particulier dans les documents d'urbanisme, et la réduction de la vulnérabilité ;*
- *La planification de l'organisation des secours et la préparation à la crise ;*
- *Le retour d'expérience et l'évaluation.*

Dans les secteurs à enjeux forts, le **Plan de Prévention des Risques (PPR)** est l'outil privilégié de l'État pour mettre en œuvre cette politique en matière de maîtrise de l'urbanisation et de réduction de la vulnérabilité.

### **La politique de l'État en matière de gestion des zones inondables :**

Plusieurs crues catastrophiques (Nîmes 1988, l'Ouvèze 93, Camargue 93, l'Ouest, la Somme...) ont conduit les gouvernements successifs à réviser profondément la politique de l'État dans les zones inondables.

En matière d'inondation, la doctrine de l'État qui est notamment présentée dans les *circulaires des 24 janvier 1994 et 24 avril 1996*, toujours applicables, repose sur deux objectifs principaux :

– **interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, afin de préserver les vies humaines ;**

– **réduire la vulnérabilité, afin de limiter le coût des dommages, in fine reporté sur la collectivité nationale.**

Ces objectifs imposent de mettre en œuvre les principes suivants, développés et commentés dans la *circulaire du 30 avril 2002* qui synthétise l'ensemble de la doctrine actuelle et la justifie :

- **veiller à interdire toute construction et saisir les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées dans les zones d'aléa les plus forts ;**
- **éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;**
- **contrôler strictement l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et préserver les capacités d'écoulement pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;**
- **sauvegarder la qualité et l'équilibre des milieux naturels.**

À la suite de plusieurs catastrophes liées à des ruptures de digues (Camargue en 1993/1994, Rhône...), cette circulaire précise également les règles à appliquer dans les **espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations**, qui sont « des zones soumises à un risque d'inondation où le risque de ruptures brutales ou de submersion des digues, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues ».

Leur utilité est de limiter la fréquence des inondations mais les secteurs « protégés » ne doivent pas être considérés comme des zones non-inondables, car le risque d'inondation ne peut pas y être exclu, pour deux raisons principalement :

- une digue peut se rompre pour diverses causes (défaut d'entretien ou de surveillance, défaut de conception, causes accidentelles, galeries provoquées par des animaux, submersions...)
- une digue sera, à coup sûr, submergée par une crue plus importante que celle pour laquelle elle a été dimensionnée

De plus, le risque est augmenté en cas de submersion et de rupture de digue, notamment pour les secteurs situés juste derrière les digues.

C'est pourquoi les secteurs situés derrière les digues sont soumis aux mêmes règles d'urbanisme que s'ils n'étaient pas endigués.

# **CHAPITRE I : Justification, procédure d'élaboration, contenu et opposabilité du PPR**

## **I – 1 Pourquoi réviser ?**

Les documents précédemment en vigueur ont été approuvés en août 1996, peu de temps après la promulgation de la loi Barnier et l'institution des PPR. Leur contenu ne répond pas aux objectifs de la politique de l'État en matière de gestion des zones inondables tels qu'ils ont été redéfinis à partir de 1994 ; notamment l'ensemble des zones où les hauteurs d'eau sont inférieures à 2m50 y sont constructibles (anciens secteurs B2 et B1).

L'objectif essentiel de la révision est donc :

- de limiter strictement l'implantation de nouvelles populations et activités dans les zones d'aléa fort (de 1 à 2m50 de hauteur d'eau pour la crue de référence) aux secteurs déjà densément urbanisés ;
- de contrôler l'implantation de nouvelles populations et activités dans les zones d'aléa faible à moyen (moins de 1 m de hauteur d'eau pour la crue de référence), dans les secteurs déjà urbanisés, une extension mesurée de ces secteurs pouvant être tolérée, lorsque la commune est fortement contrainte par le risque inondation (quasi totalité de la commune ou du bourg inondables).

Il convient de souligner que ces dispositions sont d'ores et déjà mises en œuvre en application de l'article d'ordre public R 111-2 du code l'urbanisme. La révision ne conduit donc pas à une rupture par rapport aux pratiques récentes, mais apporte une meilleure lisibilité pour les collectivités et les administrés, ainsi qu'une meilleure assise juridique.

La révision concomitante des PPR des trois secteurs de l'Agenais, du Marmandais et des Confluents (arrêtés des 7 janvier et 26 août 2005) a été par ailleurs l'occasion d'homogénéiser les documents (zonage et règlement) pour les 56 communes concernées de la vallée de la Garonne dans le Lot-et-Garonne.

Enfin, la révision des documents précédemment en vigueur a aussi été l'occasion de prendre en compte et de réglementer la zone inondable des principaux affluents de la Garonne (Auvignon, Baïse, Lot, Ourbise et Tolzac), afin de disposer pour chaque commune d'un document plus complet pour le risque inondation.

À noter cependant que les documents précédents prenaient déjà en compte la confluence du Lot et de la Baïse.

## **I – 2 Procédure d'élaboration du PPR**

Définie par le décret 95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par décret 2005-3 du 4 janvier 2005, la procédure d'élaboration des PPRn est désormais codifiée dans le code de l'environnement (articles R 562-1 à R 562-10).

La Direction Départementale de l'Équipement, devenue la Direction Départementale des Territoires, est le service chargé de la révision par le préfet.

Arrêté préfectoral prescrivant l'élaboration ou la révision du PPR

(publicité à travers la notification de l'arrêté aux collectivités, l'affichage en mairie, la publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département et une mention insérée dans au moins un journal local)

Concertation des collectivités au fur et à mesure de l'élaboration des dossiers

(notamment sur les aléas, les enjeux, le zonage et le règlement – les modalités en sont définies dans l'arrêté préfectoral de prescription)

Consultation du conseil municipal (et de l'Établissement Public de Coopération Intercommunale si celui-ci a pris la compétence urbanisme) sur le projet de PPR

(délai de deux mois pour délibérer au-delà duquel l'avis de la collectivité est réputé favorable)  
(le bilan de la concertation est joint au dossier)

Enquête publique

(un mois précédé de deux semaines de publicité)  
(avis des collectivités annexés au projet de PPR)

(le maire est entendu par le commissaire enquêteur pendant l'enquête publique)  
(bien que cela ne soit pas explicitement prévu par les textes, le bilan de la concertation est également annexé au projet de PPR)

Conclusions du commissaire enquêteur

(délai d'un mois après la clôture de l'enquête publique)

Approbation par arrêté préfectoral

(publicité à travers la notification de l'arrêté aux collectivités, l'affichage en mairie, la publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département et une mention insérée dans au moins un journal local)

## I – 3 Contenu du PPR

Les PPR (articles L 562-1 à L 562-9 du code de l'environnement) ont pour objet de délimiter les zones concernées par le risque et de réglementer de manière pérenne les usages du sol dans ces zones.

Ces plans ont pour objet (article L 562-1 II du code de l'environnement) :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, dites « zones de dangers », 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 ou artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations agricoles, forestières ou artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisées, 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, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations agricoles, forestières ou artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles incombant aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR comprend (article R 562-3 du code de l'environnement) :

- une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;
- un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones de danger et les zones de précaution ;
- un règlement précisant en tant que de besoin :
  - ✓ les mesures d'interdiction et de prescriptions applicables dans chacune de ces zones
  - ✓ les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde
  - ✓ les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan

En pratique, la cartographie du PPR comprend habituellement :

- une ou plusieurs cartes informatives ;
- une carte d'aléa ;
- une carte des enjeux ;
- une carte du zonage réglementaire.

## I – 4 Valeur juridique du PPR

Soumis à l'avis des collectivités concernées puis à enquête publique, le PPR vaut servitude d'utilité publique après approbation par le préfet.

Pour les communes dotées d'un document d'urbanisme, le PPR doit y être annexé dans un délai de trois mois au moyen d'un arrêté municipal de mise à jour des servitudes. Passé ce délai, le préfet peut mettre en demeure la commune puis procéder lui-même à l'annexion.

La mise en compatibilité du document d'urbanisme avec le PPR n'étant pas obligatoire, c'est toujours la règle la plus contraignante qui s'applique.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone du PPR où cela est interdit, ou le fait de ne pas respecter les prescriptions pour les constructions autorisées, peut être puni en application des articles L 460-1 et L 480-1 à L 480-12 du code de l'urbanisme.

Si les biens immobiliers construits et les activités exercées ont contrevenu aux prescriptions du PPR, les entreprises d'assurance ont la possibilité, en application de l'article L 128-2 du Code des assurances, de se soustraire à leur obligation de garantie à l'exception, toutefois, des biens existants antérieurement à la publication du plan. Ce même article du Code des assurances prévoit que les entreprises d'assurance ne peuvent se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.

## **CHAPITRE II : Périmètre du PPR**

Les communes concernées par la présente note de présentation sont :

AIGUILLON, BAZENS, BRUCH, BUZET-SUR-BAISE, CALONGES, CLERMONT-DESSOUS, DAMAZAN, FAUILLET, FEUGAROLLES, LAGRUERE, MONHEURT, MONTESQUIEU, NICOLE, PORT-SAINTE-MARIE, PUCH-D'AGENAIS, SAINT-LAURENT, THOUARS-SUR-GARONNE, SAINT-LEGER, TONNEINS, VIANNE, VILLETON

Ces communes constituent un secteur d'étude homogène. La réglementation de ce secteur est justifiée par sa forte inondabilité, son vaste champ d'inondation (jusqu'à 5 km de large) et l'importante hauteur d'eau constatée (souvent plus de 3 m pour une crue centennale).

Les risques naturels pris en compte dans le présent PPR sont :

– l'inondation de plaine par la GARONNE et ses principaux affluents : LOT, BAISE, TOLZAC, OURBISE, AUVIGNON

Le secteur couvert par le présent PPR comprend :

Communes de AIGUILLON et NICOLE : inondation de plaine par la GARONNE et le LOT  
Communes de VIANNE et FEUGAROLLES : inondation de plaine par la GARONNE et la BAISE

Communes de FAUILLET et TONNEINS : inondation de plaine par la GARONNE et le TOLZAC

Communes de BRUCH et MONTESQUIEU : inondation de plaine par la GARONNE et l'AUVIGNON

Communes VILLETON et PUCH-d'AGENAIS : inondation de plaine par la GARONNE et l'OURBISE

Communes de BAZENS, BUZET-SUR-BAISE, CALONGES, CLERMONT-DESSOUS, DAMAZAN, LAGRUERE, MONHEURT, PORT-SAINTE-MARIE, SAINT-LAURENT, THOUARS-SUR-GARONNE et SAINT-LEGER : inondation de plaine par la GARONNE

La crue de référence pour la GARONNE est une crue centennale calculée, proche en termes de hauteur d'eau de celle de mars 1930.

À noter qu'à l'échelle de Tonneins, la crue de 1875 est assez proche de celle de 1930 en termes de hauteur d'eau (16 cm, la crue de 1875 étant légèrement moins forte).

Pour les secteurs inondables des affluents hors de l'influence de la GARONNE, la crue de référence correspond aux PHEC (Plus Hautes Eaux Connues) :

- crue de mars 1927 pour le LOT ;
- crue de février 1952 pour la BAISE et l'AUVIGNON ;
- crue de juillet 1977 pour le TOLZAC ;
- crue de juin 1971 pour l'OURBISE.

## CHAPITRE III : Contexte hydrologique

Le bassin versant de la Garonne, d'une superficie totale de 55 000 km<sup>2</sup>, draine, au niveau du département du Lot-et-Garonne, les eaux venant des Pyrénées (Garonne, Ariège), du sud du Massif Central (Lot, Tarn, Aveyron, Agout) et du plateau du Lannemezan (Save, Gers).

Il est exposé aux vents dominants d'origine Ouest-Sud Ouest, Sud-Est et Nord-Ouest. Selon les conditions météorologiques qui sont à l'origine des épisodes pluvieux, on distingue habituellement trois types de crues :

**La crue océanique classique ou crue “d’hiver”** car sa probabilité d'occurrence est principalement concentrée entre fin novembre et fin mars, et engendrée par des pluies de faible intensité mais de longue durée, pouvant totaliser 150 à 200 millimètres en 4 ou 5 jours pour les crues les plus importantes (février 1952 ou décembre 1981 par exemple). Généralement, ce type de crue ne met pas en jeu des débits de pointe très élevés, mais les volumes ruisselés sont considérables et provoquent de longues submersions sur le cours aval.

**La crue océanique Pyrénéenne ou crue de “printemps”** dont la probabilité d'occurrence est concentrée sur la période comprise entre le 15 avril et le 15 juillet. C'est la crue de la Garonne Pyrénéenne engendrée par des pluies paroxystiques pouvant atteindre 200 mm en 48 heures et localisées sur tous les bassins faisant front à la chaîne des Pyrénées (et pouvant largement déborder sur la Gascogne ainsi que cela s'est produit en juillet 1977). Ce type de crue a provoqué ces 200 dernières années les crues les plus importantes de la Garonne dont la plus mémorable restera encore pour longtemps la crue du 23 juin 1875. Elle met en jeu des débits énormes, alors que les volumes restent (relativement) plus modestes. C'est la crue brutale et de loin la plus dommageable, notamment pour l'agriculture.

**La crue méditerranéenne ou crue “d’automne”** se produisant exclusivement sur la période comprise entre septembre et début novembre. Elle est provoquée par des pluies orageuses et tropicales apportées par des vents de Sud-Est. Leur extension territoriale va des Cévennes à l'extrémité Ouest de la chaîne des Pyrénées et débordent largement sur le bassin Pyrénéen. Ce type de phénomène ne s'est pas manifesté de façon intense depuis 150 ans (soit depuis que la chronique des hauteurs existe), mais il semble qu'elle soit la cause de la plus formidable crue de la Garonne, celle du mois d'octobre 1435.

Évidemment, les crues ont en réalité une origine beaucoup moins tranchée et peuvent participer de plusieurs types à la fois.

Les données historiques, répertoriées essentiellement sur le secteur de l'Agenais, montrent que des crues exceptionnelles (1435, 1712, 1770) ont régulièrement égalé ou dépassé les crues des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. En particulier, la crue d'octobre 1435 aurait été la plus forte, dépassant de 80 cm la crue de juin 1875, et de 1m64 celle de mars 1930.

À l'échelle de temps des relevés hydrométriques, les crues restantes gravées dans les mémoires sont celles de mars 1930, février 1952, décembre 1981, ainsi que les crues moyennes plus récentes de février 2003 et janvier 2009 :

Crue historique	Juin 1875	Mars 1930	Février 1952	Décembre 1981	Février 2003	Janvier 2009
Hauteur d'eau à l'échelle de Tonneins	10m56	10m72	10m26	9m79	9m13	9m04

Échelle	Débit de période de retour 10 ans (m <sup>3</sup> /s)	Débit de période de retour 100 ans (m <sup>3</sup> /s)	Période de retour (années) des principales crues		
			1930	1952	1981
Agen	4800	7700	100	50	10-15
Mas d'Agenais	5750	7750	90	40	20-25

On trouvera par ailleurs parmi les pièces annexes sur les inondations, des informations sur les crues des affluents prises en compte dans le PPR.

## **CHAPITRE IV : Contexte réglementaire et contractuel**

### **IV – 1 Rappel des procédures antérieures**

#### **GARONNE, GERS ET BAÏSE**

La zone inondable de la Garonne, du Gers et de la Baïse est réglementée depuis de nombreuses années. Cette réglementation a connu plusieurs formes.

Une première réglementation des zones inondables de la Garonne, du Gers et de la Baïse a été instituée par décret du 4 juin 1957 sous la forme d'un Plan des Surfaces Submersibles (PSS) en application des articles 48 à 54 de l'ancien code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

Ce document, comme le précisait le décret du 30 octobre 1935, visait à assurer le libre écoulement des eaux en réglementant l'implantation des constructions, plantations ou clôtures susceptibles de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de réduire le champ des inondations. Suite aux grandes inondations de 1981 et 1982 qui ont affecté une partie du territoire français, les pouvoirs publics ont grandement modifié les dispositions en vigueur par la promulgation de la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Le 1 de l'article 5 de cette loi a institué les Plans d'Exposition aux Risques (PER). Puis l'article 16 de la loi 95-101 du 2 février 1995 a par la suite institué les Plans de Prévention des Risques (PPR).

Le secteur des Confluents a fait l'objet de PPR approuvés par arrêtés préfectoraux du 21 août 1996, mais qui avaient été élaborés avant la promulgation de la loi Barnier, en tant que PER.

Ce nouvel outil réglemente alors toute occupation et utilisation du sol, et outre le fait d'assurer le libre écoulement des eaux, peut prescrire des mesures de prévention relevant des domaines de l'urbanisme, de la construction et des règles de protection.

Le PPR est une servitude d'utilité publique. À compter de son approbation il est opposable aux tiers. Il est annexé aux documents d'urbanisme, dont les dispositions doivent être compatibles avec celles du PER.

#### **LOT**

Le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) du Lot est défini par décret du 28 janvier 1955. Il distingue deux zones, dites de grand débit et de débit complémentaire.

Un règlement, pris par décret du 7 décembre 1977, détermine les dispositions techniques applicables aux ouvrages et constructions dans ces surfaces submersibles, dans l'objectif d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation.

En application de la loi « Barnier » de 1995, cette réglementation a valeur de PPR et de servitude d'utilité publique.

#### **AUTRES AFFLUENTS DE LA GARONNE**

Pour les autres affluents de la Garonne pris en compte dans le cadre de cette révision, il existait pour l'un d'entre eux (Tolzac) un Atlas des Zones Inondables (AZI) mais pas de réglementation ayant valeur de servitude d'utilité publique.

Pour les autres affluents (Ourbise, Auvignon), il n'existait aucun document.

## IV – 2 Autres réglementations ou démarches contractuelles

### IV – 2 – 1 SDAGE Adour – Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Adour-Garonne a été adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le préfet en 1996, conformément aux dispositions de la loi sur l'eau de janvier 1992, qui fixait un objectif de gestion équilibrée de l'eau.

Une révision a été engagée pour répondre principalement à l'obligation de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de décembre 2000, en intégrant le premier plan de gestion sur 6 ans (2010-2015). Elle a été conduite en étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin.

Le nouveau SDAGE a été approuvé le 1er décembre 2009. Il s'articule autour de six orientations fondamentales :

- créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;
- réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques ;
- gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- disposer d'une eau de qualité pour assurer activités et usages ;
- maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique ;
- privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Ces orientations fondamentales sont déclinées en dispositions et mesures.

### IV – 2 – 2 Plan Garonne

Compte-tenu des enjeux dans la vallée de la Garonne, l'État a proposé un Plan pour la Garonne, à l'instar d'autres grands fleuves français comme la Loire ou le Rhône, ou plus récemment la Seine.

Cette initiative a fait l'objet d'une décision du CIIACT (Comité Interministériel d'Aménagement Concerté du Territoire) le 12 juillet 2005.

L'élaboration du document, placée sous la responsabilité de l'État, a été conduite dans le cadre d'un partenariat très étroit avec l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire au sein d'un comité de pilotage et d'un comité technique d'élaboration (animé par le SMEAG – Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne, en collaboration avec le SMIDDEST – Syndicat Mixte Interdépartemental de Développement Durable de l'ESTuaire).

L'objectif global du Plan Garonne est la mise en œuvre d'un projet de développement maîtrisé préservant l'environnement général du fleuve tout en exploitant l'ensemble de ses potentialités dans les logiques suivantes :

- **Le fleuve et les populations** ou « comment gérer la cohabitation entre une population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? » (axe A)
- **Le fleuve et le développement économique** ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? » (axe B)
- **Le fleuve et les milieux** ou « comment gérer durablement des milieux de vie, révélateurs d'un territoire de qualité ? » (axe C)
- **Le fleuve et les paysages** ou « quelle identité culturelle et paysagère pour le val de Garonne ? » (axe D)

La convention inter-régionale « Plan Garonne » a été signée le 8 avril 2009 par l'État, l'Agence de l'Eau et les Régions Aquitaine et Midi-Pyrénées. Elle mobilisera sur l'ensemble du périmètre et sur la période allant de 2007 à 2013 un financement d'un peu plus de 107 M€. L'État financera le « Plan Garonne » à hauteur de 36 M€. L'Agence de l'Eau a prévu de mobiliser 40 M€.

#### IV – 2 – 3 SAGE Vallée de la Garonne

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de la loi sur l'eau de 1992. Il vise l'amélioration de la gestion de la ressource en eau. Cadré par le SDAGE Adour-Garonne, le SAGE « Vallée de la Garonne » concerne la gestion des enjeux majeurs identifiés sur le corridor alluvial garonnais.

Élaboré par la Commission Locale de l'Eau (CLE, composée pour moitié au minimum d'élus, pour un quart minimum de représentants des différents usagers, et de représentants des administrations), le SAGE proposera un programme de mesures qui, après adoption, réglera la gestion de l'eau du territoire retenu et deviendra opposable aux décisions administratives.

De la gestion de la ressource en eau souterraine et de surface jusqu'à la gestion globale des inondations, en passant par la préservation de la plaine alluviale et de ses milieux, le SAGE va s'appliquer à l'ensemble du territoire de projet défini par le SMEAG et ses partenaires.

La proposition technique d'identification du territoire concerné a fait l'objet d'une large information et consultation préalable d'octobre 2005 à mars 2006. De nombreux avis ont permis d'affiner les limites du territoire.

Le 24 septembre 2007, le préfet de bassin a arrêté le périmètre du SAGE « Vallée de la Garonne », porté par le SMEAG. Il couvre 7 515 km<sup>2</sup> et concerne 808 communes, 7 départements (Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne, Gironde, Gers, Hautes-Pyrénées, et Ariège) et 2 régions (Midi-Pyrénées et Aquitaine).

Le SMEAG a été mandaté par le préfet de bassin pour préparer une proposition de CLE (Commission Locale de l'Eau). La CLE est l'organe décisionnel d'un SAGE : elle a la responsabilité de lancer les études nécessaires au SAGE, de définir les règlements opposables du futur SAGE et de formuler des avis sur différents projets en lien avec le fleuve.

#### IV – 2 – 4 Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne

Réalisé par le SMEAG, le Schéma Directeur d'Entretien (SDE) est le résultat d'un travail en partenariat avec l'Agence de l'eau Adour-Garonne, les services de l'État gestionnaires du fleuve et les DIREN (Direction Régionale de l'ENvironnement) Aquitaine et Midi-Pyrénées.

Les objectifs du Schéma Directeur d'Entretien sont de :

- connaître : le diagnostic initial amène une connaissance globale et partagée du fleuve. Il a permis de délimiter quatre zones cohérentes d'intervention de l'amont à l'aval (le linéaire de la Garonne dans le département correspond à la zone 3, dite zone tampon) ;
- agir : un cadre d'actions sur dix ans est proposé, sur la base d'orientations hiérarchisées en matière d'entretien de la végétation du lit et des berges ;
- guider : le SDE est destiné à servir de référence pour les maîtres d'ouvrages désireux d'établir une programmation de travaux de restauration et d'entretien des berges de la Garonne ;
- mobiliser : le montage de projets locaux structurés et cohérents permet de faire converger des financements publics significatifs et sur le long terme.

Ce schéma a fait l'objet d'une large diffusion auprès des élus et des acteurs locaux en mars 2007. Le SMEAG assure l'animation, le suivi et l'évaluation du SDE.

# CHAPITRE V : Méthodologie de connaissance du risque et synthèse des aléas et des enjeux

## V – 1 Méthodologie de la connaissance du risque

De façon générale, les données issues des crues historiques observées ou d'une reconnaissance de terrain sont toujours privilégiées.

Les données issues de modèles hydrauliques sont utilisées en compléments de ces informations, par exemple, pour définir une cote de référence en tout point de la zone inondable ou bien pour reconstituer la crue de référence lorsque les conditions d'écoulements sont modifiées par des aménagements pérennes.

Les différents ouvrages hydrauliques présents sur les cours d'eau étudiés (barrage de la centrale nucléaire de Golfech pour la Garonne, ouvrages hydrauliques au fil de l'eau sur le Lot, lacs collinaires sur les autres affluents) sont "transparents" (c'est à dire sans impact) pour les crues exceptionnelles prises comme crue de référence pour l'élaboration du PPR.

### Pour la Garonne :

Les données du PPR précédemment en vigueur ont été reprises. Des études techniques avaient alors été réalisées (extrait synthèse des études hydrauliques du précédent dossier de PPR) :

#### *« Topographie :*

Au préalable, et afin de prendre en compte l'état existant, il était nécessaire de connaître avec précision la topographie actuelle. En effet, depuis les dernières grandes crues la configuration de la vallée a beaucoup évolué, notamment avec l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures.

Des levés topographiques ont donc été réalisés : traitement photogrammétrique de photographies aériennes, levés terrestres des principaux ouvrages hydrauliques et des laisses de crue.

#### *Cartes d'information sur les crues historiques :*

D'autres renseignements étaient requis pour valider l'étude hydraulique : les cartes informatives sur les crues historiques. Elles sont le résultat d'une enquête sur le terrain afin de recenser les diverses hauteurs d'eau qui ont pu être enregistrées lors des crues les plus importantes (1981, 1952, 1930 et 1875).

Ces données ont été enregistrées par rapport au seuil des habitations, seuils qui par la suite ont été rattachés au Nivellement Général de la France (NGF) afin d'obtenir des hauteurs d'eau directement exploitables par les hydrauliciens.

Reportées sur un fonds de plan cadastral, ces informations sont annexées au présent dossier.

#### *L'étude hydrologique :*

Menée par le bureau d'étude BCEOM (Montpellier), elle a permis de déterminer le débit de la crue de référence après analyse statistique des crues observées aux stations d'Agen et du Mas-d'Agénais pour la Garonne, Villeneuve pour le Lot, Nérac pour la Baïse, Mézin pour la Gélise et Mouchan pour l'Osse.

### *L'étude hydraulique :*

Également menée par le bureau d'étude BCEOM (Montpellier), elle a pris en compte les résultats de l'enquête sur les crues historiques et la topographie actuelle. Ont ainsi été déterminées les hauteurs d'eau pour les crues de type centennal et décennal, les vitesses de courants. »

### Pour le Lot :

La confluence et la zone inondable influencée par la Garonne ont été prises en compte dans les études réalisées par BCEOM Montpellier pour l'élaboration du PPR.

La zone inondable hors influence de la Garonne est définie par le PSS.

Le nombre de repères de crues connus sur la commune d'Aiguillon et en amont, ainsi que les données topographiques disponibles sur cette commune, ont permis de déterminer, avec l'assistance du bureau d'études Géosphair (à qui les études sur l'ensemble du Lot ont été confiées), les cotes de référence ainsi que les classes d'aléas.

### Pour la Baïse :

La confluence et la zone inondable influencée par la Garonne ont été prises en compte dans les études réalisées par BCEOM Montpellier pour l'élaboration du PPR.

La zone inondable hors influence de la Garonne est définie par le PSS. Pour cette partie de la zone inondable, la cartographie de l'aléa a été réalisée en 2007 par les bureaux d'études Géosphair et Agerin.

La zone inondable définie par le PSS a été précisée selon une méthodologie classique associant des analyses géomorphologique, hydrologique et historique. Pour cela un important travail de terrain et de recueil de témoignages a été réalisé. Le nivellement des repères de crues a permis de calculer les isocotes des PHEC.

Les levés topographiques qui ont également été réalisés ont par la suite permis de déterminer les hauteurs d'eau.

### Pour les autres affluents (Tolzac, Auvignon et Ourbise) :

La cartographie de l'aléa a été réalisée en 2007 par les bureaux d'études Géosphair et Agerin.

La zone inondable a été définie selon une méthodologie classique associant des analyses géomorphologique, hydrologique et historique. Pour cela un important travail de terrain et de recueil de témoignages a été réalisé. Le nivellement des repères de crues a permis de calculer les isocotes des PHEC.

Les levés topographiques qui ont également été réalisés ont par la suite permis de déterminer les hauteurs d'eau.

*Des cartes informatives sont jointes en pièces annexes du dossier de PPR.*

Selon les cours d'eau, il s'agit principalement de cartes représentant :

- pour la Garonne, la cartographie du champ d'inondation de certaines crues historiques, représentatives de plusieurs fréquences de crue ;
- pour la Garonne, la cartographie des hauteurs d'eau et des principales zones dans le lit majeur ;
- pour les affluents, la carte hydrogéomorphologique, représentant l'« encaissant » du cours d'eau, c'est-à-dire la limite d'étalement maximal des anciennes crues ;

– les repères de crues historiques : il s’agit de l’ensemble des repères de crues observés sur le terrain avec leur altitude repérée par rapport au zéro du Nivellement Général de la France (NGF).

## V – 2 Description générale et synthèse des aléas et des enjeux

### Les aléas :

L’aléa caractérise l’intensité du phénomène naturel prévisible pour la crue de référence. Les cartes d’aléa constituent un élément essentiel du dossier de PPR.

La hauteur d’eau est le principal critère retenu pour la détermination des niveaux d’aléa. Elle est considérée comme dangereuse dès 1 m (en l’absence de courant). En effet, si les déplacements des adultes valides sont déjà difficiles, ceux des autres personnes sont alors rendus dangereux.

La vitesse d’écoulement dans le lit majeur est également prise en compte. Elle est considérée comme forte à partir de 0,5 m/s. Selon la nature des études réalisées, elle est appréciée qualitativement ou bien issue des résultats des modélisations hydrauliques. Pour les inondations de plaine, la vitesse moyenne d’écoulement en lit majeur est en général faible.

À partir des données sur les hauteurs d’eau et les vitesses issues des différentes études, l’ensemble des secteurs inondables des différents cours d’eau étudiés est représenté de façon homogène à travers quatre classes d’aléas :

	Vitesse < 0,5 m/s	Vitesse > 0,5 m/s
Hauteur < 1 m	FAIBLE à MOYEN	FORT
1 m < Hauteur < 2m50	FORT	TRÈS FORT
2m50 < Hauteur < 3m50	TRÈS FORT	MAJEUR
3m50 < Hauteur	MAJEUR	MAJEUR

Le principe de précaution doit prévaloir dans les secteurs endigués. Pour ces terrains en principe protégés par des digues, il n’est pas possible de garantir totalement et définitivement l’efficacité des ouvrages. Les digues sont donc considérées comme “transparentes” pour qualifier l’aléa, c’est-à-dire que la hauteur d’eau dans les secteurs endigués correspond à celle qui serait atteinte par la crue de référence en l’absence d’ouvrage. De plus, le risque est augmenté en cas de submersion et de rupture de digue, notamment pour les secteurs situés juste derrière les digues.

### Les enjeux :

L’importance des dégâts occasionnés lors d’une inondation résulte du phénomène naturel de la crue mais aussi de la vulnérabilité du champ d’inondation (vulnérabilité humaine, économique...).

Quelques ordres de grandeur sont donnés ci-après :

\* crue de juin 1875 : 476 victimes, 4200 maisons détruites en Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne.

\* crue de mars 1930 : plus de 300 victimes, 1000 maisons détruites dans tout le sud-ouest.

\* crue de décembre 1981 : 4 maisons détruites, 1251 endommagées, 2037 ménages sinistrés, 150 MF de dégâts en Lot-et-Garonne.

L'analyse présentée ci-après est réalisée par rapport à la zone inondable par la Garonne, sans tenir compte de celle des affluents.

Les enjeux spécifiques à chaque commune sont présentés dans l'annexe 1 et sur la carte des enjeux.

Le territoire inondable du secteur des Confluents a essentiellement un usage agricole. Plusieurs gravières y sont également implantées.

Sur l'ensemble des 21 communes, la population se trouvant en zone inondable est estimée à 4400 habitants, représentant de l'ordre de 17 % de la population totale.

Mais la vulnérabilité au risque inondation est très variable selon les 21 communes concernées. Ainsi, la principale ville du secteur, Tonneins (9041 habitants, qui représente 34 % de la population du secteur), est construite sur la terrasse. La population estimée en zone inondable y représente 400 habitants, soit de l'ordre de 9 % de la totalité de la population estimée en zone inondable dans l'ensemble du secteur.

De même, les bourgs de 11 communes (Bazens, Bruch, Buzet sur Baïse, Calonges, Clermont-Dessous, Damazan, Fauillet, Feugarolles, Lagrùère, Montesquieu, Puch-d'Agenais, – de 318 à 1237 habitants) sont également construits sur la terrasse et ne sont pas inondables. La population estimée en zone inondable (1245 habitants) y représente de l'ordre de 13 % de la population de ces communes et 28 % de la totalité de la population estimée en zone inondable dans l'ensemble du secteur.

Cinq communes (Aiguillon, Nicole, Port-Ste-Marie, Vianne, Villeton – de 295 à 4220 habitants) ont leur bourg partiellement inondé. La population estimée en zone inondable (1770 habitants) y représente de l'ordre de 26 % de la population de ces communes, et 40 % de la totalité de la population estimée en zone inondable dans l'ensemble du secteur.

Enfin, 4 bourgs (Monheurt, Saint-Laurent, Saint-Léger et Thouars-sur-Garonne – de 160 à 500 habitants), ainsi que l'ensemble du territoire de ces communes, se trouvent en totalité en zone inondable. La population estimée en zone inondable (990 habitants) y représente de l'ordre de 4 % de la population de l'ensemble des communes du secteur et 22,5 % de la totalité de la population estimée en zone inondable dans l'ensemble du secteur.

Le territoire de la plupart de ces communes se caractérise par ailleurs par la présence de nombreuses digues, auxquelles les élus et la population sont attachés, et gérées le plus souvent par des syndicats intercommunaux de protection contre les inondations ou associations foncières. Ces digues assurent un rôle essentiel pour la protection des populations et des activités (essentiellement agricoles) pour les crues fréquentes (2-4 ans) et moyennes (10-15 ans). Cependant, pour ce type d'évènements (crue de 1981 par exemple) des brèches sont régulièrement constatées dans les ouvrages, et lors d'évènements plus importants (crue de 1930 par exemple) les digues sont submergées.

## CHAPITRE VI : Stratégie de mise en œuvre du PPR et traduction réglementaire

La mise en révision simultanée en 2005 des Plans de Prévention des Risques sur les 56 communes concernées par la zone inondable de la Garonne dans le Lot-et-Garonne a permis de retenir pour les présents PPR une même typologie de zonage et un même règlement pour toutes les communes afin d'homogénéiser les règles applicables dans l'ensemble de la vallée.

### VI – 1 Cadre stratégique

Le principe du zonage du PPR ainsi que sa cartographie par commune, sont définis par croisement de l'importance de l'aléa (carte des aléas) et de la nature de l'occupation des sols (carte des enjeux).

En application des principes présentés dans le préambule, il est usuel de définir seulement deux zones :

- l'une, en général dénommée zone bleue, constructible, limitée aux secteurs densément urbanisés où l'aléa est faible à moyen ;
- l'autre, en général dénommée zone rouge, inconstructible, comprenant le reste du champ d'expansion des crues.

En effet, en dehors des secteurs densément urbanisés peu exposés, dont le développement mesuré est autorisé sous réserve de prescriptions adaptées au degré de risque, la zone inondable est considérée comme champ d'expansion des crues à préserver et doit conserver son caractère naturel, permettre la gestion des activités actuelles ou accueillir des activités compatibles avec le risque (agriculture, espaces verts, terrains de sport...). Les bâtiments nécessaires à ces activités peuvent y être autorisés en dehors des zones les plus exposées, sous réserve de prescriptions.

Pour ce qui concerne les secteurs protégés par des digues, les principes suivants sont appliqués :

- les zones proches des digues, qui sont exposées aux dangers les plus forts, sont inconstructibles ;
- l'extension de l'urbanisation y est soumise aux mêmes règles que dans le reste de la zone inondable ;
- les mêmes prescriptions que dans le reste de la zone inondable s'appliquent aux planchers des constructions qui y sont autorisées.

Pour tenir compte des spécificités de la vallée de la Garonne dans le Lot-et-Garonne :

- Il existe un système de prévision des crues pérenne mis en œuvre par l'État, et la vitesse de montée des crues permet d'organiser l'alerte et l'information des populations (Règlement départemental d'alerte des crues et Plans Communaux de Sauvegarde) ;
- La plaine inondable de la Garonne dans le département est importante (jusqu'à 4,5 km de large dans certains secteurs, notamment le Marmandais) ; des habitations et diverses activités y sont historiquement implantées ;
- Les hauteurs d'eau sont importantes dans de nombreux secteurs et en particulier il existe plusieurs secteurs densément urbanisés en aléa fort.

il a été nécessaire de définir un zonage ainsi qu'un règlement plus détaillés et plus complexes.

**Le zonage adopté pour l'ensemble des communes de la vallée de la Garonne s'appuie ainsi sur SIX zones (Cf. cadre de zonage inondation en annexe 3) :**

[toutes les zones n'étant pas représentées dans chaque commune]

**Zone ROUGE FONCE : \* secteur inondable (urbanisé ou non) exposé à un aléa majeur,**

**\* zone de sécurité à l'arrière des ouvrages de protection.**

(d'une largeur égale à 50 m pour les ouvrages de moins de 2 m de hauteur, d'une largeur égale à 100 m pour les ouvrages de plus de 2 m de hauteur)

Le règlement de cette zone a pour objectif :

- d'interdire strictement toute nouvelle construction à l'exception de certains équipements publics indispensables ;
- d'y permettre le fonctionnement normal des activités ou utilisations du sol existantes en facilitant les aménagements visant la réduction de la vulnérabilité.

**Zone ROUGE CLAIR : \* champ d'expansion des crues à préserver, exposé à un aléa fort à très fort,**

**\* secteurs inondables urbanisés, exposés à un aléa fort à très fort (secteurs tramés).**

Ce secteur présente une importante capacité de stockage de l'eau en cas de forte crue, qu'il convient de préserver.

Le règlement de cette zone a pour objectif :

- d'interdire strictement toute nouvelle construction, à l'exception de celles nécessaires aux activités permettant de valoriser l'utilisation des sols, compatibles avec la préservation des champs d'expansion des crues et la salubrité du milieu ;
- d'y permettre le fonctionnement normal des activités ou utilisations du sol existantes ;
- de permettre certaines évolutions du bâti et de favoriser le maintien de la vie locale dans les secteurs densément urbanisés (secteurs tramés) : démolition-reconstruction sans augmenter les enjeux, et en diminuant la vulnérabilité ; réalisation d'équipements publics.

**Zone VIOLETTE : secteur urbanisé (ville, bourg ou village) en zone inondable, exposé à un aléa fort.**

La continuité du bâti et l'existence d'équipements collectifs ont principalement été pris en compte pour sa délimitation.

Le règlement de cette zone a pour objectif de permettre le fonctionnement urbain de ce secteur, la réalisation d'aménagements ponctuels sans augmenter la vulnérabilité.

**Zone JAUNE : champ d'expansion des crues à préserver exposé à un aléa faible à moyen.**

Ce secteur présente une importante capacité de stockage de l'eau en cas de forte crue, qu'il convient de préserver.

Le règlement de cette zone a pour objectif :

- d'interdire strictement toute nouvelle construction, à l'exception de celles nécessaires aux activités permettant de valoriser les sols, compatibles avec la préservation des champs d'expansion des crues et la salubrité du milieu ;
- d'y permettre le fonctionnement normal des activités ou utilisations du sol existantes.

**Zone BLEUE :**        **secteur urbanisé (ville, bourg ou village) en zone inondable exposé à aléa faible à moyen.**

La continuité du bâti et l'existence d'équipements collectifs ont principalement été pris en compte pour sa délimitation.

Le règlement a pour objectif de permettre le fonctionnement normal et le développement mesuré de ce secteur sans en augmenter la vulnérabilité.

**Ces cinq premières zones** recouvrent l'ensemble des secteurs directement exposés pour la crue de référence, appelé également "zone de danger".

**Une sixième zone** correspondant à certains secteurs non directement exposés pour la crue de référence, appelés également "zone de précaution", a été définie :

**Zone GRISE :** zones non inondées par la crue de référence mais enclavées dans la zone inondable.

La création de sous-sols et d'établissements très vulnérables y est interdite.

**L'adaptation locale du zonage de base binaire (bleu/rouge) a donc consisté en la division de la zone rouge en plusieurs zones afin de :**

- Conserver dans la définition du zonage la mémoire de l'aléa et notamment la limite de la hauteur d'eau de 1 m, et pouvoir différencier les prescriptions selon les hauteurs d'eau,
- Maintenir une possibilité de renouvellement urbain dans les secteurs urbanisés en aléa fort,
- Différencier la zone de risque très fort (rouge foncé) dotée d'une réglementation très stricte, du reste du champ d'expansion des crues (zones rouge clair et jaune) où les activités liées à la gestion des sols peuvent continuer à se développer.

## VI – 2 Description et justification des principales mesures

### VI – 2 – 1 Règles d'urbanisme

Les dispositions du règlement ont pour objectif la mise en œuvre des principes énoncés au chapitre VI-1 pour chaque zone.

De manière générale, les mesures mises en œuvre concernant les constructions et installations nouvelles sont plus strictes et restrictives (afin de limiter l'augmentation des enjeux dans la zone inondable) que celles concernant les projets de modification de l'existant.

#### **Gestion de l'existant et projets de modification de l'existant**

Le fonctionnement normal ainsi qu'une possibilité de développement doivent rester envisageable pour les installations existantes en zone inondable. Ainsi, plusieurs types d'aménagement (travaux d'entretien, reconstruction, extension, annexes, changement de destination) sont

autorisés (sauf exception en particulier pour les établissements très vulnérables) avec des prescriptions adaptées au niveau d'aléa. Ces prescriptions concourent en particulier à la réduction de la vulnérabilité de ces biens et des personnes.

Les *travaux de gestion courante, de mise aux normes et de mise en conformité, de mise hors d'eau ainsi que la reconstruction après sinistre* (sauf en zone rouge foncé suite à une inondation) sont autorisés quelle que soit la zone, avec des prescriptions adaptées au niveau d'aléa.

Les *projets d'extension et de changement de destination des bâtiments et activités existants* en zone inondable sont autorisés, avec des prescriptions adaptées au niveau d'aléa et à l'exception de certains cas particuliers. Notamment, la réduction de la vulnérabilité de ces biens sera toujours recherchée.

Quelle que soit la zone, il existe une possibilité d'*extension de la surface habitable des logements existants*. En zone rouge foncé, elle sera limitée à l'aménagement des niveaux supérieurs et à la surélévation des bâtiments, sans création de nouvelle emprise au sol. Dans les autres zones, elle est possible sans limitation de surface mais avec l'obligation de situer les planchers créés au-dessus du niveau de la crue de référence. De plus, en zone bleue et jaune, il est possible de créer 20 m<sup>2</sup> maximum au-dessous de cette cote.

Dans toutes les zones, des *annexes aux habitations existantes* peuvent être créées au-dessous du niveau de la crue de référence, dans la limite d'une surface pour l'ensemble des annexes existantes et créées.

Pour les *clôtures*, plusieurs solutions permettant d'assurer la transparence hydraulique sont proposées, quelle que soit la zone.

L'*extension de la capacité des établissements très vulnérables* (Cf. titre IV du règlement) n'est pas autorisée. Il s'agit des établissements qui présentent les enjeux les plus forts pour la sécurité et la salubrité en cas d'inondation exceptionnelle :

- soit parce que leurs occupants seraient exposés à des dangers particuliers ;
- soit parce qu'ils seraient susceptibles de mobiliser des moyens de secours importants ;
- soit en raison des risques qu'ils feraient courir pour l'environnement ;
- soit parce que leur paralysie compromettrait l'organisation des secours ou le retour à une vie normale.

Les autres travaux d'aménagement et d'extension sont cependant autorisés avec prescriptions.

L'*extension des industries, commerces et services peu vulnérables et des équipements collectifs existants* est possible quelle que soit la zone :

- Un Plan de Sécurité Inondation (PSI – Cf. annexe 3 du règlement) sera élaboré par le maître d'ouvrage : sur la base d'un diagnostic de vulnérabilité du bâtiment et de l'activité, il définit les mesures permettant de réduire la vulnérabilité du bien. Le projet d'extension permet de mettre en œuvre au moins une partie de ces mesures. En particulier, on recherchera la mise hors d'eau des biens les plus vulnérables ;
- Les planchers d'hébergement sont situés au-dessus du niveau de la crue de référence ;
- Les produits polluants et toxiques sont stockés au-dessus du niveau de la crue de référence.

Des prescriptions supplémentaires sont prévues en zone rouge foncé.

Les *extensions de carrières existantes et de leurs installations annexes* sont autorisées dans toutes les zones, sauf en zone rouge foncé où seule l'extraction est autorisée.

L'*extension des bâtiments agricoles* est autorisée dans toutes les zones, à l'exception de la zone rouge foncé. Concernant les *élevages*, la réalisation d'un Plan de Sécurité Inondation sera prescrite à l'appui de tout projet d'extension. L'*extension des serres* est autorisée dans toutes zones avec des prescriptions particulières en fonction de ces dernières.

Dans le cas d'un projet de *réhabilitation d'une ancienne habitation inoccupée*, tous les planchers habitables seront situés au-dessus du niveau de la crue de référence.

Les *changements de destination* sont autorisés dans les limites suivantes :

- en zones jaune et rouge clair, création de logement limitée aux bâtiments et dépendances de bâtiments accueillant déjà une habitation, sous réserve que la hauteur d'eau sur le terrain d'assiette du bâtiment soit inférieure à 1 m ;
- pas de création d'établissement très vulnérable ;
- limité en zone rouge foncé aux activités très peu vulnérables.

La *démolition/reconstruction de bâtiments existants* est autorisée dans les secteurs densément urbanisés en aléa fort très fort (secteurs tramés en zone rouge clair) afin d'éviter la constitution de friches urbaines, sous réserve que les enjeux ne soient pas augmentés et que la vulnérabilité du bien soit diminuée. En zone rouge foncé, elle n'est pas autorisée.

### **Constructions et installations nouvelles**

Les *sous-sols* sont interdits.

Les *remblais* sont interdits, à l'exception de ceux strictement nécessaires aux constructions autorisées.

La création d'*activités considérées comme très vulnérables* (cf titre IV du règlement) est interdite quelle que soit la zone. Il s'agit des établissements qui présentent les enjeux les plus forts pour la sécurité et la salubrité en cas d'inondation exceptionnelle :

- soit parce que leurs occupants seraient exposés à des dangers particuliers ;
- soit parce qu'ils seraient susceptibles de mobiliser des moyens de secours importants ;
- soit en raison des risques qu'ils feraient courir pour l'environnement ;
- soit parce que leur paralysie compromettrait l'organisation des secours ou le retour à une vie normale.

La création des *équipements collectifs* pour lesquels à l'échelle du département ou de l'intercommunalité une implantation hors de la zone inondable est possible (centres de secours non spécifiquement dédiés aux secours en cas de crue, installations de traitement des déchets, usines de traitement d'eau pour la consommation humaine), est interdite dans toute la zone inondable.

La création des autres *équipements collectifs* est autorisée dans toutes les zones. Cependant, dans les zones d'aléa très fort à majeur, le maître d'ouvrage devra justifier qu'il n'existe pas de solution alternative dans une zone de moindre risque. Il réalisera également une étude démontrant que la vulnérabilité de ces équipements est nulle ou minimale selon les enjeux et justifiant d'un fonctionnement normal en cas de crise ou d'un retour à une activité normale la plus rapide possible.

En particulier la création des *bâtiments et installations nécessaires à l'exploitation de la voie d'eau* est autorisée dans toutes les zones.

La création de nouvelles *habitations, industries, commerces et services* (à l'exception de celles concourant à la gestion des sols) est strictement limitée aux secteurs urbanisés, dans des secteurs de risques acceptables (aléa faible à fort = zones bleue et violette). Ce choix permet de répondre aux besoins de rénovation et de mutation urbaine, tout en limitant l'augmentation de la vulnérabilité et en facilitant l'organisation des secours en cas de crise.

La *création de bâtiments de service public* est cependant autorisée également dans les secteurs densément urbanisés en aléa très fort (secteurs tramés en zone rouge clair) afin de favoriser le maintien de la vie locale.

Deux exceptions à l'interdiction de création de logement en dehors des zones bleue et violette sont cependant maintenues. Dans les zones rouge clair et jaune sont autorisées :

- La création d'un logement neuf à moins de 50 m du siège de l'exploitation pour les agriculteurs dont la nature de l'activité le justifie. Cette mesure a pour objectif de répondre à des besoins essentiellement liés aux reprises ou à l'évolution des exploitations et éventuellement au renouvellement des habitations les plus vétustes.
- La création d'un logement supplémentaire par changement de destination, soit d'une partie d'un bâtiment abritant déjà une habitation soit d'une dépendance à une habitation existante, sans création d'une nouvelle emprise au sol et sous réserve que la hauteur d'eau sur le terrain d'assiette du bâtiment soit inférieure à 1 m. Cette mesure a essentiellement pour objectif de répondre à des besoins familiaux et de permettre la valorisation d'une partie du patrimoine en zone inondable sans cependant créer de nouveau secteur d'habitat isolé. Elle ne pourra être utilisée qu'une seule fois par habitation existante avant l'approbation du PPR.

Dans la *zone violette*, compte tenu du niveau d'aléa, des prescriptions particulières liées à la viabilisation des terrains permettent de *limiter la densité des nouvelles constructions d'habitation*, afin de limiter l'augmentation des enjeux ainsi que les obstacles à l'écoulement des eaux.

Dans toutes les zones, la *création de bâtiments de grande dimension* (plus grande façade supérieure à 50 m) à proximité de constructions existantes ou de zones à urbaniser (distance inférieure à 100 m) donnera lieu à la réalisation d'une étude hydraulique démontrant l'absence d'impact hydraulique.

*Les planchers habitables et les planchers d'hébergement* (hôtels, soins de jour, etc.) créés seront situés au-dessus du niveau de la crue de référence.

De même les planchers des nouveaux *bâtiments de services publics* seront situés au-dessus du niveau de la crue de référence, pour faciliter le retour à un fonctionnement normal après la crise.

Concernant *les industries, commerces et services*, les planchers accueillant des biens vulnérables ou des produits polluants seront implantés au-dessus du niveau de la crue de référence. Les autres planchers pourront être à un niveau inférieur. Cette formulation a été retenue pour s'adapter à la diversité des productions et des équipements selon les entreprises. Ainsi, les professionnels feront leur propre analyse, en lien avec leur assurance, de la vulnérabilité de leur entreprise.

Dans les zones rouge clair et jaune, sont de plus autorisées les *activités liées à l'exploitation des sols*. Sont concernées les activités suivantes :

- *L'agriculture* : la création de bâtiments d'exploitation ou de stockage est autorisée, la hauteur des planchers étant définie en fonction de la vulnérabilité des biens. Pour les bâtiments créés au niveau du terrain naturel, la conception du bâtiment, et notamment celle des ouvertures, devra permettre à la fois la transparence hydraulique et la résistance du bâtiment en cas de crue. Les bâtiments d'élevage, compte tenu de leur vulnérabilité, sont autorisés uniquement en zone jaune (hauteur d'eau inférieure à 1 m). La création des *serres* est autorisée dans toutes zones avec des prescriptions

particulières en fonction de ces dernières. La création de plate-forme pour mettre hors d'eau les matériels les plus vulnérables est également autorisée.

- *Les carrières* : l'extraction des matériaux alluvionnaires naturellement présents dans la plaine inondable est autorisée. Les installations annexes de lavage, criblage et concassage sont également autorisées dans ces zones (à l'exception de la zone rouge foncé), sous réserve que les installations et les produits polluants soient hors d'eau, et que l'exploitation de la carrière, notamment le stockage des matériaux, permette la transparence hydraulique. La création de centrales à bétons ou d'enrobés à chaud à proximité des carrières existantes est également autorisée.
- *Les activités de loisirs de plein air* : la nature de ces activités (golf, kart, nautisme, ULM...) nécessite en général de les implanter en dehors des zones urbanisées, soit parce qu'elles sont consommatrices d'espace, soit parce qu'elles génèrent des pollutions (poussières, bruit...). Elles viennent compléter les activités précédentes pour assurer la nécessaire valorisation des champs d'expansion des crues. Les locaux techniques d'accompagnement strictement nécessaires (stands, hangars...) sont limités à 400 m<sup>2</sup> d'emprise au sol.
- *Les terrains de sport non couverts et les plaines et aires de jeux aménagés* : Ils constituent bien sûr une occupation privilégiée des terrains inondables, notamment à proximité des bourgs. Les locaux techniques d'accompagnement strictement nécessaires (vestiaires, sanitaires, tribunes...) sont limités à 400 m<sup>2</sup> d'emprise au sol.

## VI – 2 – 2 Règles de construction

Ces prescriptions sont applicables aux constructions neuves autorisées, quelle que soit la zone du PPR. Pour les projets d'aménagement et d'extension, elles tiennent lieu de recommandations.

Elles visent à réduire l'importance et le coût des dommages et à faciliter le retour à une vie normale suite à un sinistre. Elles portent essentiellement sur la conception du bâtiment pour résister à la crue de référence, l'utilisation de matériaux insensibles à l'eau, les ouvertures, la protection des différents réseaux.

Elles valent règles de construction au sens du code de la construction et de l'habitation. Le maître d'ouvrage s'engage à les mettre en œuvre. Leur non-respect, outre le fait qu'il constitue un délit, peut justifier une non-indemnisation des dommages causés en cas de sinistre (article L 125-6 du code des assurances).

## VI – 2 – 3 Mesures de réduction de la vulnérabilité

Les mesures présentées ci-dessus s'appliquent aux projets neufs ainsi qu'aux projets de modification des biens existants.

Cependant, compte tenu de la vulnérabilité d'ensemble de la plaine inondable de la Garonne et de ses principaux affluents, il convient de définir des mesures pour l'ensemble des biens existants, en dehors de tout projet, afin de limiter les conséquences d'une crue exceptionnelle : du point de vue social (traumatisme d'une inondation pour les habitants), du point de vue économique, pour favoriser le retour à la vie normale et pour limiter le montant des indemnisations supporté in fine par la collectivité nationale.

C'est pourquoi le PPR prescrit la réalisation d'un Plan de Sécurité Inondation (PSI – Cf. annexe 3 du règlement) pour tous les réseaux stratégiques (distribution d'eau, d'énergie, téléphonie... – Cf. titre IV du règlement) ainsi que pour tous les établissements très vulnérables et sensibles (cliniques, maisons de retraite, écoles... – Cf. titre IV du règlement). Sur la base d'un diagnostic de la vulnérabilité du bien, le plan comprend la définition des

mesures à mettre en œuvre pour réduire celle-ci et permettre un retour à la vie normale rapide. Il est complété par un plan d'actions : exercices, consignes, communication...  
Ce plan doit être réalisé dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, et transmis au préfet et au(x) maire(s) de(s) la commune(s) concernée(s).

Pour les particuliers et les activités peu vulnérables, la réalisation d'un diagnostic est simplement (mais fortement) recommandée.

#### VI – 2 – 4 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Ces mesures ont pour objectif de limiter les conséquences d'une crue exceptionnelle ou de faciliter la gestion de crise. Elles sont collectives ou individuelles.

Pour les mesures collectives, il s'agit essentiellement de mesures portant sur la prévision des crues, la surveillance et l'entretien des ouvrages de protection, l'entretien régulier des cours d'eau, des fossés et des réseaux d'eaux pluviales, l'entretien de la végétation aux abords des ouvrages franchissant la Garonne.

Pour les mesures individuelles, il s'agit essentiellement de la définition de consignes pour l'alerte et l'évacuation dans les établissements très vulnérables et sensibles, et du stockage ou de l'arrimage des objets pouvant flotter afin d'éviter les embâcles en cas de crue.

#### VI – 3 Description des mesures réglementaires

Le règlement présente les dispositions générales d'application du PPR dans lesquelles sont précisées :

- les mesures spécifiques qui s'appliquent dans chaque zone pour les projets de constructions neuves et les projets de gestion et de modification des biens existants ;
- les règles de construction prescrites pour les projets neufs et recommandées pour les autres projets ;
- les prescriptions ou recommandations de nature à réduire la vulnérabilité des biens existants.

Le cadre de règlement inondation en annexe 3 (qui a une valeur informative par rapport au règlement qui est seul opposable) résume l'ensemble des prescriptions édictées pour le risque d'inondation (*titres II à IV du règlement*).

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris dans le respect des dispositions du présent PPR sous la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages.

## CHAPITRE VII : Modification du PPR

### VII – 1 Champs de la procédure de la modification du PPR

Le décret 2011-765 du 28 juin 2011 modifie les procédures relatives aux plans de prévention des risques inondation (PPR). Il est possible de modifier un PPR sous réserve du respect des dispositions contenues dans les articles R.562-10-1 et R.562-10-2 du code de l'environnement.

La procédure de modification d'un PPR a été introduite afin de pouvoir procéder plus rapidement à des adaptations mineures sans organiser une enquête publique. Elle est limitée aux cas où les aménagements envisagés ne portent pas atteinte à l'économie générale du plan. L'article R.562-10-1 du code de l'environnement précise par une liste non exhaustive les cas où la procédure de modification peut-être utilisée :

- rectification d'une erreur matérielle,
- modification d'un élément mineur du règlement ou de la note de présentation,
- modification des documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L.562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

### VII – 2 Procédure de la modification du PPR

La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association de la commune et des établissements public de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Cet arrêté est publié dans un journal diffusé dans le département et affiché au siège de la mairie et des EPCI concernés.

Le dossier de projet de modification du PPR ainsi qu'un registre pour consigner les remarques sont mis à la disposition du public aux lieux, dates et heures qui ont été déterminés dans l'arrêté de prescription.

La modification est approuvée par arrêté préfectoral qui fait l'objet d'une publicité et d'un affichage au siège des collectivités concernées.

### VII – 3 Justification du recours à la modification

Afin d'harmoniser les règlements des PPR inondation du département, la création ou l'extension de serres sont autorisées, à l'exception d'une bande de sécurité à l'arrière des ouvrages de protection, dans toutes les zones du PPRi des Confluents sous réserve que :

- la réalisation de la structure permette de limiter le risque d'embâcles (résistance à la crue) et facilite l'écoulement des eaux en cas de crue (ouvertures et/ou orientation) ;
- en fonction de leur niveau de vulnérabilité, les éventuels équipements de chauffage soient situés au-dessus de la cote de référence.

Les serres pourront être équipées de panneaux photovoltaïques à condition que ceux-ci et les équipements associés soient situés au-dessus de la cote de référence.

Cette modification ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.

Ainsi les motifs du recours à la procédure de modification sont bien la modification d'un élément mineur du règlement. À ce titre, il répond aux principes prévus par l'article R.562-10-1 du code de l'environnement.

## VII – 4 Déroulement de la procédure de modification

<i>Principales étapes de la procédure</i>	<i>Mise en œuvre pour la modification des PPR de la Vallée du Lot</i>
<u>Arrêté préfectoral prescrivant la modification des PPR</u> (publicité à travers la notification de l'arrêté aux collectivités, l'affichage en mairie et EPCI, la publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département et à une mention insérée dans au moins un journal local)	Arrêté préfectoral n°47-2019-11-04-003 du 4 novembre 2019
<u>Concertation du public</u> (les modalités en sont définies dans l'arrêté préfectoral de prescription)	– Documents consultables à l'accueil des mairies et EPCI avec un registre permettant de noter des observations – Rubrique internet : <a href="http://www.lot-et-garonne.gouv.fr/modification-des-5-ppr-inondation-secteur-des-a5989.html">http://www.lot-et-garonne.gouv.fr/modification-des-5-ppr-inondation-secteur-des-a5989.html</a>
<u>Consultation des conseils municipaux, des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) sur le projet de PPR</u> (délai de deux mois pour délibérer au-delà duquel l'avis de la collectivité est réputé favorable)	– Projet de PPR transmis pour avis le 5 décembre 2019
<u>Approbation par arrêtés préfectoraux</u> (publicité à travers la notification des arrêtés aux collectivités et EPCI, l'affichage en mairie et EPCI, la publication au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département et à une mention insérée dans au moins un journal local)	17 mars 2020

## GLOSSAIRE

<b>ALÉA</b>	Évènement dépendant d'un hasard favorable ou non. Appliqué au risque naturel, manifestation d'un phénomène d'occurrence et d'intensité données.
<b>ANALYSE HYDROGÉOMOR PHOLOGIQUE</b>	Analyse des conditions naturelles et anthropiques d'écoulement des eaux dans un bassin versant. Elle consiste à répertorier les limites maximales des crues pouvant être atteintes par les eaux en fonction de traces laissées par les crues passées (modèles du terrain, granulométrie des sols, végétation...).
<b>ANTHROPIQUE</b>	Fait par l'homme, relatif à l'homme, à la présence humaine.
<b>BASSIN VERSANT</b>	Territoire où tous les écoulements de surface aboutissent à un point donné d'un cours d'eau.
<b>CATASTROPHE NATURELLE</b>	Caractérise la gravité de l'atteinte à des enjeux* par un aléa* d'origine naturelle, gravité telle que la société s'en trouve déstabilisée. Voir le mot risque*.
<b>CRUE</b>	Augmentation du débit d'un cours d'eau, dépassant plusieurs fois le débit moyen. Elle se traduit par une augmentation de la hauteur de l'eau.
<b>CRUE HISTORIQUE</b>	Crue remarquable connue. La connaissance de ces crues est fondamentale pour les calculs des crues théoriques et l'évaluation des risques.
<b>DÉBIT</b>	C'est la quantité d'eau en m <sup>3</sup> par seconde passant en un point donné d'un cours d'eau. L'unité de débit est le m <sup>3</sup> /s.
<b>COTE DE RÉFÉRENCE</b>	Cette cote, sur la base de laquelle sont établies les mesures de prévention, correspond à l'altitude atteinte par une crue exceptionnelle de fréquence au moins centennale. Cette cote est exprimée en mètres NGF (Nivellement Général de la France) qui correspond à l'altitude par rapport au niveau moyen de la mer. Les cotes de référence figurent sur la carte de zonage du PPR, soit par profil, soit par casier, soit par semis de points.
<b>COURBE DE NIVEAU</b>	Ligne théorique qui, sur une carte ou un plan, relie les points qui sont à une même altitude.
<b>CRUE CENTENNALE</b>	Crue dont le débit théorique a une probabilité d'une chance sur 100 d'être dépassé chaque année ou d'être dépassé 1 fois en 100 ans d'observation. Ceci n'est qu'une moyenne théorique qui n'exclut donc pas un intervalle beaucoup plus rapproché.
<b>CRUE DÉCENNALE</b>	Crue* qui revient en moyenne tous les dix ans. Autrement dit, c'est le niveau de crue qui, chaque année, a une probabilité sur dix de se produire. Ceci n'est qu'une moyenne théorique qui n'exclut donc pas un intervalle beaucoup plus rapproché.
<b>EMPRISE AU SOL</b>	L'emprise au sol est la surface au sol qu'occupe un bâtiment sur un terrain.
<b>ENJEU (X)</b>	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.
<b>INONDATION</b>	C'est une submersion rapide ou lente d'une zone pouvant être habitée. Elle est le résultat du débordement des eaux lors d'une crue*.
<b>LIT MAJEUR</b>	Territoire couvert par les inondations* et délimité par l'emprise maximum des crues*.
<b>LIT MINEUR</b>	Dépression où le cours d'eau s'écoule habituellement.
<b>NGF</b>	Nivellement Général de la France. Il sert de référence commune pour toutes les

mesures de l'altitude.

<b>OCCURRENCE</b>	Circonstance fortuite à l'origine d'un événement.
<b>PER</b>	Plan d'Exposition aux Risques naturels prévisibles.
<b>PROJET</b>	La notion de projet (« ce que l'on a l'intention de faire »- Larousse) concerne, selon l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles susceptibles d'être réalisés. Cette notion s'applique autant aux opérations nouvelles qu'à la transformation de l'existant.
<b>PPR</b>	Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
<b>REMBLAI</b>	Toute masse de matière rapportée sur un terrain est considérée comme un remblai, à l'exception des mouvements de terre destinés à : <ul style="list-style-type: none"><li>- rattraper le terrain naturel autour d'une construction, dont le premier niveau de plancher est réalisé au-dessus de celui-ci, afin d'en assurer une meilleure insertion architecturale et paysagère et d'en faciliter l'accès (entrée, garage...)</li><li>- permettre une réalisation conforme aux règles de l'art, des accès de proximité ou des réseaux desservant les constructions ou opérations autorisées (terres filtrants ...)</li><li>- régaler un terrain avec les excédents de terre générés par les fondations de la construction ou ses travaux connexes (branchements, fossés...)</li><li>- niveler un terrain par un mouvement de déblais-remblais pour obtenir un profil régulier.</li></ul>
<b>RISQUE</b>	Le risque est le résultat de la confrontation entre un aléa (par exemple une inondation) et un enjeu (par exemple des habitations). On distingue : les risques naturels, les risques technologiques, les risques de transports collectifs, les risques de la vie quotidienne, les risques liés aux conflits. Les risques majeurs sont caractérisés par leur faible fréquence et leur énorme gravité. Le résultat de l'occurrence* d'un tel risque est communément nommé une catastrophe.
<b>RISQUE NATUREL</b>	Le risque provient d'agents naturels. On distingue : le risque avalanche, le risque cyclonique, le risque feux de forêts, le risque inondation*, le risque mouvement de terrain, le risque tempête, la tectonique des plaques, le risque sismique, le risque volcanique. Le Lot-et-Garonne est concerné par le risque inondation*, le risque feux de forêts, le risque mouvement de terrain (sous la forme de chute de blocs rocheux et de glissement de terrain essentiellement), le risque de retrait-gonflement des argiles.
<b>VULNÉRABILITÉ</b>	Conséquences estimées de l'aléa* sur les enjeux*.