

**VALLEE DE LA DORDOGNE**

**Commune de ALLES SUR DORDOGNE**

***PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION***

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le 23 DECEMBRE 2008**



## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	2
I- PREVENTION DES RISQUES ET PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES.....	3
II- BUT,PRINCIPE ET PROCEDURE D'UN PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	5
<i>GENERALITES</i> .....	5
<i>PROCEDURE</i> .....	5
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- ETUDE HYDRAULIQUE .....	8
<i>CONTEXTE REGLEMENTAIRE</i> .....	8
<i>HYDROLOGIE</i> .....	8
<i>DEFINITION DU PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE</i> .....	11
<i>DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION</i> .....	11
<i>ANALYSE DES ENJEUX</i> .....	12
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION.....	16
<i>JUSTIFICATION DES PRESCRIPTIONS</i> .....	16
<i>LE ZONAGE</i> .....	16
<i>LES MESURES DE PREVENTION</i> .....	17
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES.....	20

*Les mots et sigles  
dont la signification est précisée dans le glossaire  
sont signalés par " \* ".*

## I- PREVENTION DES RISQUES ET PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

**Le risque\*** est le résultat de la **confrontation entre un aléa\*** (c'est-à-dire un événement dû à des circonstances imprévisibles et non maîtrisables, par exemple une inondation) **et un enjeu** (des biens, des personnes exposés, par exemple un quartier résidentiel). **La vulnérabilité\*** mesure les conséquences d'un aléa sur les enjeux touchés.

**Le risque majeur\*** est caractérisé par une faible fréquence et un fort degré de gravité. Par leur nature ou leur intensité, ses effets dépassent les parades mises en œuvre par la société qui se trouve alors menacée.

**Le département de la Dordogne possède un réseau hydrographique très dense qui s'étend sur environ 4 500 kilomètres. Environ 130 communes sont particulièrement inondables.** Pour les cours d'eau principaux, les caractéristiques morphologiques du département, associées à l'influence du climat atlantique dominant, induisent principalement un type d'inondation dit "de plaine" (montée plus ou moins lente des eaux et vastes champs d'inondation). Cependant, des pluies d'intensité exceptionnelle sur des bassins versant de petits cours d'eau peuvent engendrer localement des crues rapides.

**En matière de sécurité, face au risque naturel et notamment celui de l'inondation, l'action de la collectivité prend deux formes principales : l'alerte et la prévention.**

**L'alerte**, assurée par l'Etat, consiste à prévenir à temps la population et les responsables de la sécurité de l'arrivée d'une crue\*.

Le système de prévision des crues du bassin de la Dordogne remplit cette fonction. Le schéma est le suivant :

- 1— Le service de prévision des crues (SPC ) de la DDE de Dordogne, à l'aide d'un réseau de stations d'observation, détecte un dépassement de seuil et établit les prévisions d'évolution du niveau des eaux.
- 2— la préfecture est alertée. Elle décide de la mise en alerte des maires et des services de secours.
- 3— les maires, qui sont responsables de la sécurité sur le territoire de leur commune, sont alertés du danger. Ils préviennent les personnes menacées.
- 4— pendant toute la durée de la crue, les hauteurs d'eau (toutes les heures) et les prévisions établies par la DDE (plusieurs fois par jour) sont accessibles à tous les acteurs concernés (Etat, communes, services de secours...) par l'intermédiaire du serveur CRUDOR sur Internet et Minitel.
- 5— la fin de la crue est annoncée de façon similaire à la mise en alerte.

Le but de la prévision des crues est donc d'informer la population de l'imminence du risque de crue.

Pour limiter les effets des catastrophes, il est aussi nécessaire d'intervenir bien en amont des phénomènes naturels en limitant la vulnérabilité des biens et des personnes par la prévention.

**La prévention** est une démarche fondamentale à moyen et long terme.

Outre son rôle fondamental de préservation des vies humaines, elle permet des économies très importantes en limitant les dégâts. En effet, une crue catastrophique a un coût considérable : endommagement\* des biens privés et des infrastructures publiques, chômage technique, indemnités, mises en état, coût des personnels et des matériels mobilisés... D'autre part, elle évite le traumatisme de la population (choc psychologique, évacuation, pertes d'objets personnels, difficultés d'indemnisation...).

La prévention consiste essentiellement à éviter d'exposer les biens et les personnes aux crues par la prise en compte du risque dans la vie locale et notamment dans l'utilisation et l'aménagement du territoire communal.

Les constructions d'ouvrages, digues ou bassins de rétention, en supposant que le contexte technique le permette, ne sont que des mesures complémentaires de protection locale qui ne peuvent en aucun cas éliminer le risque inondation.

La prévention est donc la seule attitude fiable à long terme, quels que soient les aléas climatiques ou l'évolution de la société et des implantations humaines.

En effet, selon un processus général, l'évolution de la société est caractérisée par plusieurs tendances : la croissance d'agglomérations souvent aux dépens des zones inondables, la dispersion de l'habitat et des activités économiques en périphérie urbaine sur ces mêmes zones, une mobilité accrue de la population, enfin l'oubli ou la méconnaissance des phénomènes naturels dans une société où la technique et les institutions sont supposées tout maîtriser.

Depuis une centaine d'années, cette évolution a contribué à augmenter notablement le risque par une occupation abusive des zones inondables. D'une part la présence d'installations humaines exposées augmente la vulnérabilité. D'autre part la modification des champs d'expansion des crues, l'accélération du ruissellement contribuent à perturber l'équilibre hydraulique\* des cours d'eau.

Face à ce constat, les plans de prévention des risques (PPR) poursuivent deux objectifs principaux :

- constituer et divulguer une connaissance du risque afin que chaque personne concernée soit informée et responsabilisée.
- instituer une réglementation minimum mais durable afin de garantir les mesures de prévention. C'est pour cela que le P.P.R. institue des servitudes d'occupation du sol qui s'imposent notamment au plan d'occupation du sol. D'ailleurs ce type de mesures existe déjà, soit de façon formelle dans les documents d'urbanisme, soit de façon informelle pratiquée par la population.

Le P.P.R. est donc le moyen d'afficher et de pérenniser la prévention.

## II- BUT, PRINCIPE ET PROCEDURE D'UN PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

### GENERALITES

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R.) ont été institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement .

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et celle du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ont précisé certaines dispositions de ce dispositif .

La procédure d'élaboration et le contenu de ces plans sont fixés par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005.

Le mécanisme d'**indemnisation des victimes des catastrophes naturelles** prévu par la loi repose sur le principe de **solidarité nationale**. Les contrats d'assurance garantissent les assurés contre les effets des catastrophes naturelles\* sur les biens et les activités, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurances dommages et à leurs extensions couvrant les pertes d'exploitation. En contrepartie, et pour la mise en oeuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque\* ont à respecter certaines règles de prévention fixées par les P.P.R.

Les P.P.R. poursuivent deux objectifs essentiels :

- d'une part **localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels\*** existants dans le souci notamment d'informer et de sensibiliser le public,
- d'autre part, **définir les mesures de prévention nécessaires**, de la réglementation de l'occupation et de l'utilisation des sols jusqu'à la prescription de travaux de prévention.

L'élaboration des P.P.R. est déconcentrée. C'est le préfet du département qui prescrit, rend public et approuve le P.P.R. après enquête publique et consultation des conseils municipaux concernés. C'est en général la direction départementale de l'équipement qui est chargée par le préfet de mettre en oeuvre la procédure.

### PROCEDURE

#### Prescription d'établissement d'un P.P.R.

L'établissement du P.P.R. est prescrit par un arrêté préfectoral qui est notifié aux communes concernées.

Les PPR de la vallée de la Dordogne de Creysse à Le Buisson de Cadouin ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 16 janvier 2007.

## Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation)

### *Etude hydraulique*

#### **Recensement des informations sur les crues historiques**

L'étude hydraulique \* est un document de synthèse des événements marquants du passé où les différentes crues les plus représentatives sont recensées par enquête sur le terrain auprès des riverains. On complète cette information par les obstacles particuliers à l'écoulement des eaux et les dommages connus.

#### **Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation**

Elle a pour objet de préciser les niveaux d'aléa\* reconnus en regard des phénomènes étudiés précédemment.

Elle a supposé pour la Dordogne

- la création d'un modèle mathématique d'étude des crues à l'aide de levés topographiques pour définir la ligne d'eau d'une crue centennale ;
- la détermination et l'étude d'une crue de période de retour centennale\*. Cette crue est décrite par deux paramètres : hauteur d'eau, vitesse du courant. La carte du risque d'inondation\*, par croisement de ces paramètres, est une représentation des caractères physiques du phénomène.

#### **Définition des mesures de prévention**

L'Etat détermine les principes de prévention et élabore le rapport de présentation, le plan de zonage et le règlement. Ces pièces, avec la carte de l'aléa inondation, forment le projet de PPR.

#### **Publication et approbation du P.P.R.**

- 1 - Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête d'utilité publique**.
- 2 - Le projet de P.P.R. est soumis également à l'**avis du conseil municipal** et éventuellement de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière pendant une durée de deux mois. Sans réponse, l'avis est réputé favorable.
- 3 - Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- 4 - **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- 5 - **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 6 - Le PPR et l'ensemble des documents relatifs à la procédure pour chaque commune **sont tenus à la disposition du public à la préfecture et à la mairie**.
- 7 - Le PPR vaut servitude d'utilité publique et, à ce titre, il doit être annexé au plan d'occupation du sol ( POS ) ou plan local d'urbanisme (PLU) .

#### NOTA :

**1) Les communes de Limeuil et Saint Chamassy disposent d'un PPR inondation pour la rivière Vézère approuvés le 20 décembre 2000.**

**Pour ces deux communes, il a été décidé d'élaborer un seul PPRI regroupant ces 2 cours d'eau ( les PPRI Vézère étant abrogés après approbation du présent plan).**

**2) Les communes de Baneuil, Lalinde, Mauzac, Mouleydier et St Capraise de Lalinde disposent d'un PPR mouvements de terrain du canal de Lalinde prescrit le 30 septembre 1998.**

**Pour ces communes, il a été décidé d'élaborer un seul PPR regroupant ces 2 risques.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de la Dordogne, de Creysse à Le Buisson, concernent les vingt communes suivantes :

- Cours de Pile,
- Creysse,
- St-Germain de Mons,
- Mouleydier,
- Ste-Agne,
- St-Capraise de Lalinde,
- Varennes,
- Baneuil,
- Couze et St-Front,
- Lalinde,
- Pontours,
- Badefols sur Dordogne,
- Mauzac et Grand Castang,
- Cales,
- Trémolat,
- Le Buisson de Cadouin,
- Alles sur Dordogne,
- Paunat,
- Limeuil,
- St-Chamassy.

La partie de la rivière Dordogne concernée a une longueur d'environ 48 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 25 740 hectares pour une population de 16 047 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 025 hectares.

La zone inondable (fréquence centennale) couvre donc environ 7,8 % de la superficie des communes.

## IV- ETUDE HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite aval de la commune de Creysse à la limite amont de la commune de Le Buisson .

### CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le contexte législatif et réglementaire relatif à la prévention des inondations impose de retenir comme crue de référence dans l'élaboration des Plans de Prévention du Risque Inondation la plus haute crue connue, si celle-ci est au moins de période de retour centennale.

Pour des documents similaires ( PPR en aval sur la commune de Bergerac approuvés en juin 2006 ), il avait été retenu que la crue de 1843, une des plus hautes crues historiques dans la mémoire, présentait une période de retour environ centennale. Cette crue semble pouvoir être la crue de référence de ce PPR, mais une analyse hydrologique a été menée afin de conforter ce choix.

### HYDROLOGIE

A cet effet, diverses études ont été réalisées depuis de nombreuses années sur la rivière Dordogne dans le département et celles-ci ont permis de mettre en oeuvre des analyses hydrologiques détaillées.

En particulier, l' étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne, a permis de déterminer, en fonction d'analyses hydrauliques spécifiques (tenant compte des pentes et des sections d'écoulement, ainsi que de l'occupation des sols dans la section), les courbes hauteurs débits à toutes les stations le long de la rivière, et a ensuite proposé, en ayant acquis l'historique des hauteurs à la station, une analyse statistique pour déterminer les débits associés aux périodes de retour caractéristiques.

Les principaux résultats issus de cette analyse sont :

	Stations		
	Bergerac	Cenac	Sérillac
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	14 040	8 705	7 802
Nombre d'années de mesures	110	110	110
Première année disponible pour l'échantillon homogène	1952	1952	1952
Débit décennal* en m <sup>3</sup> /s	2 639 (2 408 – 2 949)	1 597 (1 486 – 1 745)	1 624 (1 507 – 1 782)
Débit vingtenal* en m <sup>3</sup> /s	3 122 (2 819 – 3 513)	1 830 (1 685 – 2 017)	1 870 (1 717 – 2 068)
Débit cinquantennal* en m <sup>3</sup> /s	3 749 (3 365 – 4 237)	2 133 (1 949 – 2 366)	2 189 (1 995 – 2 437)
Débit centennal* en m <sup>3</sup> /s	4 218 (3 772 – 4 777)	2 359 (2 146 – 2 627)	2 428 (2 202 – 2 712)
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	3 739	2 290	2 168

*\*les valeurs entre parenthèses correspondent aux bornes hautes et basses de l'intervalle de confiance à 70 % de l'ajustement.*

La zone d'étude du présent PPRI s'étend entre l'amont de Bergerac et l'amont de la confluence Vézère, soit un secteur compris entre les stations de Cenac et Bergerac.

Les analyses reprises ci-avant montrent que la crue de 1944 est estimée à toutes les stations comme ayant une période de retour comprise entre 50 et 75 ans (mais dans tous les cas, inférieures à une période de retour de 100 ans).

Par ailleurs, les débits retenus à la station de Bergerac pour cette étude des PPR de la Vallée de la Dordogne à Bergerac et en aval sont les mêmes que ceux identifiés ci-dessus. Par ailleurs, cette analyse avait retenue comme crue de référence en amont du barrage de Bergerac le profil en long adopté pour la crue de 1843, car les informations altimétriques (échelle du Port) de cette crue montraient que celle-ci était passée 61 cm au-dessus de celle de 1944, et qu'en se reportant à la loi hauteur débit de la station, le débit associé à la hauteur de cette crue était de 4 100 m<sup>3</sup>/s, soit un débit de l'ordre de celui de la crue centennale estimée à cette station.

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station		
	Bergerac	Cénac et St-Julien	Souillac
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	14 040	8 705	7 802
Nombre d'années de mesures	46	108	26
Première année de mesure disponible	1 958	1 899	1 981
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	1 400	1 100	760
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	2 300	1 800	1 100
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	2 600	2 000	1 300
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	3 000	2 300	1 400
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1994 : 2 430 m <sup>3</sup> /s	1944 2 290 m <sup>3</sup> /s	1994 1 250 m <sup>3</sup> /s

### Critique des données – Valeurs retenues

La comparaison des valeurs des débits remarquables estimées dans l'étude pour le SPC et celles issues de la banque Hydro montre des différences assez significatives.

La station la plus cohérente entre les 2 études reste la station de Cénac où les débits sont des valeurs différentes de moins de 10 %, et où la valeur du débit de la crue de 1944 reste identique (2 290 m<sup>3</sup>/s).

À cette station, la deuxième cohérence reste le fait que cette crue de 1944 est estimée comme étant inférieure à la crue centennale et comprise entre 50 ou 75 ans. Cette constatation est identique à celle faite pour le PPR de Bergerac, et montre que la crue de 1944 ne peut pas être considérée comme la crue de référence du PPR.

Compte tenu de l'ensemble des données, les débits remarquables suivants ont été retenus aux deux stations encadrant la zone d'étude.

	Bergerac	Cénac
Débit décennal (m <sup>3</sup> /s)	2 600	1 800
Débit cinquantennal (m <sup>3</sup> /s)	3 700	2 300
Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)	4 100	2 550

La crue de 1944, estimée à 2 290 m<sup>3</sup>/s à Cénac et 3 739 m<sup>3</sup>/s à Bergerac est proche d'une crue centennale.

Les analyses terrain ont montré que des crues plus fortes que la crue de 1944 avaient eu lieu dans les années 1800. Toutefois, il n'est pas possible d'en estimer les débits en l'absence de mesures spécifiques.

## **Topographie**

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été réalisé. Ce cheminement, dont la précision est de l'ordre de 2 cm en altimétrie, a permis de cerner l'altimétrie des terrains dans la zone d'étude en insistant et en densifiant le levé dans et autour des zones à enjeux. L'ensemble des levés est rattaché au Nivellement Général de la France (système IGN69). Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

### **DEFINITION DU PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE**

Les analyses hydrologiques montrent que, malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 ne présente pas une période de retour centennale, et ne peut donc servir à l'élaboration du PPR.

La crue de 1843, pour laquelle quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles montrent que cette crue est plus forte que la crue de 1944.

À partir de cette ligne d'eau, a été recherchée une ligne d'eau plus importante et représentative d'une crue centennale. À l'échelle de Bergerac, il avait été défini dans l'étude du PPR de cette commune que la crue de 1843 passait 60 cm au-dessus de celle de 1944, et que cette valeur plus haute était représentative d'une crue proche d'un débit centennal. Toutefois, cette différence est fonction de la configuration de la vallée inondable, et notamment de la largeur du champ d'expansion.

Compte tenu de la connaissance des lieux, il a été estimé que cette différence pouvait s'appliquer de l'aval de notre zone d'étude jusqu'au barrage de Mauzac.

Plus en amont, la zone inondable s'élargit et la différence se réduit entre les deux crues. Compte tenu des débits estimés et de la nouvelle configuration de la vallée, sur le secteur amont, c'est plutôt une différence de 0,40 m qu'il faut retenir entre les deux crues.

Aussi, une majoration de 0,60 m en aval et 0,40 m en amont a été appliquée pour déterminer et adopter le profil en long d'une crue qui soit représentative d'une crue centennale. ( figure jointe en annexe)

### **DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION**

À partir du profil en long de la crue de référence retenue (centennale = ligne d'eau de la crue de 1944 plus 0,60 m ou 0,40 m selon le secteur), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont été élaborées, pour l'ensemble du secteur ou par commune :

- La carte des hauteurs d'eau maximales différenciant notamment les zones ayant plus ou moins de 1 m d'eau pour cette crue de référence,

- La carte des vitesses d'écoulement différenciant les secteurs où les vitesses des courants sont nulles, inférieures à 0,20 m/s, à 0,50 m/s et supérieures à cette dernière valeur,
- La carte de l'aléa inondation , avec :
  - **un aléa faible** où les hauteurs d'eau maximales sont inférieures à 1 m et les vitesses de courant inférieures à 0,5 m/s,
  - **un aléa fort** où les hauteurs d'eau maximales sont supérieures à 1 m ou les vitesses de courant supérieures à 0,5 m/s.

## ANALYSE DES ENJEUX

### METHODOLOGIE

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet de PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque. Cette démarche a pour objectifs :

- a) L'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs,
- b) L'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- visite sur le terrain,
- enquête auprès des élus et des services techniques des communes concernées, portant sur les éléments suivants situés en zone inondable :
  - 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,

Les enjeux humains et socio-économiques des crues sont analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs potentiellement inondés.

La prise en compte des enjeux, amène à différencier dans la zone d'étude :

- les secteurs urbains, 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 espaces agricoles, des plans d'eau et cours d'eau et des espaces boisés.

### L'HABITAT

L'ensemble de la zone inondable est plutôt une zone agricole, de prairies et de secteurs d'élevages.

Le nombre de personnes vivant en zone inondable sur l'ensemble des communes du secteur d'étude se décompose comme suit :

- Habitat diffus : 246,
- Habitat regroupé : 281.

Ces chiffres ont été obtenus en concertation avec les élus rencontrés dans chaque commune, en détaillant au mieux les logements occupés et les personnes y vivant.

Au total, ont été dénombrées lors des rencontres avec les élus, environ 515 personnes vivant en zone inondable dans le secteur d'étude, dont environ 281 en habitat regroupé.

Les communes les plus exposées sont Allès, Trémolat, Mauzac, Lalinde (333 personnes) qui représentent au total plus de 60 % de la totalité des personnes vivant en zone inondable.

Les autres communes présentent moins d'enjeux en termes d'habitats, avec au maximum une cinquantaine de personnes en zone inondable.

### **LES ACTIVITES**

Les communes concernées par la procédure PPR s'inscrivent en zone rurale où l'agriculture domine.

On recense au total 70 emplois concernés, dont 41 sur le site de l'usine ARGOWIGGINS de Creysse.

Dans le domaine de la restauration, ce sont 6 restaurants concernés par le risque d'inondation sur les seules communes de Le Buisson de Cadouin, Limeuil, Trémolat et Mauzac.

Dans le domaine du commerce de proximité, sur les seules communes de Le Buisson de Cadouin, Limeuil, Mauzac et Trémolat, existent 7 activités du type boulangerie, garage, station de lavage, épicerie et commerces liés au tourisme.

### **LE TOURISME, LE SPORT ET LES LOISIRS**

Dans le secteur d'étude, quelques enjeux liés aux loisirs et aux sports se situent en zone inondable. Il s'agit :

- du terrain de sport de Le Buisson de Cadouin,
- de l'aire de pique-nique, boulodrome, stade, canoës à Limeuil,
- du bassin nautique international à Trémolat,
- du Club nautique et du boulodrome à Mauzac,
- de l'Écomusée à Couze et St-Front,
- hôtel Château de Vitrolle à Limeuil,
- camping et gîtes à Limeuil,
- aire de repos et de loisirs de Courrèges à St-Chamassy.

### **ÉQUIPEMENTS PUBLICS**

Les stations d'épuration de Le Buisson de Cadouin Trémolat, Lalinde, Creysse et Cours de Pile se situent en zone inondable.

## **LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P.)**

Les principaux ERP situés en zone inondable ont été recensés dans le tableau ci-dessous et leur situation par rapport au maximum de la crue indiquée ; c'est ainsi que lorsqu'un ERP est situé sur un terrain naturel (avant construction), qui présente une hauteur d'eau de plus de 1 m par rapport à l'aléa de référence, il est classé à "plus d'1 m d'eau". Cela ne préjuge pas de sa vulnérabilité finale, car il peut être en situation surélevée par rapport au terrain naturel.

Commune	ERP	-1 m d'eau	+1 m d'eau
Le Buisson de Cadouin	Garage	X	
	Restaurant, Camping (130 emplacements), Station de lavage		x
Mauzac	Mairie, Intermarché, restaurant	X	
	Club de personnes âgées		X
Trémolat	Commerce, 1 hôtel restaurant	X	
	Camping (400 personnes), 1 restaurant		X
Badefols	Camping (90 emplacements)	X	X
Lalinde	Camping, Gîte "les Magnolias", Restaurant		X
Couze et St-Front	Moulin de la Rouzique , Écomusée	X	
Limeuil	Hôtel Château de la Vitrolle, Camping, gîtes, Restaurant, Atelier souffleur de verre, potier, Commerces		X
	École, mairie, stade	X	
St-Chamassy	Aire de repos et de loisirs des Courèges		X
	Gîte	x	

## **VOIRIES INONDABLES**

Les principales voies de communication (voiries départementale et communale) situées en zone inondable sont les suivantes :

- D37 (au port de Mouleydier) sur la commune de St-Germain et Mons,
- D31 (commune de Limeuil, commune de Trémolat),
- D31<sup>E</sup>1 (commune de St-Chamassy),
- D30 (commune de Trémolat),
- D28 (la Davalade) commune de Calès,
- D51E (Pré du Gé) commune de Allès sur Dordogne, (Pont de Vic) commune de Le Buisson de Cadouin,
- D29 (le Grand Chemin) commune de Badefols et Pontours.

### **LES PROJETS**

Plusieurs projets à court terme, présentés par les municipalités, ont été recensés sur l'ensemble du secteur.

### **LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES**

Ces espaces occupent une grande partie de la zone inondable, ils correspondent globalement à ce que l'on désigne comme champ d'expansion des crues.

Les espaces naturels sont, pour la plupart dans ce secteur, constitués de prairies et d'espaces agricoles marqués par la présence dominante de cultures céréalières.

### **GESTION DU TERRITOIRE : LES DOCUMENTS D'URBANISME**

Toutes les communes sont dotées de cartes communales, à l'exception de Le Buisson de Cadouin, Trémolat et Paunat, dotées d'un PLU, et les communes de Mouleydier, Varenne et Pontours, qui n'ont aucun document d'urbanisme actuellement.

Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux cartes communales, sans qu'il y ait pour autant obligation de révision des documents d'urbanisme.

Les modifications, nécessaires sur les communes concernées, après approbation du PPR, seront réalisées lors d'une prochaine révision des documents d'urbanisme.

## V-LES DISPOSITIONS DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

### JUSTIFICATION DES PRESCRIPTIONS

La finalité du PPR\* inondation consiste notamment en la réduction globale de la vulnérabilité\* des personnes, des biens et activités, actuels et futurs, en zone inondable.

Il s'agit également d'éviter les effets induits : pollution, aggravation du risque\* par les obstacles que constitueraient de nouvelles occupations du sol, coûts entraînés par la mise en oeuvre des secours.

Les limites de la zone rouge (principe général d'inconstructibilité) et de la zone bleue (constructible sous réserve de mise en oeuvre des mesures de prévention prévues par le règlement) ont été définies dans cette finalité.

### LE ZONAGE

Le zonage du plan de prévention du risque inondation découle de la prise en compte des trois paramètres suivants :

- hauteur d'eau
- vitesse du courant
- enjeux

#### **Zone rouge**

Sont classées en zone rouge toutes les parties du territoire communal dont la conjonction des trois paramètres ci-dessus, situe le risque\* à un niveau tel qu'il ne sera pas possible de réaliser des mesures de prévention efficaces et économiquement acceptables ou lorsque les mesures de prévention réalisées en un point risquent d'aggraver le risque\* pour les constructions voisines.

#### **Zone bleue**

Dans cette zone l'intensité du risque est moyenne et les espaces concernés, de par leur localisation, présentent un intérêt du point de vue de l'extension de l'urbanisation . L'utilisation du sol reste possible moyennant des précautions sous forme de mesures de prévention qui sont à la fois efficaces techniquement et d'un coût limité.

## LES MESURES DE PREVENTION

Elles revêtent un caractère obligatoire lors d'une réfection ou d'un remplacement (mesures réglementaires) ou un caractère de recommandation.

### Mesures réglementaires

En zone rouge : le règlement traduit le principe de non occupation et de non utilisation du sol de cette zone compte tenu notamment du niveau élevé de l'aléa\*. Seul y sont admis un nombre limité d'opérations qui n'auraient pas pour effet :

- d'aggraver le phénomène,
- d'augmenter la vulnérabilité\* actuelle ou future des biens et personnes et les risques\* induits,
- d'entraver ou rendre plus difficiles et plus onéreuses les conditions de mise en oeuvre des secours.

C'est pourquoi, outre certaines occupations agricoles limitées et répondant à certaines conditions, sont admis :

- l'entretien et la gestion normales de l'existant,
- la modernisation, réhabilitation, l'extension mesurée de l'existant ,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables .

Certaines occupations d'intérêt général (équipements publics d'infrastructures et les travaux qui leur sont liés, remblais...), pourront être autorisées sous réserve des résultats d'une étude hydraulique\* menée par un bureau d'études spécialisé.

En zone bleue : le but est notamment de limiter l'encombrement du champ d'expansion des crues et d'éviter tout dommage pour les constructions futures en prenant les précautions spécifiées par les différentes mesures réglementaires. Elles relèvent de plusieurs niveaux (limitation de l'emprise au sol ,mise hors d'eau et/ou limitation de l'endommagement\*) :

- la conception des bâtiments (fondations, matériaux de structure, planchers et structures, menuiseries, revêtements de sols et de murs, isolation thermique et phonique),
- les réseaux,
- les équipements liés aux bâtiments (citernes, dépôts ou stockages de produits ou de matériels sensibles à l'eau, équipements sensibles à l'eau, biens non sensibles à l'eau mais déplaçables).

Outre ces mesures, des interdictions ou des contraintes particulières concernent les établissements ou équipements sensibles et les activités de production, dépôt ou stockage de produits polluants ou dangereux :

- les établissements ou équipements sensibles, pouvant engendrer une aggravation des risques\* par concentration de personnes, sont admis à condition d'être accessibles par une voie restant praticable en situation de crue centennale ,
- les activités ou dépôts polluants ou dangereux pouvant induire un risque pour l'environnement font aussi l'objet de prescriptions.

Les biens existants font l'objet de mesures adaptées pour permettre leur maintien et leur utilisation tout en réduisant leur vulnérabilité et les facteurs aggravant qu'ils peuvent engendrer (pollution, objets flottants...).

Un certain nombre de mesures n'ont pas été retenues comme réglementaires. Elles font l'objet de recommandations, par exemple, l'obturation des ouvertures s'avère rarement efficace, compte tenu notamment de la remontée des eaux par le sol.

### **Mesures de recommandations**

Outre les mesures prescrites par le règlement du PPR\*, certaines mesures complémentaires peuvent contribuer à réduire les dommages ou à faciliter les secours.

Toutefois, leur efficacité et l'opportunité économique de leur mise en oeuvre restent étroitement liées à la nature et aux caractéristiques particulières des biens et activités concernées.

Pour ces raisons, elles n'ont pu être généralisées mais sont précisées d'une manière non limitative et à titre de recommandation, sachant que certaines d'entre elles relèvent de pratiques observées localement.

#### Evacuation des personnes et des biens

Il est recommandé :

- pour les constructions existantes, de prévoir la possibilité et l'organisation des moyens d'évacuation des personnes ainsi que des biens sensibles à l'eau et déplaçables (praticabilité des accès, dimensionnement suffisant des ouvertures au-dessus de la cote de référence, réservation d'un espace au-dessus de la cote de référence apte à recevoir les biens déplacés...),
- d'équiper d'une embarcation les constructions risquant d'être isolées en cas de crues.

#### Dispositions concernant les ouvertures

L'obturation des ouvertures par des panneaux étanches fixes ou amovibles jusqu'à un minimum de 20 cm au-dessus de la cote de référence peut s'avérer efficace si, par ailleurs, la structure (murs et planchers) de la construction est conçue de manière à résister aux infiltrations pour des périodes de submersion de longue durée.

La création de nouvelles ouvertures au-dessous de la cote de référence sera évitée.

#### Constructions enterrées et immergées

##### a) Pompes d'épuisement

Afin d'activer l'évacuation des eaux lors de la décrue dans les parties enterrées des constructions, ou bien en complément de la recommandation concernant l'obturation des ouvertures afin de pallier le cas échéant des infiltrations, les propriétés pourront être équipées d'une pompe d'épuisement maintenue en état de marche et apte à fonctionner en cas de crue.

Dans cette éventualité, il conviendrait d'une part, d'éviter les risques de dégradations des constructions susceptibles d'être occasionnés par les infiltrations d'eau et d'autre part, de s'assurer de la résistance des structures des constructions à la pression hydrostatique\*.

##### b) Remplissage

Si la construction ou partie de construction risque de ne pas résister à la pression hydrostatique\* extérieure, la stabilité peut être obtenue par la mise en eau de la partie immergée.

##### c) Citernes (ou autres récipients étanches)

Il est recommandé de maintenir un niveau de remplissage suffisant dans les citernes ou autres récipients en période de crues afin d'en assurer la stabilité.

### Orientation des constructions et installations

Il est recommandé, aussi bien dans le cas de constructions ou installations isolées que dans celui d'opérations d'ensemble, de concevoir les projets en limitant les obstacles perpendiculaires au sens du courant afin de gêner le moins possible l'écoulement des eaux.

### Matériaux de construction

Il est recommandé :

- de maintenir la bonne efficacité des protections anticorrosion sur les parties métalliques ainsi que du traitement des matériaux putrescibles, par un entretien adapté,
- de remplacer, les matériaux sensibles à l'eau par des matériaux hydrofuges\* (structures, isolations, ouvertures), notamment lors d'une réfection.

### Assainissement

Il est recommandé :

- de munir les raccordements au réseau collectif d'assainissement d'un système empêchant le retour des eaux usées,
- d'étanchéifier les raccordements au réseau collectif d'assainissement (regards et tuyaux).

### Equipements sensibles à l'eau (appareils électriques, mécaniques, installations de chauffage...)

Il est recommandé :

- soit de les transférer au-dessus de la cote de référence,
- soit de les protéger par un dispositif étanche lesté ou arrimé, arasé à 20 cm au-dessus de la cote de référence et résistant aux effets de la crue centennale\*.

### Revêtements de sols et de murs, isolation thermique ou phonique

Il est recommandé d'exécuter ces travaux à l'aide de matériaux insensibles à l'eau pour les parties de constructions situées au-dessous de la cote de référence.

### Plantations agricoles

En période de forte probabilité de crue (décembre à avril), il est recommandé d'éviter la persistance des cultures annuelles dont la hauteur au-dessus du sol dépasse 1 mètre (maïs notamment).

## GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES

<b>ALEA</b>	Evénement dépendant d'un hasard favorable ou non.
<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>DEBIT</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>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 DECENNALE</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'exclue donc pas un intervalle beaucoup plus rapproché.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<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>N.G.F.</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>P.E.R.</b>	Plan d'exposition aux risques naturels prévisibles.
<b>P.P.R.</b>	Plan de prévention des risques naturels prévisibles
<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. La Dordogne est concernée par le risque inondation*, le risque feux de forêts, le risque mouvement de terrain (sous la forme de chute de blocs rocheux essentiellement).
<b>VULNERABILITE</b>	Résultat de l'évaluation des conséquences d'un risque* prévisible. Par opposition, l'endommagement* est la mesure des conséquences effectives de l'aléa* sur les enjeux