

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de LE PIZOU**

**PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION**

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le 13 JUIN 2007**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Dordogne**

**Service Sécurité  
Risques et  
Environnement**

# 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
GENERALITES .....	5
PROCEDURE .....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	5
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	6
Etude hydraulique .....	6
Recensement des informations sur les crues historiques .....	6
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation .....	6
Définition des mesures de prévention .....	6
Publication et approbation du P.P.R. ....	6
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- HYDRAULIQUE .....	8
Contexte réglementaire .....	8
Hydrologie .....	8
Données disponibles dans des études antérieures .....	8
Données disponibles dans la banque Hydro .....	10
Critique des données – Valeurs retenues .....	11
Réalisation de la topographie .....	12
Profil en long de la crue de référence .....	12
Détermination de l'aléa inondation .....	12
Analyse des enjeux .....	13
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement .....	15
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	16
LES MESURES DE PREVENTION .....	17
Mesures réglementaires .....	17
Mesures de recommandations .....	18
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES .....	21

*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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- Moulin Neuf :	29 personnes,
- Le Pizou :	168 personnes,
- Menesplet :	44 personnes,
- Montpon :	434 personnes,
- St-Laurent des Hommes :	24 personnes,
- St-Martial d'Artenset :	24 personnes.

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de MENESPLET**

**PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION**

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le 13 JUIN 2007**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Dordogne

Service Sécurité  
Risques et  
Environnement



## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	2
I- PREVENTION DES RISQUES ET PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES .....	4
II- BUT, PRINCIPE ET PROCEDURE D'UN PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	6
GENERALITES .....	6
PROCEDURE.....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	6
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	7
Etude hydraulique.....	7
Recensement des informations sur les crues historiques.....	7
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation.....	7
Définition des mesures de prévention.....	7
Publication et approbation du P.P.R. ....	7
III- LA ZONE EXPOSEE .....	8
IV- HYDRAULIQUE .....	9
Contexte réglementaire.....	9
Hydrologie.....	9
Données disponibles dans des études antérieures.....	9
Données disponibles dans la banque Hydro.....	11
Critique des données – Valeurs retenues.....	12
Réalisation de la topographie .....	13
Profil en long de la crue de référence .....	13
Détermination de l'aléa inondation.....	13
Analyse des enjeux .....	14
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement.....	16
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	17
LES MESURES DE PREVENTION .....	18
Mesures réglementaires .....	18
Mesures de recommandations .....	19
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES.....	22

*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, indemnisations, remises 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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

#### ↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 596 m <sup>3</sup> /s	1944 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| - Moulin Neuf :           | 29 personnes,  |
| - Le Pizou :              | 168 personnes, |
| - Menesplet :             | 44 personnes,  |
| - Montpon :               | 434 personnes, |
| - St-Laurent des Hommes : | 24 personnes,  |
| - St-Martial d'Artenset : | 24 personnes.  |

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennial indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de MONTPON-MENESTEROL**

**PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION  
MODIFICATION N°1**

**NOTE DE PRESENTATION DE LA  
MODIFICATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le le 5 juillet 2017**



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Les Services de l'Etat en Dordogne  
Direction départementale des territoires

## SOMMAIRE

<b>I- PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>II- LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PPRI.....</b>	<b>4</b>
<b>III- LA MODIFICATION DU PPRI DE MONTPON-MENESTEROL .....</b>	<b>5</b>

## I- PREAMBULE

**Le département de la Dordogne possède un réseau hydrographique très dense qui s'étend sur environ 4 500 kilomètres. Environ 170 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 versants de petits cours d'eau peuvent engendrer localement des crues rapides.

**En matière de sécurité, face aux risques naturels 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 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.

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.

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.

Les plans de prévention des risques (PPR) poursuivent deux objectifs principaux :

- constituer et diffuser 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 local d'urbanisme ou 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.

Les plans de prévention du risque inondation (PPRI) du Montponnais, qui concernent la basse vallée de l'Isle et les communes de Ménesplet, Montpon-Ménéstérol, Moulin-Neuf, Le Pizou, Saint Laurent des Hommes et Saint Martial d'Artenset ont été approuvés par arrêtés préfectoraux le 13 juin 2007.

Un projet d'extension de l'entreprise Caviar House Prunier, non connu lors de l'étude du PPRI il y a dix ans, rend nécessaire une modification de ce plan afin de revoir partiellement le zonage réglementaire.

## II- LA PROCEDURE DE MODIFICATION DU PPRI

L'article R. 562-10-1 du code de l'environnement et le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 fixent la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

En particulier, l'article R562-10-1 du CE précise: «Le plan de prévention des risques naturels prévisibles **peut être modifié** à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.

La procédure de modification peut notamment être utilisée pour:

- a) Rectifier une erreur matérielle;
- b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation;
- c) Modifier les 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.

Le dossier de modification comprend :

- une note synthétique, objet du présent document, qui présente l'objet de la modification envisagée;
- un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec indication, dans le document graphique, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur ;

L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

### III- LA MODIFICATION DU PPRI DE MONTPON-MENESTEROL

#### Périmètre de la modification

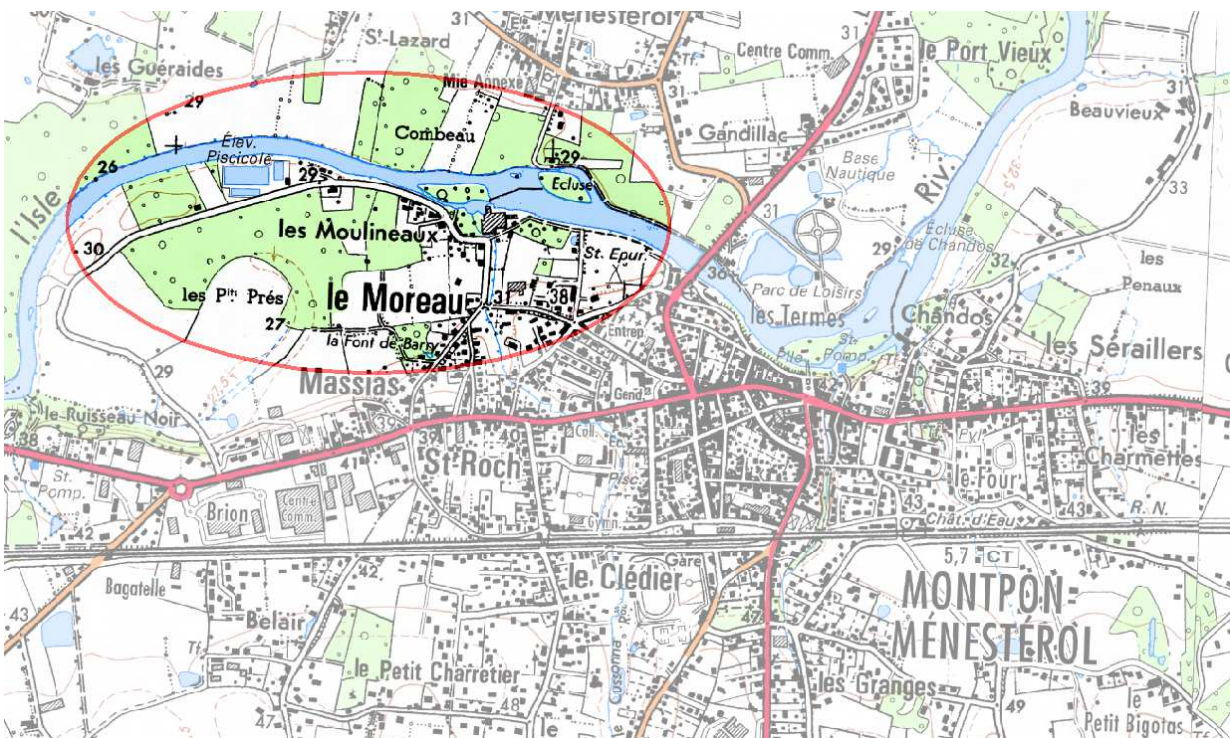
La modification du PPRI concerne les parcelles cadastrées suivantes, sur lesquelles se situe l'entreprise Cavier House Prunier au lieu-dit "Les Moulineaux" :

Commune : Montpon-Ménéstérol

Section : E

Parcelles n° : 41a et 41b

#### COMMUNE DE MONTPON-MENESTEROL Proposition de modification au lieu-dit "Les Moulineaux"



## Détails de la modification

L'entreprise Caviar House Prunier installée sur la commune de Montpon-Ménéstérol est spécialisée dans la production de caviar. Cette entreprise se situe en zone rouge du plan de prévention du risque inondation approuvé le 13 juin 2007.

Aujourd'hui, cette société souhaite continuer son développement et pour cela augmenter la surface de transformation. Une extension contiguë au laboratoire actuel est donc envisagée mais ce projet, inconnu lors de l'élaboration du PPRI il y a dix ans, ne peut être réalisé en zone rouge.

Le bureau d'études Artélia, en charge de l'étude lors de l'élaboration de ce PPRI, a été sollicité afin de déterminer si les conditions hydrauliques permettent d'envisager une modification du zonage réglementaire de ce plan au droit de cette entreprise.

Après cette nouvelle analyse, le bureau d'études nous indique :

*" En regardant la zone de ce projet, on s'aperçoit que, en bordure de la route qui va longer la berge de l'Isle, les propriétés bâties présentes sont ceinturées par des murs de clôtures ou des haies fournies ; ces éléments peuvent amener à protéger les secteurs en arrière des courants en crue et la zone des vitesses fortes (supérieure à 0,50m/s) peut donc être appréhendée un peu plus au nord que la limite tracée à l'époque. Ainsi, par modification de la zone de vitesses fortes, la délimitation de la zone d'aléa peut être changée également ainsi que la carte du zonage bleu "*

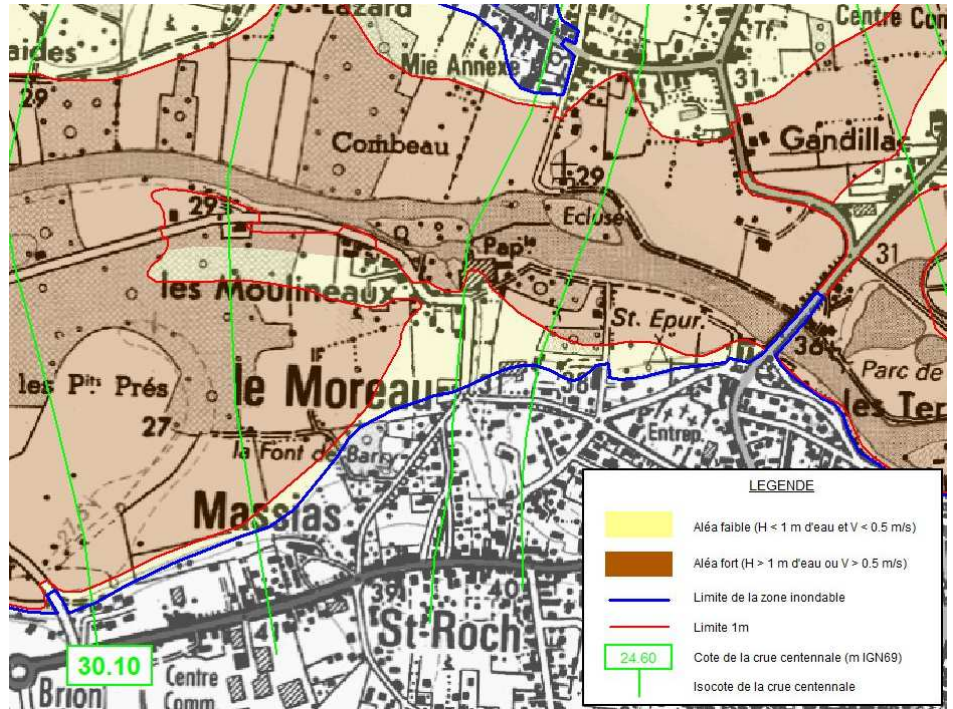
## Règlement

Le règlement du PPRI de la commune de Montpon-Ménéstérol est inchangé.

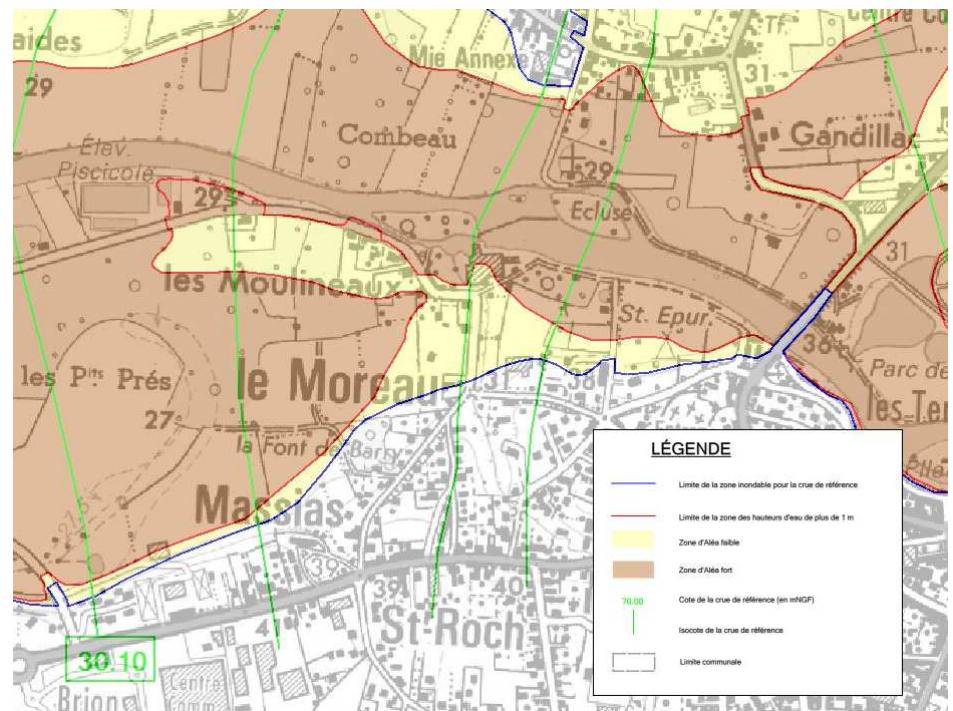
**Cartographie des aléas**

La cartographie des aléas est modifiée suivant le plan ci-dessous :

**PPRI actuel approuvé**  
**Carte des aléas**



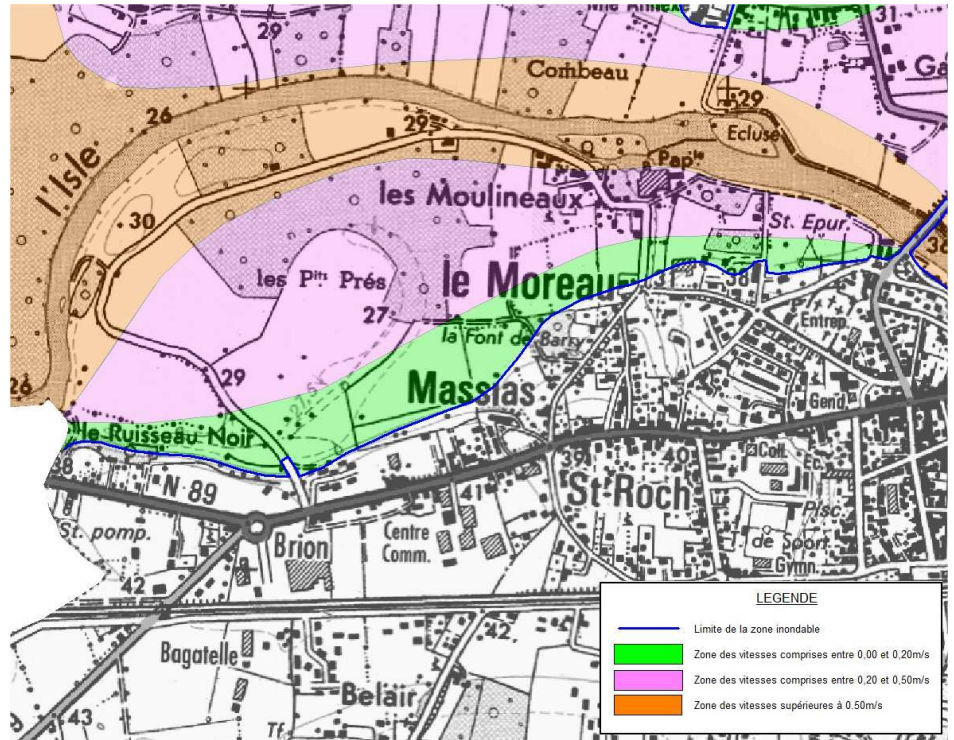
**Projet de modification du PPRI**  
**Carte des aléas**



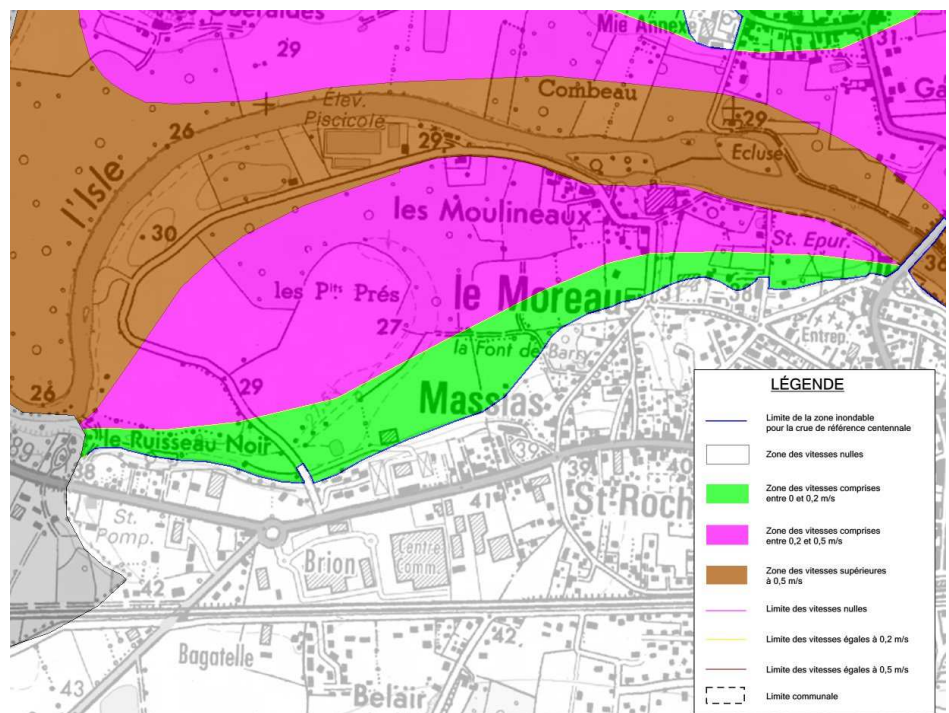
**Cartographie des vitesses**

La cartographie des vitesses est modifiée suivant le plan ci-dessous :

**PPRI actuel approuvé**  
**Carte des vitesses**



**Projet de modification du PPRI**  
**Carte des vitesses**



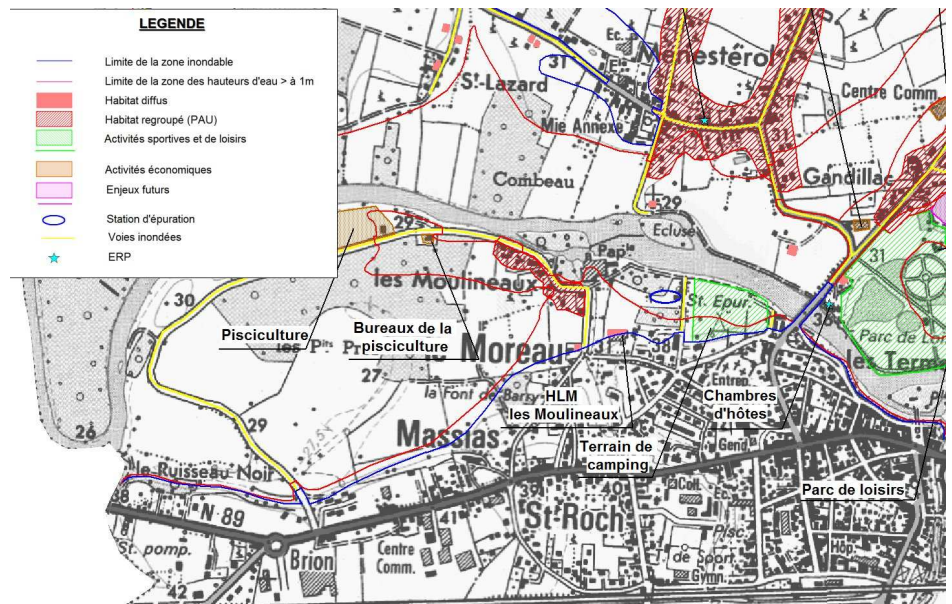
## Cartographie des hauteurs d'eau

La cartographie des hauteurs d'eau réalisée lors de l'élaboration du PPRI reste inchangée.

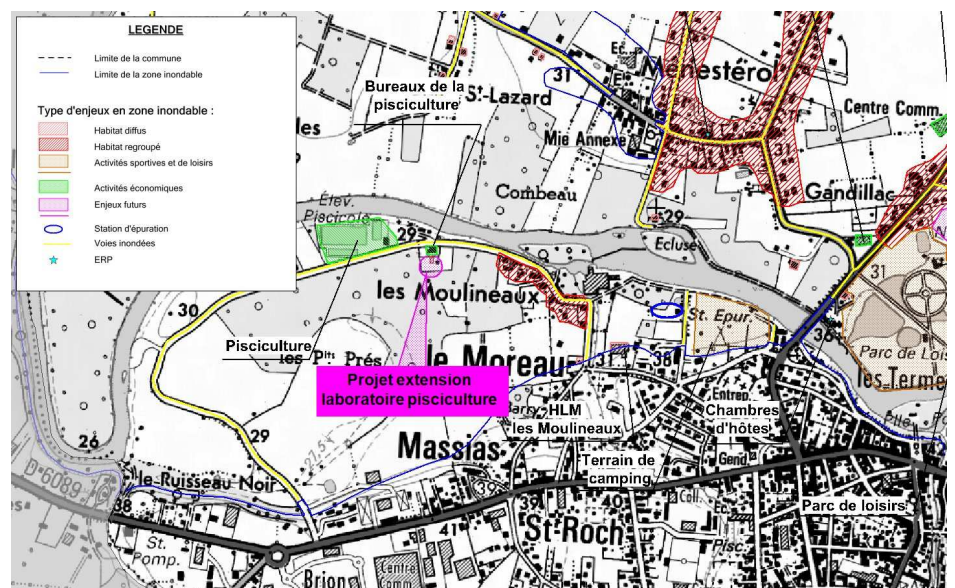
## Cartographie des enjeux

La cartographie des enjeux est modifiée suivant le plan ci-dessous :

### PPRI actuel approuvé Carte des enjeux



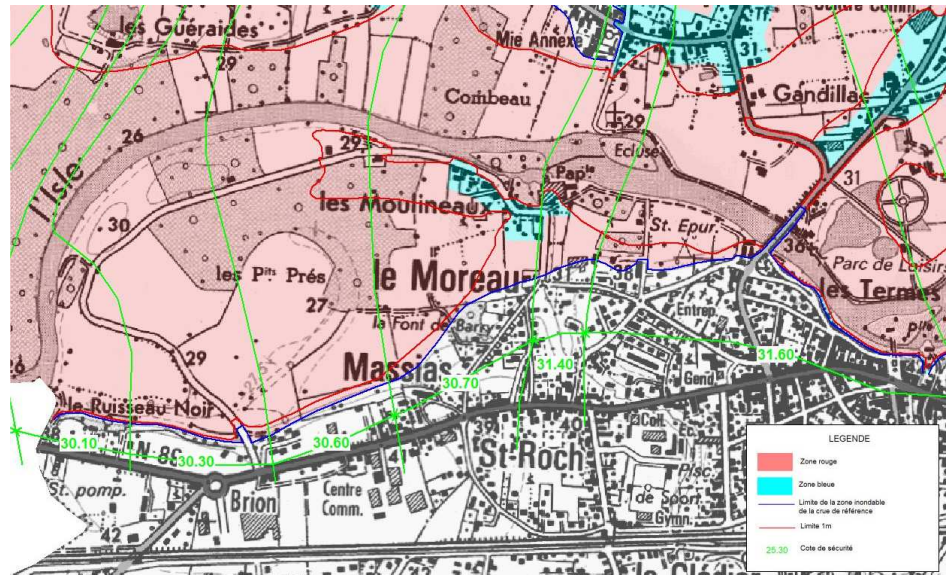
### Projet de modification du PPRI Carte des enjeux



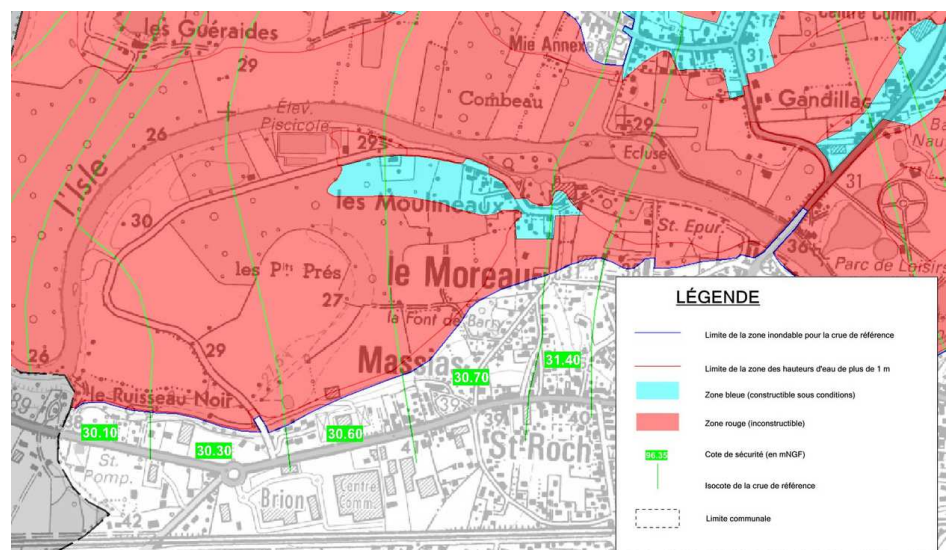
## La cartographie réglementaire

La cartographie réglementaire est modifiée suivant le plan ci-dessous:

### PPRI actuel approuvé Carte du zonage



### Projet de modification du PPRI Carte du zonage



## Conclusion :

La zone concernée par la modification sur la commune de Montpon-Ménéstérol est limitée au regard du périmètre du PPRN. Cette modification ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan tel qu'il a été approuvé après enquête publique.

L'adaptation envisagée a donc vocation à entrer dans le champ de la procédure de modification.



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Les Services de l'Etat en Dordogne  
Direction départementale des territoires

## **VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de MONTPON-MENESTEROL**

# **PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION MODIFICATION N°1**

**Pièce n° 1**

## **RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le le 5 juillet 2017**

# 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
GENERALITES .....	5
PROCEDURE .....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	5
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	6
Etude hydraulique .....	6
Recensement des informations sur les crues historiques .....	6
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation .....	6
Définition des mesures de prévention .....	6
Publication et approbation du P.P.R. ....	6
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- HYDRAULIQUE .....	8
Contexte réglementaire .....	8
Hydrologie .....	8
Données disponibles dans des études antérieures .....	8
Données disponibles dans la banque Hydro .....	10
Critique des données – Valeurs retenues .....	11
Réalisation de la topographie .....	12
Profil en long de la crue de référence .....	12
Détermination de l'aléa inondation .....	12
Analyse des enjeux .....	13
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement .....	15
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	16
LES MESURES DE PREVENTION .....	17
Mesures réglementaires .....	17
Mesures de recommandations .....	18
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES .....	21

*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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- Moulin Neuf :	29 personnes,
- Le Pizou :	168 personnes,
- Menesplet :	44 personnes,
- Montpon :	434 personnes,
- St-Laurent des Hommes :	24 personnes,
- St-Martial d'Artenset :	24 personnes.

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de MOULIN NEUF**

**PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION**

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le**



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Dordogne**

**Service Sécurité  
Risques et  
Environnement**

# 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
GENERALITES .....	5
PROCEDURE .....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	5
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	6
Etude hydraulique .....	6
Recensement des informations sur les crues historiques .....	6
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation .....	6
Définition des mesures de prévention .....	6
Publication et approbation du P.P.R. ....	6
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- HYDRAULIQUE .....	8
Contexte réglementaire .....	8
Hydrologie .....	8
Données disponibles dans des études antérieures .....	8
Données disponibles dans la banque Hydro .....	10
Critique des données – Valeurs retenues .....	11
Réalisation de la topographie .....	12
Profil en long de la crue de référence .....	12
Détermination de l'aléa inondation .....	12
Analyse des enjeux .....	13
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement .....	15
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	16
LES MESURES DE PREVENTION .....	17
Mesures réglementaires .....	17
Mesures de recommandations .....	18
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES .....	21

*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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- Moulin Neuf :	29 personnes,
- Le Pizou :	168 personnes,
- Menesplet :	44 personnes,
- Montpon :	434 personnes,
- St-Laurent des Hommes :	24 personnes,
- St-Martial d'Artenset :	24 personnes.

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de ST MARTIAL D'ARTENSET**

**PLAN DE PREVENTION DU RISQUE  
INONDATION**

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le 13 JUIN 2007**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Dordogne**

**Service Sécurité  
Risques et  
Environnement**

# 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
GENERALITES .....	5
PROCEDURE .....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	5
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	6
Etude hydraulique .....	6
Recensement des informations sur les crues historiques .....	6
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation .....	6
Définition des mesures de prévention .....	6
Publication et approbation du P.P.R. ....	6
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- HYDRAULIQUE .....	8
Contexte réglementaire .....	8
Hydrologie .....	8
Données disponibles dans des études antérieures .....	8
Données disponibles dans la banque Hydro .....	10
Critique des données – Valeurs retenues .....	11
Réalisation de la topographie .....	12
Profil en long de la crue de référence .....	12
Détermination de l'aléa inondation .....	12
Analyse des enjeux .....	13
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement .....	15
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	16
LES MESURES DE PREVENTION .....	17
Mesures réglementaires .....	17
Mesures de recommandations .....	18
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES .....	21

*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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- Moulin Neuf :	29 personnes,
- Le Pizou :	168 personnes,
- Menesplet :	44 personnes,
- Montpon :	434 personnes,
- St-Laurent des Hommes :	24 personnes,
- St-Martial d'Artenset :	24 personnes.

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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

**VALLEE DE L'ISLE**

**Commune de ST LAURENT DES HOMMES**

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

**Pièce n° 1**

**RAPPORT DE PRESENTATION**

**Approuvé par arrêté préfectoral le 13 JUIN 2007**



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
Dordogne

Service Sécurité  
Risques et  
Environnement

# 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
GENERALITES .....	5
PROCEDURE .....	5
Prescription d'établissement d'un P.P.R. ....	5
Réalisation des études techniques (P.P.R. inondation) .....	6
Etude hydraulique .....	6
Recensement des informations sur les crues historiques .....	6
Elaboration de la carte de l'aléa d'inondation .....	6
Définition des mesures de prévention .....	6
Publication et approbation du P.P.R. ....	6
III- LA ZONE EXPOSEE .....	7
IV- HYDRAULIQUE .....	8
Contexte réglementaire .....	8
Hydrologie .....	8
Données disponibles dans des études antérieures .....	8
Données disponibles dans la banque Hydro .....	10
Critique des données – Valeurs retenues .....	11
Réalisation de la topographie .....	12
Profil en long de la crue de référence .....	12
Détermination de l'aléa inondation .....	12
Analyse des enjeux .....	13
Etablissement d'un plan de zonage et d'un règlement .....	15
V- LES DISPOSITIONS DU PLAN de PREVENTION DU RISQUE INONDATION .....	16
LES MESURES DE PREVENTION .....	17
Mesures réglementaires .....	17
Mesures de recommandations .....	18
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES .....	21

*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 non maîtrisée 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 précisées 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 l'Isle –Montponnais - ont été prescrits par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 2005.

## **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.

Ainsi, est déterminée et étudiée 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.**

- Le projet de P.P.R. est soumis par le préfet à une **enquête publique**.
- 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.
- Le P.P.R. est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête et de l'avis des communes.
- **Le P.P.R. est approuvé** par arrêté préfectoral.
- **Le P.P.R. devient opposable** au tiers dès sa publication.
- 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.**

### III- LA ZONE EXPOSEE

Les PPRI de la vallée de l'Isle – Montponnais - concernent les six communes suivantes :

- Ménesplet
- Montpon -Ménestérol
- Moulin Neuf
- Le Pizou
- St Laurent des Hommes
- St Martial d'Artenset

La partie de la rivière Isle concernée a une longueur d'environ 33 kilomètres.

La superficie totale des communes est de 15 620 hectares pour une population de 10 202 habitants.

La superficie de la zone inondable est de 2 210 hectares.

La population vivant en zone inondable est environ de 723 personnes .

La zone inondable (fréquence centennale) couvre environ 14,15 % de la superficie des communes.

La carte ci-jointe présente le secteur d'étude, la crue de référence et les laisses de crues répertoriées.

## IV- HYDRAULIQUE

L'objet de ce chapitre est de définir les caractéristiques hydrauliques\* des crues\* dans le secteur d'étude de la limite amont de la commune de St Laurent des Hommes à la limite aval de la commune de Moulin Neuf .

### 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 le département de la Gironde et PPR sur l'agglomération de Périgueux) traitant des inondations le long de la rivière Isle aux abords du secteur d'étude, il avait été retenu que la crue de 1944, plus haute crue historique dans la mémoire, présentait une période de retour centennale.

C'est ainsi que 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

#### Données disponibles dans des études antérieures

Les principales études déjà réalisées sur ce secteur et permettant de définir l'hydrologie de l'Isle ont été analysées.

Les différents paragraphes suivants présentent les résultats de celles-ci :

↳ Étude des débits extrêmes réalisée en 1989-1990 par Sogreah, pour le compte de la Cellule Hydrologie de la DDE de la Dordogne.

Cette étude 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		
	Abzac	Mussidan	Périgueux
Superficie contrôlée (km <sup>2</sup> )	3 752	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures disponibles	90	85	47
Première année disponible	1899	1899	1940
Débit biennal (2 ans) en m <sup>3</sup> /s	260	235	243
Débit décennal (10 ans) en m <sup>3</sup> /s	423	378	412
Débit vicennal (20 ans) en m <sup>3</sup> /s	485	460	476
Débit cinquantennal (50 ans) en m <sup>3</sup> /s	565	565	560
Débit centennal (100 ans) en m <sup>3</sup> /s	626	644	622
Débit estimé de la crue de 1944 en m <sup>3</sup> /s	699,5	663,5	629,6

↳ Étude du PPR de la Vallée de l'Isle en Gironde

L'analyse menée pour cette étude en 1999 retient les résultats suivants à la station d'Abzac :

Débit décennal : 409 m<sup>3</sup>/s,

Débit vicennal : 463 m<sup>3</sup>/s,

Débit cinquantennal : 533 m<sup>3</sup>/s,

Débit centennal : 585 m<sup>3</sup>/s.

La crue de 1944 est estimée à 590 m<sup>3</sup>/s à cette station dans cette étude.

## Données disponibles dans la banque Hydro

Les données disponibles par interrogation de la banque Hydro (banque de données sur l'hydrologie gérée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont recensées dans le tableau ci-après :

	Station				
	Abzac	St Laurent des Hommes (Bénévent)	St Laurent des Hommes (la Filolie)	Mussidan	Périgueux
Superficie gérée en km <sup>2</sup>	3 752	3 350	3 350	3 030	2 123
Nombre d'années de mesures	34	71	74	12	55
Première année de mesure disponible	1972	1932	1932	1988	1914 ? ; 1961
Débit biennal en m <sup>3</sup> /s	270	290	280	230	250
Débit décennal en m <sup>3</sup> /s	430	470	470	350	410
Débit vicennal en m <sup>3</sup> /s	480	540	540	390	470
Débit cinquantennal en m <sup>3</sup> /s	560	640	630	-	550
Débit centennal en m <sup>3</sup> /s	-	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m <sup>3</sup> /s	1998 : 468 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1944 : 596 m <sup>3</sup> /s	1998 : 344 m <sup>3</sup> /s	1993 : 447 m <sup>3</sup> /s

Nota : la nouvelle station de la Filolie est un déplacement de la station de Bénévent et l'historique de cette dernière est repris dans la nouvelle station.

## Critique des données – Valeurs retenues

L'analyse de l'ensemble de ces valeurs montre que les valeurs obtenues dans les ajustements sont cohérentes, mais que les estimations du débit de la crue de 1944 diffèrent pour la station de St Laurent des Hommes. Ainsi, sur la banque Hydro, la crue est estimée comme ayant une période de retour de 40 ans environ, alors que toutes les analyses menées par ailleurs la donnent comme ayant une période de retour de l'ordre ou de plus de 100 ans.

Ceci vient du fait que l'ajustement statistique donne une droite d'ajustement très redressée (débit cinquantennal de l'ordre de 640 m<sup>3</sup>/s (alors que ce même débit est estimé à 550, et 560 m<sup>3</sup>/s à Périgueux et Abzac), et que le débit de la crue est estimé à 596 m<sup>3</sup>/s, alors que l'estimation de 1990 la donne plutôt à 660 m<sup>3</sup>/s.

Les estimations émises en 1990 pour cette station St-Martial d'Artenset semblent donc à privilégier pour cette étude .

Ainsi, au final, et pour la zone d'étude qui se situe au niveau de la station de St Laurent des Hommes, les principaux résultats suivants ont été retenus:

Débit 2 ans : 280 m<sup>3</sup>/s,

Débit 10 ans : 440 m<sup>3</sup>/s,

Débit 20 ans : 490 m<sup>3</sup>/s,

Débit 50 ans : 570 m<sup>3</sup>/s,

Débit 100 ans : 620 m<sup>3</sup>/s.

Si l'on se réfère à l'estimation de la crue de 1944 émise et critiquée dans l'étude du SHC de 1990, on peut donc émettre une valeur de débit de cette crue à la station de St Laurent des Hommes. Cette valeur peut être estimée à environ 660 m<sup>3</sup>/s, et cette crue présenterait alors, comme les riverains en ont la perception de par la mémoire de plusieurs générations, une période de retour de l'ordre ou supérieure à 100 ans.

**C'est donc bien cette crue historique de 1944 qui peut être retenue, en l'absence d'informations historiques plus importantes, comme la crue de référence du PPR qui est en cours d'élaboration.**

## REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un nivellement général de terrain par un cheminement sur les principales voies et zones à enjeux accessibles a été effectué par le bureau d'études.

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.

Il a permis en même temps de lever l'ensemble des laisses de crues répertoriées.

## PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Les analyses hydrologiques montrent donc que malgré les incertitudes liées à celles-ci, la crue de 1944 présente une période de retour environ centennale.

La crue de 1843, dont quelques informations sont disponibles, ne peut être rattachée à l'historique des débits, mais les informations d'altitudes disponibles semblent montrer que cette crue est du même ordre de grandeur, mais légèrement inférieure à la crue de 1944.

Le profil en long retenu au final sur l'ensemble du secteur a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de crue de 1944 disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...).

## 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 reconstituée), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, ont alors 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 où il a été retenu de cartographier :
  - **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'eaux et cours d'eau et des espaces boisés.

### **L'HABITAT**

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

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est environ 723, qui se décompose comme suit :

- Moulin Neuf :	29 personnes,
- Le Pizou :	168 personnes,
- Menesplet :	44 personnes,
- Montpon :	434 personnes,
- St-Laurent des Hommes :	24 personnes,
- St-Martial d'Artenset :	24 personnes.

### **LES ACTIVITES**

Les principales zones économiques en zone inondable se trouvent sur la commune de Montpon et de Moulin Neuf.

Il s'agit ici principalement de commerces de proximité (type restaurants, chambres d'hôtes et entreprises privées), ce qui représente environ 160 emplois concernés par une crue centennale.

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

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement sur la ville de Montpon (restaurants et chambres d'hôtes...).

Le camping de Montpon constitue également un ERP sensible.

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

Quelques occupations des sols, liées aux loisirs, se situent en zone inondable.

Il s'agit :

- Montpon : camping, parc de loisirs,
- Moulin Neuf : aire de pique-nique,
- Le Pizou : aire de pique-nique, bungalows,
- Menesplet : chemin de randonnée
- St-Martial d'Artenset: chemin de randonnée,
- St-Laurent des Hommes : site touristique.

### **LES PROJETS**

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Montpon et de Moulin Neuf, ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

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

Ces espaces occupent une 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 destinées à l'élevage et de champs cultivés (maïs notamment).

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

Toutes les communes sont en cours d'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme ou de leur carte communale (Le Pizou et St-Laurent des Hommes), sauf la commune de Ménesplet, qui a déjà un PLU approuvé.

**Les PPR instaurent des servitudes qui sont annexées aux PLU ou aux POS, 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.

## **ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT**

Par croisement de la carte des enjeux et de celle des aléas, il a été élaboré une carte du zonage avec un règlement associé. Ces deux documents constituent, avec le présent rapport, le corps principal du dossier de PPR, dont les principales dispositions sont rappelées dans le chapitre suivant.

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

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, les actions de prévention du P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.P.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

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 dispositions du P.P.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour la crue de référence (crue historique de 1944) qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Le paramètre hauteur de crue donné par l'étude (cf. cartes), a déterminé le zonage du P.P.R. :

- **zone rouge** : zone dont le principe est l'inconstructibilité :

Est classé en zone rouge tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation :

- quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence en zone non urbanisée
- sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de référence supérieure à un mètre dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennal indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval du fleuve et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés.

- **zone bleue** : zone où la poursuite de l'urbanisation est possible sous certaines conditions:

Elle correspond aux secteurs géographiques des centres bourgs historiques et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre.

Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel d'inondation.

- **zone blanche** : pour laquelle aucun risque n'est retenu à ce jour.

## 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 de l'existant dans la limite de 10 % de l'emprise au sol,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques\*,
- les activités de loisirs, avec des équipements démontables pour une période d'ouverture limitée dans l'année.

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 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>	Événement 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>ENDOMMAGEMENT</b>	Résultat de la mesure des dégâts après que l' aléa ait atteint les enjeux exposés.
<b>HYDRAULIQUE</b>	Science et technique qui traitent des lois régissant l'écoulement des liquides.
<b>HYDROFUGE</b>	Qui préserve de l'humidité, qui s'oppose au passage de l'eau.
<b>HYDROSTATIQUE</b>	Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.
<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