

RIVIERE DRONNE

Commune de QUINSAC

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

Pièce n°1

RAPPORT DE PRESENTATION

Approuvé par arrêté préfectoral le 31 janvier 2014



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

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.....	7
II - 1 Généralités	7
II - 2 Procédure	7
III-LA ZONE EXPOSEE	9
III - 1 Périmètre du PPRI.....	9
III - 2 Caractéristiques du bassin versant.....	9
Présentation générale.....	9
Géologie du bassin de la Dronne	9
Occupation des sols	10
IV- ELABORATION DES ETUDES ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA INONDATION	11
IV - 1 RECHERCHES DES INFORMATIONS HISTORIQUES	11
IV - 2 DETERMINATION D'UN ALEA DE REFERENCE.....	11
Contexte réglementaire.....	11
Hydrologie.....	11
Réalisation de la topographie	15
Détermination du profil en long de la crue de référence sur la Dronne et le Ribéragnet	19
Détermination de l'aléa inondation.....	20
V- ANALYSE DES ENJEUX	21
V - 1 Méthodologie	21
V - 2 Présentation générale des enjeux	21
Habitat	21
Activités.....	22
Etablissements recevant du public (ERP)	23
Tourisme	23
Projets	23
Espaces naturels et agricoles.....	24
V - 3 Synthèse des enjeux en zone inondable par commune.....	25
Commune de Ribérac.....	25
Commune de Villeteureix	27
Commune de Saint Méard de Drôme.....	28
Commune de Celles	28
Commune de Douchapt	29
Commune de Saint-Victor.....	29
Commune de Tocane-Saint-Apre.....	30
Commune de Montagnier	31

Commune de Grand Brassac	31
Commune de Lisle.....	32
Commune de Creyssac	33
Commune de Bourdeilles	34
Commune de Valeuil	35
Commune de Brantôme	35
Commune de Condat sur Trincou	37
Commune de Champagnac de Belair	38
Commune de Quinsac.....	39
Commune de Saint Front la Rivière.....	40
Commune de Saint Pardoux la Rivière	41
VI- ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE ZONAGE ET D'UN REGLEMENT	42
VI - 1 LES MESURES DE PREVENTION	43
Mesures réglementaires	43
Mesures obligatoires sur les biens et activités existants	44
Mesures de recommandations.....	44
ANNEXE 1.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE 2.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE 3.....	Erreur ! Signet non défini.
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET DES SIGLES.....	Erreur ! Signet non défini.

*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 souvent défini, comme étant le résultat du croisement de l'aléa et des enjeux. On a ainsi : **ALEA + ENJEUX = RISQUES**

L'aléa* est la manifestation d'un phénomène naturel (potentiellement dommageable) d'occurrence et d'intensité donnée.



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



Le risque* est la potentialité d'endommagement brutal, aléatoire et/ou massive suite à un événement naturel, dont les effets peuvent mettre en jeu des vies humaines et occasionner des dommages importants. On emploie donc le terme de « risque » uniquement si des enjeux (présents dans la zone) peuvent potentiellement être affectés par un aléa (dommages éventuels).



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 250 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 DDT 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 DDT (plusieurs fois par jour) sont accessibles à tous les acteurs concernés (Etat, communes, services de secours,...) par l'intermédiaire des serveurs web local CRUDOR et national VIGICRUES.
- 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, 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 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.

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

II - 1 GENERALITES

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

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

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

Les textes législatifs sont aujourd'hui codifiés aux articles L. 562-1 à L. 562-9 du Code de l'Environnement.

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 des territoires qui est chargée par le préfet de mettre en oeuvre la procédure.

II - 2 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 inondation de la vallée de la Dronne ont été prescrits par arrêtés préfectoraux en date du 7 février 2012.

✓ **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 et contact auprès des collectivités. 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 au moins de période de retour centennale*. Cette crue est décrite par deux paramètres : hauteur d'eau et 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 des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan** 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 et organismes susvisés.
- **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.**

Le PPR vaut servitude d'utilité publique et, à ce titre, il doit être annexé au plan d'occupation du sol (POS) ou plan local d'urbanisme (PLU).

III- LA ZONE EXPOSEE

III - 1 PERIMETRE DU PPRI

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation porte sur 19 communes de la vallée de la Dronne (rivières Dronne et le Ribéraguet) sur un secteur entre l'aval de Ribérac sur la partie aval et l'amont de Saint Pardoux La Rivière sur la partie amont.

communes	
RIBERAC	CREYSSAC
VILLETUREIX	BOURDEILLES
SAINT-MEARD DE DRÔNE	VALEUIL
CELLES	BRANTOME
DOUCHAPT	CONDAT SUR TRINCOU
SAINT-VICTOR	CHAMPAGNAC DE BELAIR
TOCANE-SAINT-APRE	QUINSAC
MONTAGRIER	SAINT-FRONT-LA-RIVIERE
GRAND BRASSAC	SAINT-PARDOUX-LA-RIVIERE
LISLE	

Le secteur étudié sur la rivière Dronne représente un linéaire de 81 km environ.

La Dronne possède plusieurs affluents, dont le ruisseau Le Ribéraguet sur la commune de Ribérac qui est inclus dans le périmètre du PPRI.

III - 2 CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

PRESENTATION GENERALE

La Dronne, affluent de la rivière Isle, prend sa source à 480 mètres d'altitude dans le Massif central, département de la Haute-Vienne (87), région Limousin, sur la commune de Bussière-Galant.

Elle arrive en Dordogne sur la commune de Saint Pierre de Frugie et parcourt plus de 118 km jusqu'à sa sortie du département après la traversée de La Roche Chalais. Elle se jette dans l'Isle après Coutras, en Gironde.

Sa longueur est de 200,6 km.

GEOLOGIE DU BASSIN DE LA DRONNE

Sur la partie cristalline, la Dronne évolue dans une vallée encaissée peu large, elle est accompagnée d'un petit chevelu assez dense. En descendant le contrefort du Massif central, la rivière rencontre un contexte géologique d'origine sédimentaire et voit sa vallée

s'élargir, les reliefs sont moins marqués. Dès lors, la rivière méandre et le réseau d'affluents est beaucoup moins important dans cette vallée calcaire en raison d'un système karstique développé. En aval de sa confluence avec l'Euclie, le cours d'eau est dans une dynamique de dépôt sédimentaire dont témoignent les innombrables bras morts, ou « atiers ». Dans sa partie aval, le réseau d'affluents en rive gauche se densifie car le substrat est de nature sablo-argileux.

OCCUPATION DES SOLS

Le bassin de la Dronne est dominé par l'activité agricole. En amont, il s'agit d'une zone d'élevage où alternent prairies, cultures et forêts. Dans la partie médiane, les parcelles cultivées dominent le paysage. En aval, les sous-bassins en rive gauche sont occupés par le massif forestier de la Double, tandis que le fond de vallée est principalement constitué par des terres cultivées.

Les communes où l'urbanisation est la plus développée sont Ribérac, Tocane Saint Apre, Brantôme, Bourdeilles, Saint Front la Rivière et Saint Pardoux la Rivière.

IV- ELABORATION DES ETUDES ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA INONDATION

IV - 1 RECHERCHES DES INFORMATIONS HISTORIQUES

Par enquête de terrain et contact avec les municipalités lors d'une réunion de présentation initiale, mais également pour certaines, par rencontre terrain ou contact téléphonique, il a été recueilli des informations sur les crues historiques*. Les laisses de crues ont été répertoriées sur une carte générale du secteur présentant l'emplacement et l'altimétrie.

Les informations répertoriées ont également été reportées dans un catalogue (*annexe 1*). celui-ci recense la consistance de l'information de façon à pouvoir la visualiser dans l'avenir.

IV - 2 DETERMINATION D'UN ALEA DE REFERENCE

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 (PPRI) la plus haute crue connue, mais il faut que celle-ci soit au moins d'une période de retour centennal. Si cela n'est pas le cas, cette dernière crue théorique doit être retenue.

HYDROLOGIE

✓ Hydrologie de la Dronne

Données disponibles issues d'études antérieures

Les études à disposition permettant de définir l'hydrologie* de la Dronne dans ce secteur ont été recensées.

Le paragraphe suivant présente les résultats de la seule étude disponible : « *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				
	St-Pardoux la Rivière	Brantôme	Ribérac	Aubeterre	Coutras
Superficie contrôlée (km ²)	158	608	1 105	1 905	2 816
Nombre d'années de mesures exploitables	114	108	114	43	114
Première année disponible pour l'échantillon homogène	1 899	1 904	1 899	1 962	1 899
Débit décennal* en m ³ /s	47 (44 – 51)	76 (73 – 81)	118 (110 – 128)	316 (293 – 345)	370 (349 – 398)
Débit vingtennal* en m ³ /s	56 (52 – 60)	127 (120 – 135)	162 (152 – 174)	368 (339 – 406)	438 (410 – 472)
Débit cinquennial* en m ³ /s	72 (67 – 78)	147 (138 – 158)	220 (207 – 235)	436 (399 – 483)	526 (490 – 568)
Débit centennal* en m ³ /s	86 (80 – 92)	163 (132 – 175)	267 (252 – 285)	487 (443 – 541)	592 (549 – 641)
Débit estimé de la crue de 1944 en m ³ /s	105 (1904)	157	267	480	520

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

Les analyses reprises ci-avant montrent que la crue de 1944 est estimée comme ayant une période de retour proche de 100 ans, mais il sera expliqué plus loin qu'il y a lieu de relativiser cette première vision.

À noter que lors de ces analyses, il avait été noté les éléments importants suivants :

- la crue de 1944 à Coutras avait été estimée à 5,82 m NGF, mais cette valeur a depuis été reprise lors d'une étude ponctuelle faisant état de laisses de crues fiables dans cette zone, à 5,51 m NGF, donnant ainsi un débit* estimé à 520 m³/s ;
- la station d'Aubeterre est jugée difficile à estimer en débit pour les fortes crues en raison de l'absence de témoignages ;
- la station de Ribérac est jugée peu fiable pour les valeurs de crues estimées en raison de la présence d'un seuil en aval, mais également par la surverse de la route lors de fortes crues ;
- la station de Brantôme est notée comme particulièrement complexe (2 bras différents avec des déversoirs noyés) et à utiliser avec prudence ;
- la station de St-Pardoux la Rivière est influencée par la confluence d'un ruisseau en aval immédiat et les débits difficiles à estimer ; par ailleurs, à cette station, il est à noter que la crue de 1904 a largement dépassé celle de 1944, rendant ainsi fortement suspecte la valeur estimée comme centennale à cette station.

Il ressort de ces remarques que les stations de la Dronne sont à examiner en détail afin d'aboutir à des estimations de débits cohérentes entre elles (voir chapitre suivant – critique des données).

Données disponibles issues de 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) font l'objet de l'annexe 2 et sont recensées dans le tableau ci-après (la station d'Aubeterre ne possède pas de données suffisantes) :

	Stations			
	St-Pardoux la Rivière	Brantôme	Ribérac	Coutras
Superficie gérée en km ²	158	608	1 107	2 816
Nombre d'années de mesures	22	21	15	43
Débit biennal en m ³ /s	24	82	86	200
Débit décennal en m ³ /s	44	150	130	330
Débit vicennal en m ³ /s	51	170	150	380
Débit cinquantennal en m ³ /s	61	200	-	450
Débit centennal en m ³ /s	-	-	-	-
Débit de la plus haute crue connue en m ³ /s	2009 : 51.4 m ³ /s	1994 : 156 m ³ /s	1994 : 144 m ³ /s	1986 : 538 m ³ /s

À noter que ces valeurs ne sont pas très pertinentes ni exploitables en raison des périodes de données très faibles.

✓ **Critiques des données – Valeurs retenus**

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

Les stations doivent par ailleurs avoir une cohérence entre elles et celle-ci peut s'exprimer par la mise en œuvre de la formule de Myer entre les différents points d'estimation dans un même bassin versant.

Cette relation, qui exprime l'accroissement de débit en fonction de la superficie, s'exprime par :

$$Q_2 = Q_1 - \left(\frac{S_2}{S_1}\right)^\alpha$$

Le coefficient α varie en fonction de la forme du bassin versant et de sa géologie, entre 0,5 et 1.

Ci-après, l'objectif est de faire ressortir une cohérence d'analyse entre la station de Saint-Pardoux en amont et celle de Coutras en aval.

Si l'on considère en premier lieu que, pour toutes les stations, les valeurs les plus pertinentes restent celles de l'étude SPC, il convient d'examiner dans un premier temps la station de St-Pardoux : les ajustements produits en 1989 montrent que la crue décennale* ne peut être remise en cause (50 m³/s), mais que, en revanche, l'analyse a occulté la crue de 1904 ; en reprenant un ajustement graphique prenant en compte cette valeur et en lui affectant une période de retour égale à celle de l'échantillon (115 ans), la droite d'ajustement peut être relevée et la valeur du débit centennal estimée à 100 m³/s ; cette valeur est donc retenue dans la suite de l'analyse.

À partir de ce débit $Q_{100} = 100 \text{ m}^3/\text{s}$ à St-Pardoux, il a été retenu une cohérence avec un coefficient α de 0,5 pour la relation entre St-Pardoux et Brantôme, puis un coefficient de 0,7 plus en aval et 0,75 entre Aubeterre et Coutras (partie extrême du bassin).

En appliquant ces valeurs, il peut être établi le tableau suivant :

	Stations	St-Pardoux	Brantôme	Ribérac	Aubeterre	Coutras
	BV (km ²)	158	608	1 105	1 905	2 816
Débits des crues (m ³ /s)	1944 estimé SPC	88	197	270	440	520
	1944 calculé par Myers à partir de St-Pardoux et par stations successives	88	172	261	382	512
	Centennal estimé à partir SPC	100	163	267	487	592
	Centennal calculé par Myers à partir de Saint-Pardoux et par stations successives	100	196	298	436	585

L'analyse des données reprises dans ce tableau montre une très bonne cohérence entre les stations et que les valeurs admises précédemment sur Aubeterre et Brantôme, stations jugées extrêmement difficiles à estimer, sont aussi les plus remises en question.

Il est retenu, donc au final, en l'absence de données plus précises que les valeurs de ce tableau et le fait que la crue de 1944, comme cela était estimé à St-Pardoux et à Coutras, n'est pas une crue de période de 100 ans, mais qu'elle présente plus une période de retour de l'ordre de 80 ans sur l'ensemble du bassin.

✓ Hydrologie du Ribéraguet

Le Ribéraguet est un affluent de la Dronne, en rive gauche, au niveau de Ribérac (centre-ville et aval du pont) ; son bassin versant* de 16,60 km² environ est essentiellement rural, mais sa partie aval traverse le centre-bourg très urbanisé de Ribérac. Ses crues, essentiellement dues à des épisodes orageux violents en été, ont occasionné (notamment en 1986) des inondations impactantes pour la vie communale. Face à cette situation et compte tenu des enjeux existants, les élus ont donc demandé aux services de l'État de cartographier l'aléa sur ce cours d'eau au niveau de la commune de Ribérac, sur sa partie urbanisée.

Le bassin versant présente une forme classique, avec un drain principal d'environ 7 km, présentant un dénivelé allant de 150 m NGF* environ en amont à 60 m NGF en aval (pente de 1,25 % environ).

Bien évidemment, ce petit cours d'eau ne fait pas l'objet d'un suivi par station hydrométrique, mais les débits remarquables peuvent être approchés par différentes investigations.

L'application de méthodes classiques (abaques SOGREAH par exemple) permet d'estimer un débit décennal de ce cours d'eau de l'ordre de 7 m³/s et l'application de la formule de Myer entre les valeurs retenues pour la Dronne à St-Pardoux (bassin versant le plus petit disponible) et le Ribéraguet, un débit décennal estimé à 8,7 m³/s .

Par application d'un coefficient régional entre les débits décennaux et centennaux de 2, un débit centennal de 17 m³/s peut être déterminé.

La valeur de ce débit explique donc l'importance des événements qui peuvent se produire et le fait que tous les ouvrages ou parties enterrées du cours d'eau en centre-ville ont une capacité insuffisante, occasionnant des débordements importants dans la partie basse urbanisée.

REALISATION DE LA TOPOGRAPHIE

Un important travail de levé topographique a été réalisé afin de caractériser finement le lit mineur et le lit majeur de la Dronne et du Ribéraguet dans le secteur d'étude et de préciser par la suite les limites de l'aléa.

Compte tenu du manque de données disponibles sur le secteur d'étude, une acquisition topographique homogène sur l'ensemble du linéaire d'étude a été réalisée par acquisition LIDAR sur l'ensemble du lit majeur.

Il est décrit ci-après les levés réalisés dans le cadre de cette étude.

Il convient de noter que tous les levés topographiques détaillés ci-après sont disponibles en format informatique et sont calés en XY et cotés en altimétrie selon le Nivellement Général de la France (NGF) actuel.

✓ **Levé topographique d'ensemble du lit majeur**

Dans le cadre de cette étude et afin de caractériser très précisément le lit majeur de la Dronne et du Ribéraguet, un levé topographique (levé par la méthode LIDAR) a été réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'objectif de ce levé est d'obtenir un modèle altimétrique de haute résolution de la zone inondable.

La réalisation du levé altimétrique par laser aéroporté a été effectuée par la société FIT Conseil qui a été chargée de l'acquisition des données, de leur traitement, de leur filtrage et de la restitution sous forme de semis de points bruts ou traités.

La société FIT est une société de production de données topographiques et cartographiques à partir d'acquisitions aériennes numériques, en particulier photographies aériennes et laser aéroporté (LiDAR).

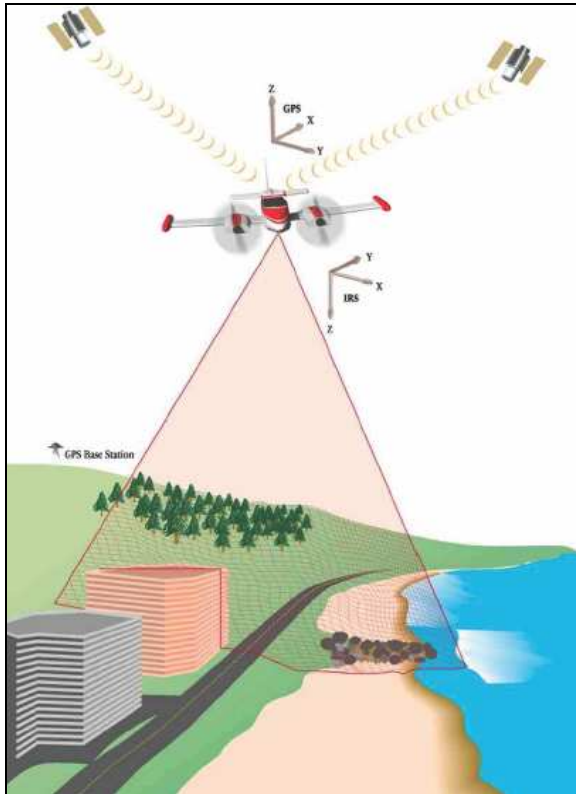
Les paragraphes suivants permettent de décrire et de présenter l'ensemble du travail effectué et restitué au final.

✓ **Présentation de la méthode d'acquisition par laser**

L'objectif de ce levé est d'obtenir un modèle altimétrique de haute résolution de la zone inondable de la Dronne sur l'ensemble de la zone d'étude.

Le LiDAR, ou laser aéroporté, permet d'obtenir par mesure directe un semis de points XYZ :

- continu sous la végétation (avec cependant une diminution de la densité fonction de l'importance de la couverture végétale),
- dense (de 1 point par 4 mètres carrés à 20 points au mètre carré),
- dans le cadre de cette étude, les précisions sont de +/- 15 cm en altimétrie et de +/- 10 cm en planimétrie).



Un système LiDAR est composé de trois éléments principaux :

- un scanner laser, capteur actif, qui balaye le sol grâce à un miroir oscillant et émet 50 à 100 000 impulsions laser par seconde,
- un GPS, qui mesure la position de l'aéronef de 1 à 10 fois par seconde,
- une centrale inertielle (IMU), qui permet de calculer l'orientation du scanner laser ainsi que sa position précise à raison de 200 fois par seconde.

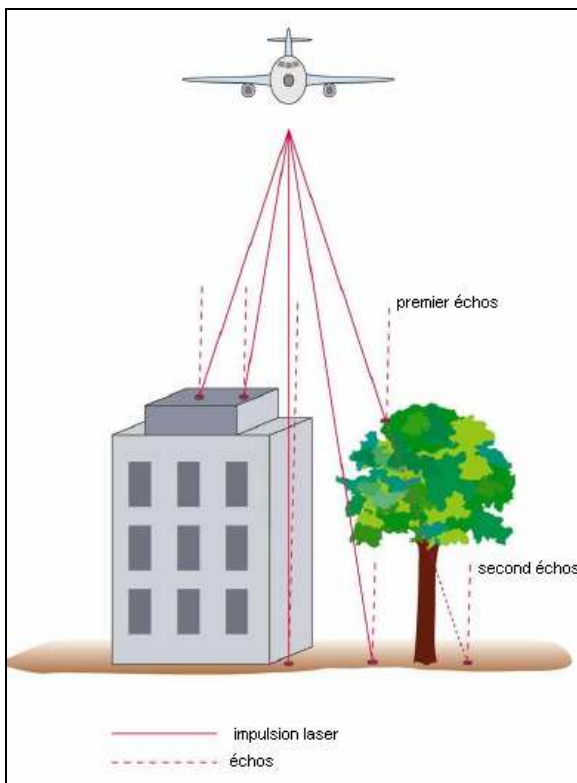
Le scanner laser est monté dans un avion et émet donc des impulsions lumineuses dans le proche infrarouge en direction du sol. Un miroir pivotant est monté devant le laser et permet de balayer l'espace de gauche à droite dans la limite d'un angle fixé.

Le signal laser arrive au sol sous forme d'une tâche occupant une certaine surface, il peut alors n'être réfléchi que par morceaux : une partie est réfléchi par un objet en sursol, et l'autre atteint le sol pour s'y réfléchir. Ces deux signaux sont appelés « 1^{er} écho » et « dernier écho ».

Pour chaque impulsion laser émise par le scanner, le premier écho, le dernier écho et plusieurs échos intermédiaires sont enregistrés. L'intensité de chacun de ces échos est également enregistrée et permet de générer une image en pseudo-infrarouge utilisable pour l'interprétation du terrain.

Ainsi l'altitude et les coordonnées du point au sol peuvent être calculées en connaissant :

- la position précise de l'avion (GPS et plateforme inertielle),
- son orientation et sa trajectoire,
- son angle de scan,
- les paramètres de calibration du scanner.



Le vol et l'acquisition des données doivent cependant être réalisés dans les conditions suivantes pour obtenir le meilleur résultat :

- conditions météorologiques favorables,
 - pas de nuages à une hauteur inférieure à la hauteur de vol (échos retour),
 - pas de vent fort (stabilité de l'avion, suivi des axes de vol, pas de dérive),
 - pas de pluie en cours ou récente (échos retour et moins bonne réflexion des points lasers au sol),
- hors période de végétation,
- conditions hydrologiques de basses eaux.

✓ **Précision du levé**

La réalisation du levé altimétrique par laser aéroporté a été effectuée par la société FIT Conseil.

La précision des points calculés est la suivante (précision fournie par le prestataire) :

- précision altimétrique (Z) : +/- 15 cm,
- précision planimétrique (X,Y) : +/- 10 cm.

A noter que la densité moyenne de points laser par bande est de 1 point/m².

✓ **Modèle numérique de terrain**

L'ensemble du levé réalisé a permis l'acquisition d'un semis de points¹ (un point tous les mètres) très dense fournissant un modèle numérique de terrain².

Le semis de point « MNT » restitué sur l'ensemble de la zone d'étude comprend uniquement les éléments modelant le terrain naturel : terrain naturel « nu », terrain naturel sous végétation, ouvrages modelant le terrain naturel (digues, remblais, déblais, rampes d'accès des ponts...) hors les artefacts liés à la végétation (arbres isolés...), les zones bâties et les surfaces en eaux (lit mineur, gravière...).

La création du semis de points « MNT » consiste à filtrer les derniers échos afin de ne conserver que ceux qui appartiennent effectivement au sol. Ce filtrage a été réalisé par la société FIT Conseil avec le logiciel TerraSolid.

Les artefacts sont supprimés de manière semi-automatique, avec des outils détectant les points ou groupes de points bas, les points ou groupes de points en l'air, les points ou groupes de points isolés. D'autres outils de classification par hauteur au sol sont également utilisés pour détecter ou supprimer les artefacts.

Un contrôle manuel est ensuite réalisé pour identifier d'éventuelles erreurs.

Ce semis de points ainsi réalisé a été fourni au format ASCII (X,Y,Z). Les données ont d'autre part été livrées selon les caractéristiques suivantes :

- dalles de 2 x 2 km,
- projection : Lambert 2 Etendu (Carto),
- système de référence altimétrique : IGN69.

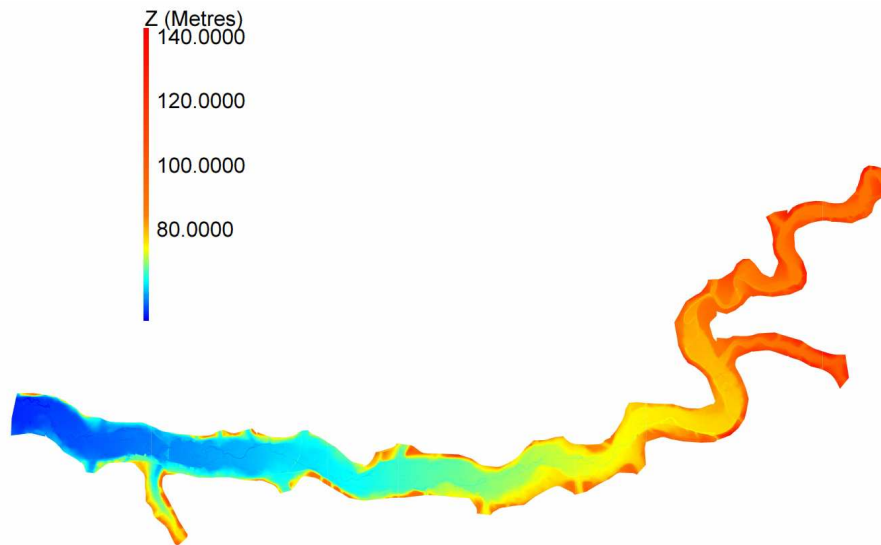
La densité finale de ce levé brut est par conséquent très importante et les fichiers constitués par dalles, très lourds en taille informatique, sont donc très difficiles à exploiter.

¹ Semis de points : ensemble de points levés en X, Y, Z

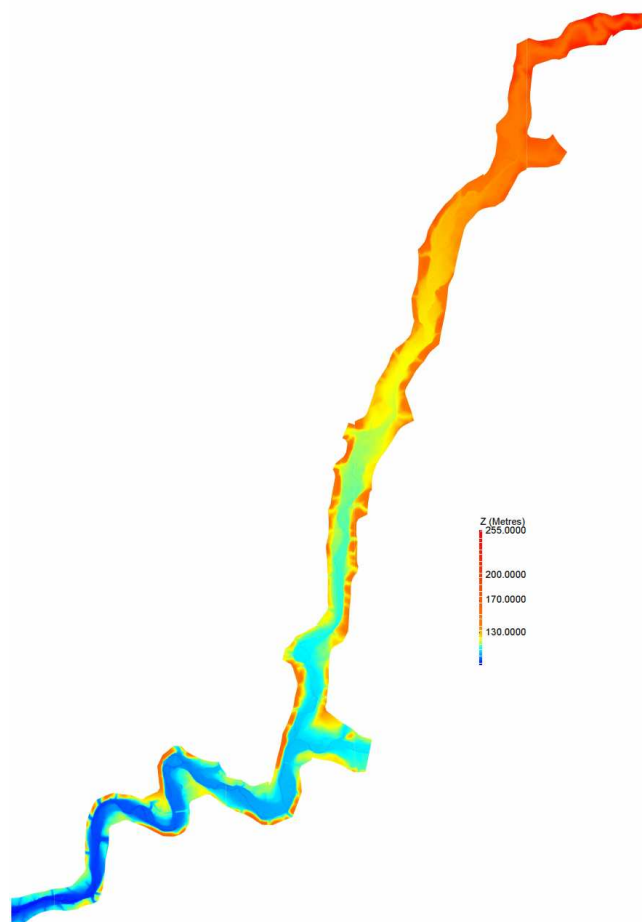
² Modèle numérique de terrain (MNT) : ensemble discret de valeurs numériques qui modélise le relief d'une zone géographique et qui permet de le représenter.

✓ Exploitation du MNT

À partir de ce levé brut, il a donc été dans un second temps constitué un fichier traité sous le logiciel MapInfo, permettant notamment de se rendre compte de la finesse du relevé qui fait ressortir les éléments structurant de la zone en regard de l'inondation.

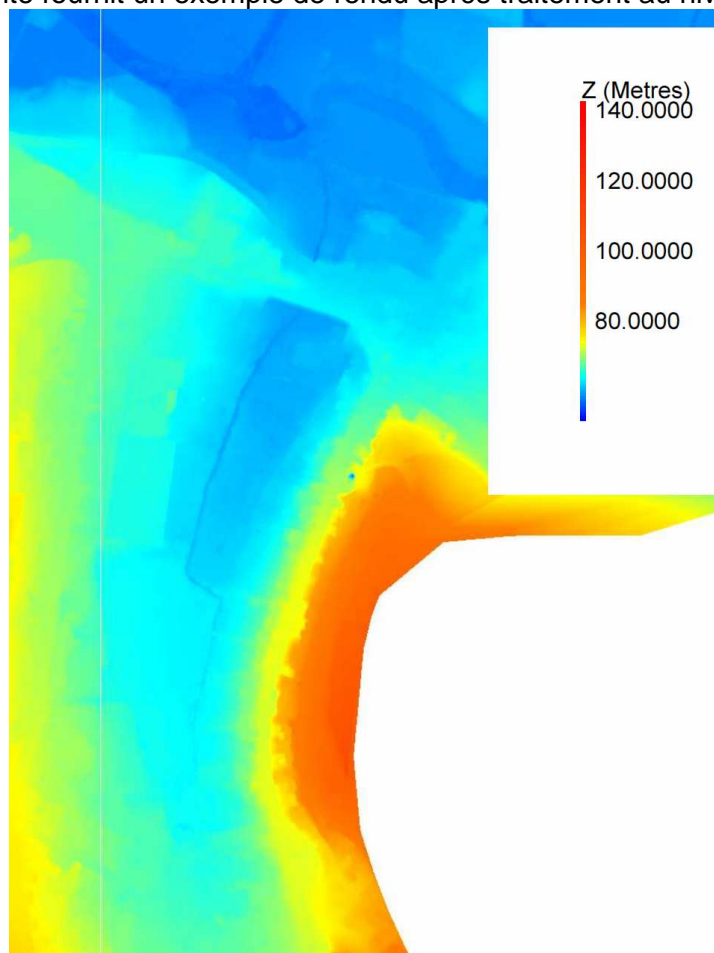


Totalité du rendu « MNT »(secteur aval) traité sous MapInfo



Totalité du rendu « MNT »(secteur amont) traité sous MapInfo

La figure suivante fournit un exemple de rendu après traitement au niveau de Ribérac :



Exemple de rendu du « MNT » traité - Ribérac

La figure précédente montre la finesse du levé topographique réalisé. Les principaux éléments ressortent en effet tel que :

- les routes et ronds-points,
- les routes en déblais/remblais,
- le lit mineur des cours d'eau,
- les coteaux.

Les données du MNT serviront notamment pour la cartographie des zones inondables dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention du Risque inondation, mais serviront également pour extraire le niveau d'eau du lit mineur lors du passage de l'avion, et ainsi de pouvoir constituer un profil en long précis pour exploitation ultérieure. En effet, le logiciel permet de réaliser et d'extraire des profils en travers de toute zone.

DETERMINATION DU PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE SUR LA DRONNE ET LE RIBERAGUET

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

Le profil en long de la crue de 1944 a été élaboré en passant au mieux par toutes les informations de cette crue disponibles et en s'attachant à définir les niveaux de part et d'autres des obstacles présents (seuils, ponts, ...). Pour l'élaborer, il a également été pris en compte les constatations précédentes, en regardant les différences avec les autres crues.

Pour définir ensuite le profil en long de la crue de référence qui va servir pour cette étude, il a été entrepris la réalisation de différents petits calculs en différents points du linéaire de notre secteur.

Ainsi, en regardant les calculs portés dans l'*annexe 3*, il peut être mis en évidence qu'un débit centennal passe environ 30 cm au-dessus de la ligne d'eau de 1944 (entre 26 et 32 cm selon l'endroit).

Pour l'élaboration des cotes de la crue de référence* de la Dronne, sur l'ensemble de notre secteur d'étude, une ligne d'eau égale à celle de 1944 augmentée de 30 cm a donc été retenue.

De façon identique, sur le Ribéraguet, il a été retenu que le profil en long établi pour la crue historique (1986 essentiellement), avec des données ayant un recul limité en termes de mémoire, et donc un événement certainement pas représentatif d'un épisode centennal, doit être augmenté de 0,30 m également pour disposer au final de la ligne d'eau de la crue de référence à cartographier.

DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION

À partir du profil en long de la crue de référence retenue (centennale = ligne d'eau de la crue historique de 1944 plus 0,30 m sur la Dronne et 1986 + 30 cm sur le Ribéraguet), et par superposition avec les éléments topographiques disponibles et répertoriés, il a été élaboré, 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 et /ou les vitesses de courant supérieures à 0,5 m/s.

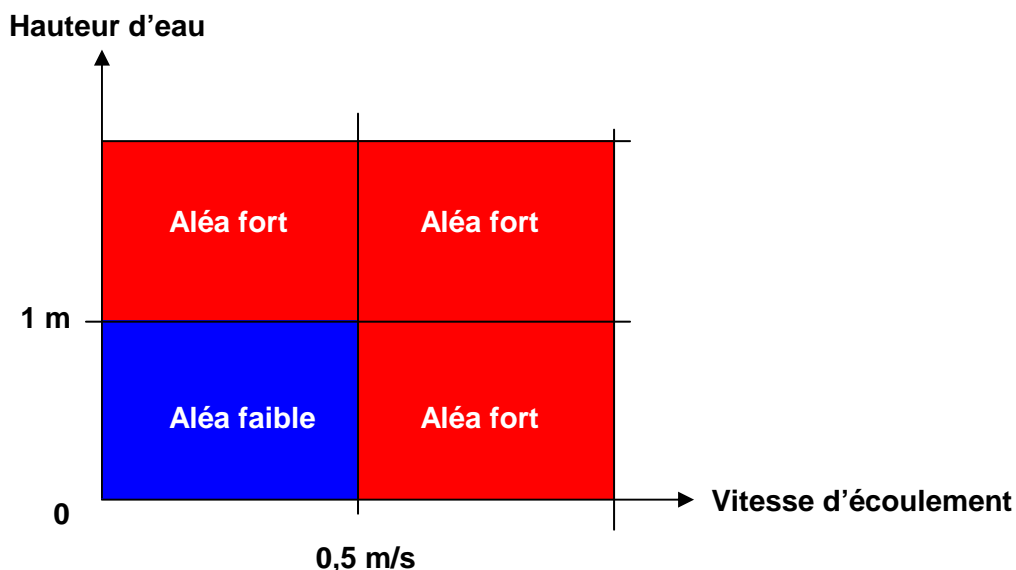


Figure : grille de croisement hauteurs / vitesses

V- ANALYSE DES ENJEUX

V - 1 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 risques.

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 des 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'analyse des enjeux est présentée sous forme de fiches de synthèse des enjeux relatifs à chaque commune et l'ensemble est regroupé par une analyse à l'échelle du secteur.

V - 2 PRESENTATION GENERALE DES ENJEUX

Cette notice a été établie au regard des rencontres auprès des communes concernées.

HABITAT

L'ensemble de la zone inondable est constitué d'exploitations agricoles, de prairies, de quelques bourgs urbanisés, et de secteurs d'élevages.

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est d'environ 2 035 (sur une population totale de 17 355 habitants, soit 11.75%), qui se décompose comme suit :

<u>Ribérac</u> : 195 personnes (sur une population totale de 4 334, soit 4.5%),	<u>Creyssac</u> : 4 personnes (sur une population totale de 103, soit 3.9%),
<u>Villetoureix</u> : 40 à 50 personnes (sur une population totale de 910, soit 5.5%),	<u>Bourdeilles</u> : 90 personnes (sur une population totale de 797, soit 11.3%),
<u>St-Méard de Drôme</u> : 20 personnes (sur une population totale de 477, soit 4.2%),	<u>Valeuil</u> : 10 personnes (sur une population totale de 407, soit 2.5%),
<u>Celles</u> : 2 personnes (sur une population totale de 559, soit 0.36%),	<u>Brantôme</u> : 540 à 740 personnes (sur une population totale de 2186, soit 24.7 à 33.9%),
<u>Douchapt</u> : 0 personne (sur une population totale de 300),	<u>Condat-sur-Trincou</u> : 3 personnes (sur une population totale de 500, soit 0.6%),
<u>St-Victor</u> : 4 personnes (sur une population totale de 200, soit 2%),	<u>Champagnac-de-Belair</u> : 20 personnes (sur une population totale de 750, soit 2.7%),
<u>Tocane Saint-Apre</u> : 30 à 35 personnes (sur une population totale de 1 715, soit 2%),	<u>Quinsac</u> : 96 personnes (sur une population totale de 389, soit 27.7%),
<u>Montagrier</u> : 20 à 25 personnes (sur une population totale de 513, soit 4.9%),	<u>St-Front-la-Rivière</u> : 90 personnes (sur une population totale de 530, soit 17%),
<u>Grand-Brassac</u> : 12 personnes (sur une population totale de 536, soit 2.2%),	<u>St-Pardoux-la-Rivière</u> : 450 à 550 personnes (sur une population totale de 1 200, soit 37.5 à 45.8%).

À noter que sur la commune de Ribérac, la majorité des habitats et des personnes touchés par les inondations le sont par le Ribéraguet.

ACTIVITES

Le nombre d'emplois se trouvant en zone inondable est important. Ils sont situés principalement sur les communes de Ribérac, Villetoureix, Lisle, Bourdeilles, Brantôme, Champagnac de Belair, Quinsac, Saint Pardoux la Rivière. Il a été recensé approximativement 1 270 emplois sur l'ensemble du territoire.

- **Ribérac** : exploitation agricole, garage, commerces, supermarchés,
- **Villetoureix** : zone artisanale avec divers commerces,
- **Lisle** : entreprises, commerces,
- **Bourdeilles** : gîtes, commerces, maison de retraite, exploitation agricole,
- **Brantôme** : imprimerie, blanchisserie, maison de retraite, hôtel, divers commerces,
- **Champagnac de Belair** : gîte, hôtel, usine St Michel,
- **Quinsac** : scierie, entreprise, commerce,
- **St Pardoux la Rivière** : tannerie, usine, commerces.

À noter que sur la commune de Ribérac, la majorité des activités économiques touchées par les inondations le sont par le Ribéraguet.

ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

Les ERP situés en zone inondable sont également principalement localisés sur les communes de Villeteureix (salle des fêtes), Tocane St-Apre (maison des associations, point accueil jeunes, école, chapelle), Lisle (cantine scolaire, bureau de Poste, maison des jeunes), Grand-Brassac (aire de concerts de la Guinguette de Renamon), Bourdeilles (mairie, bureau de Poste, maison de retraite, centre d'accueil pour handicapés mentaux, piscine), Brantôme (maison de retraite), Quinsac (mairie, église, salle des fêtes), St Front-la-Rivière (mairie, bureau de Poste, église), St Pardoux-la-Rivière (salle des fêtes).

Les campings de Ribérac (sur la commune de Villeteureix), de Tocane St-Apre, de Grand-Brassac, de Lisle, de Bourdeilles (et son aire de caravaning), de Brantôme et de St-Pardoux-la-Rivière constituent également des ERP sensibles.

TOURISME

Quelques occupations des sols liées aux loisirs se situent en zone inondable. Il s'agit :

Ribérac : stade et vestiaires, tennis,

Villeteureix : camping de Ribérac, salle des fêtes,

Saint-Méard de Drôme : plaine des sports et club-house,

Douchapt : parcours sportif,

Saint-Victor : halte canoë, sanitaires et douches,

Tocane Saint-Apre : camping, maison des associations, stades, tennis, base de canoë, terrain de pétanque,

Montagrier : zone de baignade (pas d'aménagement spécifique), maison de la Dronne,

Grand-Brassac : camping, halte canoë, guinguette de Renamon (aire de concerts), site d'escalade,

Lisle : camping, zone de baignade, tennis et club-house, stade et vestiaires, maison des jeunes,

Creyssac : halte canoë,

Bourdeilles : aire de caravaning, camping, piscine, aire de jeux, stade,

Brantôme : aire de jeux, mini-golf, base de canoë, camping,

Champagnac-de-Belair : aire de sports et loisirs (piscine, stade, tennis, espace jeunes),

Quinsac : salle des fêtes,

Saint-Front la Rivière : agora espace (aire de loisirs),

Saint-Pardoux-la-Rivière : stade et vestiaires, salle des fêtes, camping.

PROJETS

Des projets à court terme, présentés par les municipalités de Ribérac, Villeteureix, St Méard de Drôme, Montagrier, Bourdeilles, Valeuil, Brantôme, Champagnac de Belair, Quinsac ont été recensés sur le secteur ; les autres communes rencontrées n'ont pas fait état de projets dans la zone inondable.

La liste présentée ne préjuge pas de l'autorisation et de la réalisation future de ces projets au regard des principes et des objectifs fixés dans le présent document.

Ci- après, les principaux projets présentés dans le cadre des rencontres avec les élus lors de la phase étude :

Ribérac :

- extension de l'hôpital (en cours),
- aménagement d'une déviation (sans tracé précis actuellement, mais qui croiserait le Ribéraguet),

Villetoueix :

- extension de la zone artisanale,

Saint-Méard de Drôme :

- construction d'une STEP,

Montagnier :

- éventuelle extension du bâtiment de l'exploitation agricole,

Bourdeilles :

- aménagement d'une piste cyclable (tracé pas arrêté),
- restructuration de l'EPHAD et construction d'un centre d'accueil pour des handicapés mentaux (PRADA),
- restauration du camping (fermeture en 1999 pour non-conformité des sanitaires), 33 emplacements existants,

Valeuil :

- aménagement d'une piste cyclable et de passerelles pour traverser la Dronne,
- remise en fonction de la turbine du Moulin de Valeuil,

Brantôme :

- éventuelle réhabilitation du Moulin de Grenier,
- aménagement du Moulin de Vigonac en hôtel-restaurant,
- aménagement d'une piste cyclable,
- construction de sanitaires au camping,
- restauration et réhabilitation du Moulin de Therme pour activité économique (huile de noix),

Champagnac de Belair :

- éventuelle extension de l'usine St Michel,
- éventuel aménagement d'un nouveau parking pour l'usine St Michel,
- construction d'une passerelle sur la Dronne, pour la continuité nouveau parking-aire de sports et loisirs,

Quinsac :

- aménagement derrière la salle des fêtes d'un parc de loisir, et construction éventuelle d'une épicerie,

ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

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

Les espaces naturels sont, pour la plupart dans ce secteur, constitués de prairies et bosquets et de quelques champs cultivés.

V - 3 SYNTHESE DES ENJEUX EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE

COMMUNE DE RIBERAC

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : environ 195
Diffus	- La Pichie : 6-7 personnes - Station de pompage : 2 personnes - Papalis: 5-6 personnes
Regroupé	- Le bourg : environ 180 (par le Ribéraguet)
Activités économiques	- La Pichie : exploitation agricole (élevage), 3-5 emplois - Garage poids lourds Boutinaud : 2 emplois <u>Le bourg</u> : - Boucherie-charcuterie : 5 emplois - Quincaillerie : 2 emplois - Notaire : 3 emplois - Boulangerie : 2 emplois - Dentiste (pas d'activité actuellement, anciennement 4 emplois) - Salon de coiffure (pas d'activité actuellement) - Restaurant Les Colonnes : 4-5 emplois - Boulangerie : 3 emplois - Netto : 10 emplois - Bricomarché : environ 20 emplois - Intermarché : environ 40 emplois - Primeur, marchand de bonbons, couturière, miroitier, auto-école, vétérinaire : environ 20-30 emplois
Tourisme, sport et loisirs	- Stade et vestiaires - Tennis - Jardin public - Place du marché - Camping (sur la commune de Villeteureix) : 100 emplacements, 2 emplois plus saisonniers
Document urbanisme	PLU depuis 2008 – Révision ZPPAUP en AVAP en cours (signature courant 2013)

Équipements publics	<ul style="list-style-type: none">- 2 stations de pompage- Aire de stockage des services techniques- Centrale télécom- Centre culturel et bibliothèque : 5-6 emplois- École Notre-Dame : 300-350 personnes, 30-40 emplois- Siège communauté de communes : 10 emplois- SMEAP : 4-5 emplois- Hôpital (+Secours Catholique, et Croix Rouge) : environ 500 personnes- Caserne des pompiers (sortie véhicules)
Voies de communication	<ul style="list-style-type: none">- RD73, RD709, RD710
Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none">- Prairies, et quelques zones de cultures
Projets	<ul style="list-style-type: none">- Extension de l'hôpital (dossier en cours)- Projet de déviation (tracé non établi, mais qui croiserait le Ribéraguet à l'amont de la commune)

COMMUNE DE VILLETUREIX

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 40 à 50
Diffus	- 7 maisons, soit 15 à 20 personnes
Regroupé	- La Borie, le long de la RD708 : 25 à 30 personnes
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Beausse et Aupy (dépôt de constructions métalliques, siège à Ribérac) : 5 emplois - Locatoumat (location de matériel) : 2 emplois - Moulin de Larcy, gîte : 1 emploi <u>La Borie</u> : - Aléa01 (mécanique agricole) : 20-25 emplois - Salon de coiffure : 2 emplois - Magasin de motoculture : 3 emplois - Station de lavage : 1 emploi - JMD (dépôt de voitures) : 1 emploi - Produits métallurgiques : environ 10 emplois - Restaurant Les terrasses de la rivière : 4 emplois - Brocante et atelier de menuiserie : 3 emplois - Transports Valade et Lachaud Voyages : 40 emplois - Aldi (épicerie discount) : 4 emplois
Tourisme, sport et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Camping de Ribérac : 100 emplacements, 2 emplois plus saisonniers - Salle des fêtes
Document urbanisme	- PLU approuvé le 18/12/2003
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Station de pompage - Forage d'eau potable (alimente 6 communes) - Salle des fêtes
Voies de communication	- RD708, RD709, RD99
Occupation du sol	- Prairies, et quelques zones de cultures
Projets	- Extension de la zone artisanale, le long de la déviation de la RD709, pour implantations d'activités commerciales

COMMUNE DE SAINT MEARD DE DRONE

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 20
Diffus	- Moulin de la Pause : 6 personnes - Moulin Neuf : 4 personnes - Moulin des Bigoussies : 4 personnes - 3 maisons, soit 6 personnes
Regroupé	
Activités économiques	- Musée du moulin de la Pause - Gîte au moulin des Bigoussies
Tourisme, sport et loisirs	- Plaine des Sports et club house
Document urbanisme	Carte communale approuvée le 13/04/2005
Équipements publics	
Voies de communication	- RD710, RD104
Occupation du sol	- Prairies et quelques zones de cultures
Projets	- Construction d'une station d'épuration

COMMUNE DE CELLES

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 2
Diffus	- Moulin Gayou : 2 personnes
Regroupé	
Activités économiques	
Tourisme, sport et loisirs	
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2006
Équipements publics	
Voies de communication	
Occupation du sol	- Prairies, quelques bosquets et quelques zones de cultures
Projets	

COMMUNE DE DOUCHAPT

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 0
Diffus	
Regroupé	
Activités économiques	
Tourisme, sport et loisirs	- Parcours sportif
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2006
Équipements publics	
Voies de communication	
Occupation du sol	- Prairies
Projets	

COMMUNE DE SAINT-VICTOR

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 4
Diffus	- Moulin de Chantemerle : 4 personnes
Regroupé	
Activités économiques	- Gîte estival, au moulin de Chantemerle
Tourisme, sport et loisirs	- Halte canoë, au moulin de Chantemerle avec douches et sanitaires
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 28/10/2008
Équipements publics	- Station d'épuration
Voies de communication	- RD104E
Occupation du sol	- Prairies et cultures (maïs, blé, céréales)
Projets	

COMMUNE DE TOCANE-SAINT-APRE

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 30-35
Diffus	<ul style="list-style-type: none"> - Moulin de Bonas : 6-8 personnes - Moulin de Salles : 1 personne - Moulin de Bressol : 1 personne
Regroupé	<ul style="list-style-type: none"> - Lotissement du Gabirou : 5 personnes - Bourg autour de la RD103 : environ 20 personnes
Activités économiques	
Tourisme, sport et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Camping : 90 emplacements et 13 bungalows (sur pilotis) - Point d'accueil, sanitaires du camping - Stade et vestiaires - Tennis - Local pétanque et sanitaires - Point accueil jeunes - Base de canoë - Maison des associations
Document urbanisme	PLU approuvé en 1995, révisé en 2004 et 2012
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Grands Champs : station de pompage - Résidence de personnes âgées : 30 appartements, 10-15 emplois - Dépôt municipal - Station d'épuration - Chapelle (1 messe par an, le 15/08)
Voies de communication	- RD103
Occupation du sol	- Prairies
Projets	

COMMUNE DE MONTAGRIER

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 20-25
Diffus	- Fonts de Maine : 3 personnes - Les Tombes : 1 maison
Regroupé	- Moulin du Pont : 15-20 personnes
Activités économiques	- Les Tombes : exploitation agricole : 2 emplois
Tourisme, sport et loisirs	- Maison de la Dronne (syndicat d'initiative) : 2 emplois
Document urbanisme	PLU approuvé le 12/06/2008
Équipements publics	- Maison de la Dronne
Voies de communication	- RD103
Occupation du sol	- Prairies, et cultures (maïs, blé, tournesol)
Projets	- Tourisme d'été au niveau du barrage (non défini) - Les Tombes : extension de l'existant pour faire de l'élevage

COMMUNE DE GRAND BRASSAC

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 12
Diffus	- Moulin de Renamon : 4-5 personnes - Rochereuil : 2 maisons, 6-7 personnes
Regroupé	
Activités économiques	- Guinguette de Renamon et camping : 30 emplois - Moulin de Rochereuil : fabrication d'huile de noix, 2 emplois
Tourisme, sport et loisirs	- Camping de Renamon, aire pour concerts estivaux, base de canoë - Escalade au Rocher de Rochereuil - Trail passant au niveau de Rochereuil (1250 participants)
Document urbanisme	PLU approuvé le 19/06/2006
Équipements publics	- Parking mis à disposition par la commune pour accéder au site d'escalade de Rochereuil
Voies de communication	
Occupation du sol	- Prairies
Projets	- Aménagement de 3 lagunes à Corneguerre, en limite de zone inondable

COMMUNE DE LISLE

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 96-105
Diffus	<ul style="list-style-type: none"> - Les Sonneries : 2 maisons, 2 personnes - Moulin de la Peyzie : 2 maisons, 6 personnes - Galandou : 3 personnes - Moulin de Jansou : 4 personnes
Regroupé	<ul style="list-style-type: none"> - Moulin du Pont et la Pierre Plantée : 62-71 personnes - Lotissement des Fontaines d'Argentine et Jansou Nord : 19 personnes
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Établissements Desmoulins(dépôt et siège) : 20 emplois - Acadée (bureaux et entrepôt), alimentation animale : 4-5 emplois - SLTP, travaux publics : 1 emploi - Restaurant le Moulin du Pont : 6 emplois
Tourisme, sport et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Stade et vestiaire - Tennis, club house et bloc sanitaires - Camping : 45 emplacements, aire de pique-nique couverte, 1 emploi - Zone de baignade : 1 maître-nageur
Document urbanisme	PLU approuvé en avril 2008, révisé en août 2012
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Salle des jeunes - Cantine scolaire - Hangar communal - Bureau de Poste - Lagunes d'assainissement - Station de pompage
Voies de communication	- RD78, RD1
Occupation du sol	- Prairies
Projets	- Continuité du tout à l'égout jusqu'à Jansou Nord (hors zone inondable)

COMMUNE DE CREYSSAC

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 4
Diffus	- Moulin de la Barde : 2 personnes - Moulin restauré du Lavoir : 2 personnes
Regroupé	
Activités économiques	- Gîte du Lavoir
Tourisme, sport et loisirs	- Halte canoë sur pilotis au Gué de l'Eperon
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2005
Équipements publics	
Voies de communication	- RD78, RD1
Occupation du sol	- Prairies
Projets	

COMMUNE DE BOURDEILLES

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 90
Diffus	- La Rigeardie Basse : 4 personnes - Moulin de Fontas : 2 personnes - Chemin de Mareuil : 2 personnes - Moulin Capinet : 2 personnes
Regroupé	- Bourg (rives droite et gauche) : 80 personnes
Activités économiques	-Gîte au Moulin de Fontas -Exploitation agricole : 1 emploi Bourg : - Boulangerie : 3 emplois - Salon de coiffure : 3 emplois - Maison de retraite : 96 lits, environ 90 emplois - PRADA (centre pour handicapés mentaux) : 50-60 personnes, 50 emplois - Hôtel les Griffons : 5 emplois - Gîte au moulin de Bourdeilles
Tourisme, sport et loisirs	- Stade - Piscine - Aire de jeux - Marché et four à pain, place de la mairie - Aire de caravaning
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2006
Équipements publics	- Station d'épuration - Mairie : 2 emplois - Maison de retraite (EPHAD) - PRADA (centre pour handicapés mentaux) - Bureau de Poste : 1 emploi à mi-temps
Voies de communication	- RD78, RD106
Occupation du sol	- Prairies et quelques champs cultivés (maïs)
Projets	- Restauration du camping (sanitaires non-conformes, structure fermée en 1999), 33 emplacements existants - Aménagement d'une piste cyclable (sortie sur la place de la mairie)

COMMUNE DE VALEUIL

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 10
Diffus	- Moulin d'Amenot : 6 personnes - Moulin de Valeuil : 2 personnes - Chemin de Gadeaux : 2 personnes
Regroupé	
Activités économiques	
Tourisme, sport et loisirs	
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2006, en cours de révision
Équipements publics	- Lavoir du moulin de Gadeaux
Voies de communication	- RD106E2, RD78, au moulin d'Amenot, route coupée par le ruissellement du BV de l'affluent
Occupation du sol	- Prairies et quelques champs cultivés
Projets	- Aménagement d'une piste cyclable (CC du Pays Brantômois), et mise en place de 2 passerelles - Remise en fonction de la turbine du moulin de Valeuil

COMMUNE DE BRANTOME

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 540 à 740 (environ)
Diffus	- Les Gourdoux : 3 personnes - Moulin de Lombraud : 2 personnes - Stade : 5 personnes - Les Reclus : 2 personnes
Regroupé	- Les Roches : 10 personnes - Usine Euroflash : 6-7 personnes - Les Fosses : 5-6 personnes - Bourg : 500 à 700 personnes
Activités économiques	- Les Gourdoux, exploitation agricole : 2 emplois - Usine Euroflash, imprimerie : 10 emplois - Blanc Nettis, blanchisserie : 10 emplois - Maison de retraite : 110 lits, 73 emplois

	<ul style="list-style-type: none"> - Moulin de l'Abbaye : 10 emplois et 25 saisonniers - Hôtel restaurant du moulin de Vigonac : 5 emplois et 5 saisonniers Bourg : 92 commerces, et environ 200 emplois, à savoir (par catégorie socio-professionnelle) - Cabinet dentaire, 6 emplois - Cabinet infirmier, 3 emplois - Instituts de beauté, 4 emplois - Cabinet kinésithérapeute, 1 emploi - Laboratoire d'analyses médicales, 2 emplois - Médecins, 2 emplois - Opticien, 1 emploi - Sage-femme, 1 emploi - Pharmacies, 8 emplois - Pédicures podologues, 3 emplois - Alimentations diverses, 22 emplois - Antiquaires brocanteurs, 4 emplois - Architecte, 1 emploi - Cabinets d'assurances, 4 emplois - Banques, 7 emplois - Bijoux fantaisies, souvenirs, cadeaux, 9 emplois - Bars, hôtels, restaurants, 56 emplois - Vêtements, chaussures, merceries, tissus, 7 emplois - Salons de coiffure, 8 emplois - Fleuriste, 2 emplois - Garage, 2 emplois - Bijoutier, 2 emplois - Agences immobilières, 4 emplois - Librairies, 4 emplois - Notaire, 3 emplois - Électricité, plomberie, 5 emplois - Bureaux de tabacs, 5 emplois - Divers, 13 emplois
Tourisme, sport et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Camping : 2 emplois et 4 saisonniers - Halte canoë (hangar) - Aire de jeux du Jardin des Moines et plaine de loisirs (mini-golf) : 2-3 saisonniers
Document urbanisme	PLU approuvé en 2009, révision ZPPAUP (prévue pour 2015)
Équipements publics	- Les Habrands, station de pompage (alimentation en eau potable),

	- Station d'épuration
Voies de communication	- RD939, RD78, rues du bourg
Occupation du sol	- Prairies, et quelques champs cultivés
Projets	- Aménagement d'une piste cyclable (CC du Pays Brantômois) - Restauration et réhabilitation du moulin des Thermes pour activité économique (huile de noix) - Eventuelle réhabilitation du moulin de Grenier - Projet de sanitaires dans le camping - Projet d'extension pour complexe hôtelier au moulin de Vigonac

COMMUNE DE CONDAT SUR TRINCOU

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 3
Diffus	- St Laurent : 3 personnes
Regroupé	
Activités économiques	- St Laurent, exploitation agricole (maraichage) : 1 emploi
Tourisme, sport et loisirs	
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 2008, révisée en avril 2012
Équipements publics	
Voies de communication	
Occupation du sol	- Prairies, et champs cultivés (maïs, tournesol, céréales), maraichage lié à l'exploitation agricole
Projets	

COMMUNE DE CHAMPAGNAC DE BELAIR

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 20
Diffus	- Cheynou : 3 personnes - Moulin du Bost : 2 personnes
Regroupé	- Racaud : 4 personnes - Verneuil : 7-10 personnes
Activités économiques	- Racaud, gîte estival - Hôtel restaurant le Moulin du Roc : 10 emplois - Usine St-Michel (biscuiterie) : 300 emplois
Tourisme, sport et loisirs	- Tennis et club house - Piscine : 5 emplois saisonniers (juillet-août) - Terrain de foot et vestiaires - Espace Jeunes : 2 animateurs (Communauté de Communes)
Document urbanisme	Carte communale approuvée en 1998, en cours de révision
Équipements publics	- Station de relevage de la STEP - Station de pompage
Voies de communication	- RD83, VC203
Occupation du sol	- Prairies, et cultures (céréales)
Projets	- Usine St Michel souhaiterait connaître sa capacité d'extension : déplacer le parking de l'autre côté de la route pour réaliser un agrandissement à cet emplacement ; gros bassin d'emplois - Aménagement piétonnier de l'espace de loisirs : passerelle sur la Dronne pour accéder à l'éventuel futur parking sur l'autre rive

COMMUNE DE QUINSAC

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 96
Diffus	- Fontaine de Faurelliaire : 2 personnes - Grand Moulin : 2 personnes - Moulin Chez Nanot : 6 personnes
Regroupé	- Laumède : 11 personnes - Bourg : environ 25 personnes - Le long de la RD83 : environ 50 personnes
Activités économiques	- Scierie Marquet : environ 60 emplois (dont fabrique de palettes) - Établissements Faye (Bétons du Périgord, Matériaux du Périgord et Maçonnerie du Périgord) : 23 emplois - Épicerie-tabacs-presse : 1 emploi
Tourisme, sport et loisirs	- Salle des fêtes
Document urbanisme	Carte communale approuvée en août 2008, en cours de révision
Équipements publics	- Salle des fêtes - Mairie : 1 emploi à mi-temps - Ancien bureau de poste - Église - École : 20-25 élèves, 3 emplois
Voies de communication	- RD83, RD98
Occupation du sol	- Bois, prairies, et terres agricoles
Projets	- Aménagement d'un parc d'agrément et éventuellement épicerie, dans le prolongement de la salle des fêtes

COMMUNE DE SAINT FRONT LA RIVIERE

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 90
Diffus	<ul style="list-style-type: none"> - Moulin de Pombol : 3 personnes - Moulin du Turelet : 1 personne - En amont du bourg : 1 personne - Le Caneau : 1 personne - Le Caneau rive droite : 8-10 personnes - Le Sablon : 5 personnes
Regroupé	<ul style="list-style-type: none"> - Pombol : environ 10 personnes - Bourg : 20-25 personnes - Vieux bourg : 6 personnes - La Varenne : 20 personnes - Château Saulnier : 7 personnes
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Moulin de Pombol, exploitation agricole : 2 emplois - Restaurant Relais de la Dronne : 1 emploi - Boulangerie : plus d'activité
Tourisme, sport et loisirs	- Agora espace : aire de jeux et aire de caravanning
Document urbanisme	Carte communale approuvée en juin 2008, en cours de révision
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Mairie : 1 emploi - Bureau de Poste : 1 emploi - Église - Station d'épuration et atelier communal, sur un îlot hors d'eau
Voies de communication	- RD83, RD98
Occupation du sol	- Prairies et quelques champs de maïs
Projets	

COMMUNE DE SAINT PARDOUX LA RIVIERE

Natures	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 450 à 550
Diffus	<ul style="list-style-type: none"> - Le Mandereau : 5 personnes - Le Couvent : 3 personnes - Langlade-Moulin-Le Clos : 25-30 personnes - Garage : 2 personnes
Regroupé	<ul style="list-style-type: none"> - Bourg : 400-500 personnes - Stade : 12-15 personnes
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Tannerie : 8-10 emplois - Fabrique de parapluies Ayrens 12 emplois - Transports Gauthier : 10 emplois - Cibles, jeux de collectivités : 4-5 emplois - Garage : 1 emploi - Bourg : 2 boucheries-charcuteries, 2 boulangeries, bureau de tabac, 3 salons de coiffure, magasin d'électroménager, kinésithérapeute, cabinet d'assurances, hôtel restaurant, bar, bazar épicerie, pharmacie, quincaillerie, pour un total approximatif de 45 emplois
Tourisme, sport et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Camping : 1 emploi - Salle des fêtes - Stade et vestiaires
Document urbanisme	Carte communale approuvée en mai 2007, en cours de révision
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Salle des fêtes (plancher surélevé) - Station de pompage - Caserne des pompiers
Voies de communication	- RD83, RD83E1, RD707, rues du bourg
Occupation du sol	- Prairies
Projets	

VI- 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 ci-dessous.

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 qui, sur le secteur, présente une période de retour centennale (ou plus).

Les paramètres hauteur et vitesse de crue donnés par l'étude (cf. cartes) ont permis de déterminer 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 :

- quelles que soient la hauteur d'eau et la vitesse 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 et/ou une vitesse supérieure à 0,50 m/s dans les centres bourgs historiques et les parties actuellement urbanisées.

Cette mesure a pour objet la préservation du champ d'expansion de crue centennale 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 et des parties actuellement urbanisées sous une hauteur d'eau par rapport à la crue de référence inférieure à un mètre et des vitesses inférieures à 0,50 m/s.

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

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

VI - 1 LES MESURES DE PREVENTION

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

MESURES REGLEMENTAIRES

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'aurait 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 avec une limite maximale fixée de l'emprise au sol suivant la typologie des biens concernés,
- les travaux de nature à réduire les conséquences des risques*,
- les activités de loisirs, avec des équipements.

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...).

MESURES OBLIGATOIRES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Au delà des prescriptions réglementaires définies dans chacune des zones, des mesures applicables aux biens et activités existants relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés sont prévues. Elles visent essentiellement :

- la sécurité des personnes,
- la limitation des dommages aux biens,
- le retour facilité et plus rapide à la normale.

Ces mesures doivent être mises en œuvre dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'approbation du présent PPRI et leur coût ne peut dépasser 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à cette même date (art. 5 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995).

A cet égard, Il est rendu obligatoire pour :

- les établissements sensibles et très vulnérables,
- réseaux stratégiques,
- élevages agricoles,

d'élaborer un plan de sécurité inondation qui permette d'appréhender au mieux, par des mesures de réduction de la vulnérabilité, le risque inondation et de définir les dispositions à mettre en place pour assurer la sécurité des personnes et de biens durant la crise et lors du retour à une situation normale après la crue.

MESURES DE RECOMMANDATIONS

Outre les mesures prescrites et rendues obligatoires 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 crue.

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).