Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA GIRONDE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA GIRONDE

Service risques et gestion de crise

ARRETE du 23 MAI 2014

ARRETE PRÉFECTORAL PORTANT APPROBATION DU PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION DE LA GARONNE
Commune de Preignac

LE PREFET DE LA REGION AQUITAINE,
PREFET DE LA GIRONDE
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU le code de l'environnement, et notamment ses articles L.562-1 à L.562-8-1 et R.562-1 à R.562-10-2 ;
VU le code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.126-1, et R.126-1 à R.126-2 ;
VU le code des assurances, et notamment ses articles L.125-1 à L.125-6 et A.125-1 à A.125-3 ;
VU le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L.2212-1 à L.2212-4 et L.2215-1 ;
VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
VU le décret du 26 juillet 2012 portant nomination du Préfet de la région Aquitaine, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Ouest, Préfet de la Gironde (hors classe) – M. Delpuech Michel ;
VU la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de préventions des risques naturels littoraux ;
VU la circulaire du 7 avril 2010 relative aux mesures à prendre suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010 ;
VU la circulaire du 30 avril 2002 relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrières les digues de protection contre les inondations et les submersions marines ;
VU la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable ;
VU l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2001 portant approbation du plan de prévention du risque d'inondation pour la commune de Preignac ;
VU l'arrêté préfectoral du 28 mai 2010 portant prescription de la révision du plan de prévention des risques inondation pour la commune de Preignac ;
VU l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2011 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique du 5 novembre au 5 décembre 2013 des plans de prévention du risque inondation sur le territoire des communes de Toulenne, Sainte Croix du Mont, Arbanats, Barsac, Béguey, Cadillac, Cerons, Langoiran, Le Tourne, Lestiac sur Garonne, Loupiac, Paillet, Podensac, Portets, Preignac, Rions, Saint Maixant, Verdelais, Virelade ;
VU les avis des personnes publiques associées rendus de mars à juillet 2011 et de août à octobre 2013 dans le cadre de la consultation sur la procédure de révision du PPRI conformément aux dispositions de l'article R.562-7 du code de l'environnement, et notamment l'avis défavorable de la commune de Preignac en date du 18 septembre 2013 ;
VU les rapports, conclusions, réserves et avis favorables émis par les commissaires enquêteurs, successivement le 19 décembre 2011, faisant suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 25 octobre au 29 novembre 2011 puis le 6 janvier 2014, faisant suite à la seconde enquête publique qui s'est déroulée du 5 novembre au 5 décembre 2013;
VU l'arrêté préfectoral du 23 octobre 2012 portant délégation de signature à Monsieur Jean-Michel Bedecarrax, Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde ;

CONSIDERANT que le projet de révision du plan de prévention du risque d'inondation tel qu'il avait été présenté à l'enquête publique en octobre 2011 a été modifié pour tenir compte des dernières instructions ministérielles en matière de prévention et de gestion du risque d'inondation, issues notamment de la circulaire du 27 juillet 2011 ;

CONSIDERANT qu'une nouvelle concertation des personnes publiques associées et qu'une nouvelle enquête publique ont été menées dans le cadre de la procédure de révision du PPRI ;

CONSIDERANT que le projet de révision du PPRI a été modifié pour tenir compte des avis et des observations émis dans le cadre de la concertation et des enquêtes publiques ; que les modifications apportées ne sont pas de nature à remettre en cause l'économie générale du document présenté à l'enquête publique ;

Sur proposition du Directeur départemental des territoires et de la mer de la Gironde ;

-ARRETE-

ARTICLE 1 : Le Plan de Prévention des Risques Inondation - secteur de Rions à Toulenne et de Virelade à Le Tourne sur le territoire de la commune de Preignac, tel qu'il est annexé au présent arrêté, est approuvé.

ARTICLE 2 : Le plan de prévention des Risques Inondation visé à l'article précédent, comporte :
- une note de présentation ;
- un règlement ;
- une cartographie du zonage réglementaire ;
- une annexe comportant à titre informatif, les cartes d'aléas et d'enjeux.

ARTICLE 3 : Le plan de prévention des Risques Inondation vaut servitude d'utilité publique au sens de l'article L.126.1 du Code de l'Urbanisme. Il devra être annexé au plan local d'urbanisme de la commune dans le délai de 3 mois prévu par ce même article.

ARTICLE 4 : Un exemplaire du présent arrêté est notifié au maire de la commune de Preignac et au Président de la communauté de communes de Podensac.
En vertu de l'article 562-9 du code de l'environnement, il doit être affiché pendant 1 mois à la mairie de Preignac et au siège de la communauté de communes de Podensac.
Il sera fait mention de cet arrêté par les soins du Préfet dans le journal « sud ouest » et il sera publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département.
Un exemplaire du Plan de Prévention des Risques Inondation approuvé, sera tenu à disposition du public à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde – Service des Procédures Environnementales – Cité Administrative – BORDEAUX, ainsi qu'à la mairie de Preignac et au siège de la communauté de communes de Podensac aux jours et heures d'ouvertures habituels des bureaux au public.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Gironde, soit d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.
Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux soit directement, en l'absence de recours préalable (recours gracieux ou hiérarchique) dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4, soit à l'issue d'un recours préalable dans les deux mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration, ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant quatre mois à compter de la réception de la demande.

ARTICLE 6 :
- le Secrétaire Général de la Préfecture ;
- le Sous-Préfet de Langon ;
- le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Gironde ;
- le Maire de la commune de Preignac ;
- le Président de la communauté de communes de Podensac ;

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Michel DELPUECH

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer de la Gironde
Service Risques et Gestion de Crise

Pièce

1

Plan de Prévention du Risque Inondation

de la Garonne

NOTE DE PRÉSENTATION

Dossier approuvé le 23 mai 2014

risque.territoire

www.risqueterritoire.fr
5 bis, rue du Torrent
48 000 MENDE
Tel-Fax : 04 66 47 04 23
courrier@risqueterritoire.fr

SOMMAIRE

PREAMBULE..... p 5

I. LE CONTEXTE GENERAL..... p 7

A. Inondations et Plans de Prévention des Risques

1. Inondations
2. Cadre réglementaire
3. Raisons de la révision des PPRi sur le secteur..... p 8
4. Démarche de la révision des PPRi
5. Reprise de la révision des PPRi..... p 9

B. La situation géographique..... p 11

1. Localisation du périmètre d'application du PPRi
2. Présentation du bassin versant de la Garonne..... p 12

C. La présentation du périmètre d'application du PPRi..... p 14

1. Milieu naturel
2. Contexte socio-économique..... p 15

II. LES PHENOMENES D'INONDATION..... p 25

A. L'hydrographie et l'hydrologie

1. Hydrographie
2. Hydrologie
3. Aménagements et incidences..... p 27

B. Les crues historiques de la Garonne..... p 29

1. Survenance et déroulement
2. Historique des crues de la Garonne

C. La carte informative des phénomènes d'inondation..... p 30

1. Remarques préliminaires
2. Présentation de la carte informative des phénomènes d'inondation

III. L'ALEA INONDATION..... p 31

A. La définition de l'aléa de référence

B. La qualification de l'aléa..... p 32

1. Généralités
2. Méthodologie

C. La carte des aléas..... p 35

1. Méthodologie d'élaboration
2. Analyse des zones d'aléa

IV. L'EVALUATION DES ENJEUX..... p 36

A. La méthode de détermination

B. La carte des enjeux exposés..... p 37

1. Présentation de la carte
2. Analyse des enjeux exposés..... p 38

V. LES DISPOSITIONS DU PPRi..... p 43

A. Traduction des aléas en zones de risque

B. Les dispositions générales..... p 44

C. Les recommandations..... p 47

PREAMBULE

L'État et les communes ont des responsabilités respectives en matière de prévention des risques naturels. L'État doit informer et notamment porter à la connaissance des communes le risque auquel elles sont soumises (localisation, caractéristiques identifiées...). Les communes doivent prendre en considération l'existence des risques naturels sur leur territoire, notamment lors de l'élaboration de documents d'urbanisme et de l'examen des demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation des sols. Enfin, l'Etat ainsi que les communes doivent veiller aux respects des prescriptions édictées dans les Plans de Prévention des Risques (PPR) notamment.

Les 19 communes du périmètre d'application du présent PPRi sont concernées, entre autres, par des risques d'inondation issue de la Garonne.

Aussi, une délimitation des zones exposées aux inondations a été réalisée dans le cadre de ce Plan de Prévention des Risques établi en application des articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-12 du Code de l'Environnement (Cf. Annexe n° 1).

On notera que les lois n° 87-565 du 22 juillet 1987 et n° 95-101 du 2 février 1995 ont respectivement été remplacées par les articles L.562 et L.561 du Code de l'Environnement (paru au Journal Officiel du 21 septembre 2000).

En permettant la prise en compte :

- des risques naturels dans les documents d'aménagement traitant de l'utilisation et de l'occupation des sols,
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre par les collectivités publiques et par les particuliers,

les textes de loi en vigueur permettent de réglementer le développement des zones concernées, y compris dans certaines zones non directement exposées aux risques, par des prescriptions de toute nature pouvant aller jusqu'à l'interdiction.

En contrepartie de l'application des dispositions du PPR, le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, et reposant sur un principe de solidarité nationale, est conservé. Toutefois, le non respect des règles de préventions fixées par le PPR ouvre la possibilité pour les établissements d'assurance de se soustraire à leurs obligations.

Les PPR sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique (article L562-4 du Code de l'environnement) ; ils sont opposables à tout mode d'occupation et d'utilisation du sol. Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'urabnisme, Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique. Aussi, après approbation, les PPR inondation devront faire l'objet d'une annexion au document d'urbanisme conformément à l'article R.126-2 du Code de l'urbanisme.

L'arrêté préfectoral du 28 mai 2010 prescrit l'établissement d'un PPR sur chacune des 19 communes concernées et délimite le périmètre mis à l'étude (Cf. Annexe n° 2).

I. Le contexte général

A. INONDATIONS ET PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

1. Inondations

En France, il est estimé que les inondations coûtent en moyenne annuellement 250 millions d'euros à la collectivité. Ce phénomène est alors responsable de la majorité des catastrophes naturelles sur le territoire national et représente une part importante des remboursements réalisés dans le cadre des arrêtés de catastrophes naturelles.

Outre le risque pour la vie des personnes directement exposées, les conséquences des inondations peuvent être les suivantes :

- inondation des logements avec des dégâts éventuels sur les structures, inondation des caves …,
- coupures électriques, gaz, téléphone ou chauffage,
- inondation des voies de communication (routes, voies ferrées),
- remontées d'eaux et perturbation de l'évacuation eaux usées,
- perturbations éventuelles dans l'alimentation de l'eau potable.

L'ensemble de ces dysfonctionnements engendre un impact économique (activités interrompues ou ralenties, parcelles agricoles inondées) et un impact environnemental (faune et flore touchées) qu'il convient de ne pas négliger.

2. Cadre réglementaire

En vue de protéger les personnes et les biens situés dans les zones inondables et ainsi réduire les coûts précédemment évoqués, l'Etat élabore et met en application des Plans de Prévention des Risques inondations. Cet outil de la politique du risque permet d'aménager les territoires inondables en tenant compte du risque inondation sans faire fi de l'existant.

Ces PPR Naturel et inondation en particulier font l'objet d'une réglementation dense depuis leur apparition en 1995 :

- articles L.562-1 à L562-9 du Code de l'environnement relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiée et codifiée),
- loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages,
- loi n° 2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité publique (institue les PCS avec obligation pour une commune dotée d'un PPR de le réaliser),
- circulaire du 30 avril 2002 relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines,
- circulaire du 1er octobre 2002 relative aux plans de prévention des inondations,
- circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, à la concertation avec la population et à l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles,
- circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux.

Au regard de l'ensemble de cette réglementation, le PPRi a pour objectifs principaux :

- d'assurer la sécurité des biens et des personnes en tenant compte du phénomène naturel et en permettant un développement durable du territoire,
- de limiter les dommages aux biens,
- de préserver les champs d'expansion des crues.

3. Raisons de la révision des PPRi sur le secteur

Les raisons qui ont amenés les services de l'Etat à engager une procédure de révision des 19 communes sur le secteur sont multiples :

- prise en compte des modifications réglementaires (champs d'expansion des crues, zones placées derrière les digues par exemple),
- évolution des enjeux humains et économiques depuis 2001 et 2002, même si le territoire inondable a bénéficié d'une gestion sérieuse de la part des communes,
- retour d'expérience sur la prise en compte des PPR dans le droit des sols.

Les études ont concerné l'ensemble du secteur inondable des 19 communes mais ont été réalisées en vue d'élaborer un projet de PPR propre à chacune des communes. Aussi, l'association et la concertation avec les collectivités territoriales se sont menées de manière globale et individuelle avec notamment des entrevues bilatérales avec chaque commune (Cf. Chapitre I.A.4. ci-dessous).

4. Démarche de la révision des PPRi

L'étude réalisée conjointement par le bureau d'études et les services de l'Etat s'est déroulée en plusieurs étapes, chacune d'entre elles ayant fait notamment l'objet d'une validation par les communes (Cf. § Comité de Pilotage - COPIL - ci-dessous).

Aucune donnée nouvelle ne venant modifier la prise en compte de la crue de référence des actuels PPRi du secteur, la révision reprend l'étude d'aléa reportée sur les PPRi de 2001 et 2002.

Les étapes suivantes ont consisté à :

- actualiser les enjeux pour tenir compte de l'évolution du territoire,
- élaborer le zonage et le règlement associé,
- revoir la prise en compte du sur-aléa en arrière des ouvrages de protection.

Tout au long de l'étude, grand soin, notamment pour la concertation et l'association, a été pris en vue de réaliser un document partagé par l'ensemble des acteurs du territoire :

- l'ensemble des pièces du dossier PPRi a été validée et réalisé avec les communes, les chambres consulaires (chambre d'agriculture,...) notamment dans le cadre d'un comité de pilotage :
  - Comité de pilotage n° 1 : présentation de la démarche de révision et du rôle du comité de pilotage,
  - Comité de pilotage n° 2 : présentation et validation de l'analyse du territoire,
  - Comité de pilotage n° 3 : présentation et validation du règlement et du zonage ;
- entrevues ou entretiens téléphoniques avec les communes pour prise en compte des projets et des évolutions de chaque territoire communal (préciser dates) ;
- réunions bilatérales spécifiques avec chaque commune (janvier – février 2011) pour présentation des cartes de zonages et recueil d'avis sur le premier projet de règlement ; ces réunions ont permis aussi d'affiner la prise en compte de certains projets dans le règlement mais aussi dans le zonage avec levés topographiques complémentaires fournis.

Ensuite, en vue d'informer la population de l'avancée du projet, deux séries de réunions publiques ont été réalisées à :

- Cadillac le 11 janvier 2011 et Cérons le 12 janvier 2011 avec pour objectif de présenter la démarche de révision, les différentes étapes validées et de répondre aux différentes interrogations des administrés du secteurs,
- Cadillac le 29 mars 2011 et Portets le 30 mars 2011 afin de présenter l'ensemble du dossier et plus particulièrement le zonage et le règlement associé.

Enfin, les personnes publiques associées à l'élaboration de ce PPRi ont été consultées officiellement de mai à juillet 2011, afin de recueillir leur avis formel, conformément aux dispositions de l'article R.562-7 du code de l'environnement.

Ce long travail d'élaboration, mené durant 2 ans par les services de l'État, assistés par le bureau d'études ***RISQUE et TERRITOIRE***, en large concertation avec l'ensemble des membres du Comité de pilotage, s'est achevé par un projet de Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) présenté à l'enquête publique en novembre 2011, assorti d'un avis favorable du commissaire enquêteur le 19 décembre 2011.

Cependant, et malgré cet avis favorable, Monsieur le Préfet de la Gironde n'a pas souhaité approuver les Plans de Prévention des Risques inondation (PPRi) pour les raisons exposées ci-dessous.

5. Reprise de la révision des PPRi

Lors de la phase d'examen des conclusions des commissaires enquêteurs, au premier trimestre 2012, les projets ont été analysés en détail au regard des dernières instructions ministérielles reçues, notamment en ce qui concerne la prise en compte des espaces situés derrière les ouvrages de protection contre les inondations. Or, il s'avère que les projets de PPRi étaient insuffisants de ce point de vue.

En effet, la circulaire du 27 juillet 2011 dispose que les PPR doivent désormais prendre en compte l'ouvrage en tant qu'objet de danger potentiel : aucun ouvrage ne pouvant être considéré comme infaillible, le PPR doit prendre en compte le risque de rupture (localisée ou générale, selon les caractéristiques de l'ouvrage). Par conséquent, le PPR doit délimiter une bande de précaution inconstructible immédiatement derrière l'ouvrage (zone grenat) pour limiter les risques en cas de rupture de ce dernier.

Une analyse rigoureuse de l'incidence de l'insuffisance de prise en compte du sur-aléa dans les documents précités a été réalisée par les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Gironde, et il s'est avéré qu'il existait un enjeu trop important pour permettre l'approbation en l'état de ces Plans de Prévention des Risques inondation (PPRi).

Il a donc été nécessaire de mettre en cohérence ces PPRi avec les règles de prise en compte du risque en vigueur, cela nécessitant un travail rigoureux de relevé de terrain (détermination de la hauteur de digue) ainsi qu'une refonte du règlement et du zonage.

Ces modifications étant de nature à remettre en cause «l'économie générale» des dossiers présentés à l'enquête publique en décembre 2011, elles n'ont pu être légalement introduites sans une nouvelle procédure de concertation, de consultation et d'enquête publique.

Les modifications apportées ont alors été de 2 ordres :

- prise en compte d'une part, des dernières instructions ministérielles issues de la circulaire du 27 juillet 2011, traitant notamment du calcul de l'espace situé derrière les ouvrages de protection contre les inondations.

  En effet, la mesure la plus impactante de cette circulaire sur le projet de PPRi, est la nouvelle définition de la zone grenat puisqu'elle doit maintenant mesurer 100 fois la hauteur de la digue et non plus 100 mètres forfaitairement. Un relevé topographique de chacune des digues a donc été réalisé par un géomètre (par pas de 100 mètres, et moins aux points caractéristiques) afin de connaître la hauteur des digues par rapport au terrain naturel adjacent. Ainsi, il a été défini et tracé la bande de sécurité de 100 fois cette hauteur, appelée zone grenat. Ces levés topographiques de terrain ont également permis de replacer précisément certaines digues inventoriées dans le fichier national SIOUH (ex BARDIGUES). Enfin, lorsque la donnée topographique était disponible, la zone grenat été limitée à l'altitude de la hauteur de la digue, et, dans tous les cas, à l'extension maximale de la zone inondable (somme des zones d'aléa calculées lors de l'élaboration des premiers PPRi). Il est à noter que dans certains cas limités, comme par exemple sur la commune d'Arbanats, la nouvelle délimitation de la zone grenat a eu pour effet de réduire globalement l'enveloppe de cette dernière vis à vis des enjeux présents sur la commune. Sur d'autres commune, ce sont les surfaces de certaines catégories d'enjeux (comme par exemple l'habitat à Verdelais) qui se voient moins impactées par la zone grenat redéfinie.

- renforcement, d'autre part, des principes fondamentaux de prise en compte du risque inondation dans le projet de règlement du PPRI.

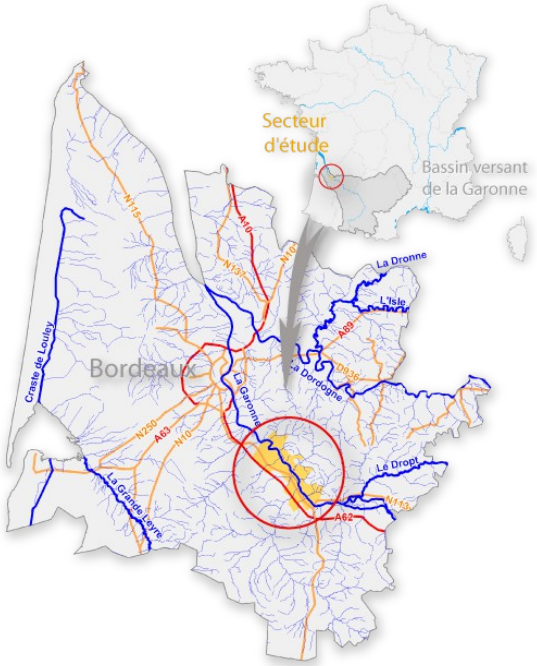
  En plus de quelques modifications de forme (oublis, incohérences, doublons, variation de vocabulaire, ...) le nouveau règlement présente un certain nombre de modifications de fond dont les plus impactantes sont : la prise en compte de la cote de seuil dans toutes les zones réglementées (égale à la cote de référence + 20 cm) et pour tout aménagement (construction neuve, extensions, surélévations, reconstructions, locaux techniques, chambres d'hôtes, ...), l'application de mesures de réduction de la vulnérabilité dans les reconstructions totales autorisées ou aménagements de l'existant, la notion de mise en sécurité dans la zone grenat, le principe d'inconstructibilité renforcé dans les zones rouges et grenat, et quelques élargissements du règlement.

Comme pour la première phase, cette reprise de la révision des PPRi a été accompagnée d'une concertation appuyée avec les collectivités et organismes protagonistes, à savoir :

- deux Comité de pilotage : l'un tenu le 18 janvier 2013 pour présenter la procédure de révision suite à la parution de la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux, et l'autre le 12 avril 2013 pour présenter le nouveau zonage et le nouveau règlement associé ;
- une réunion publique de présentation du nouveau zonage et du nouveau règlement associé à Cadillac, le 03 juin 2013.

B. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

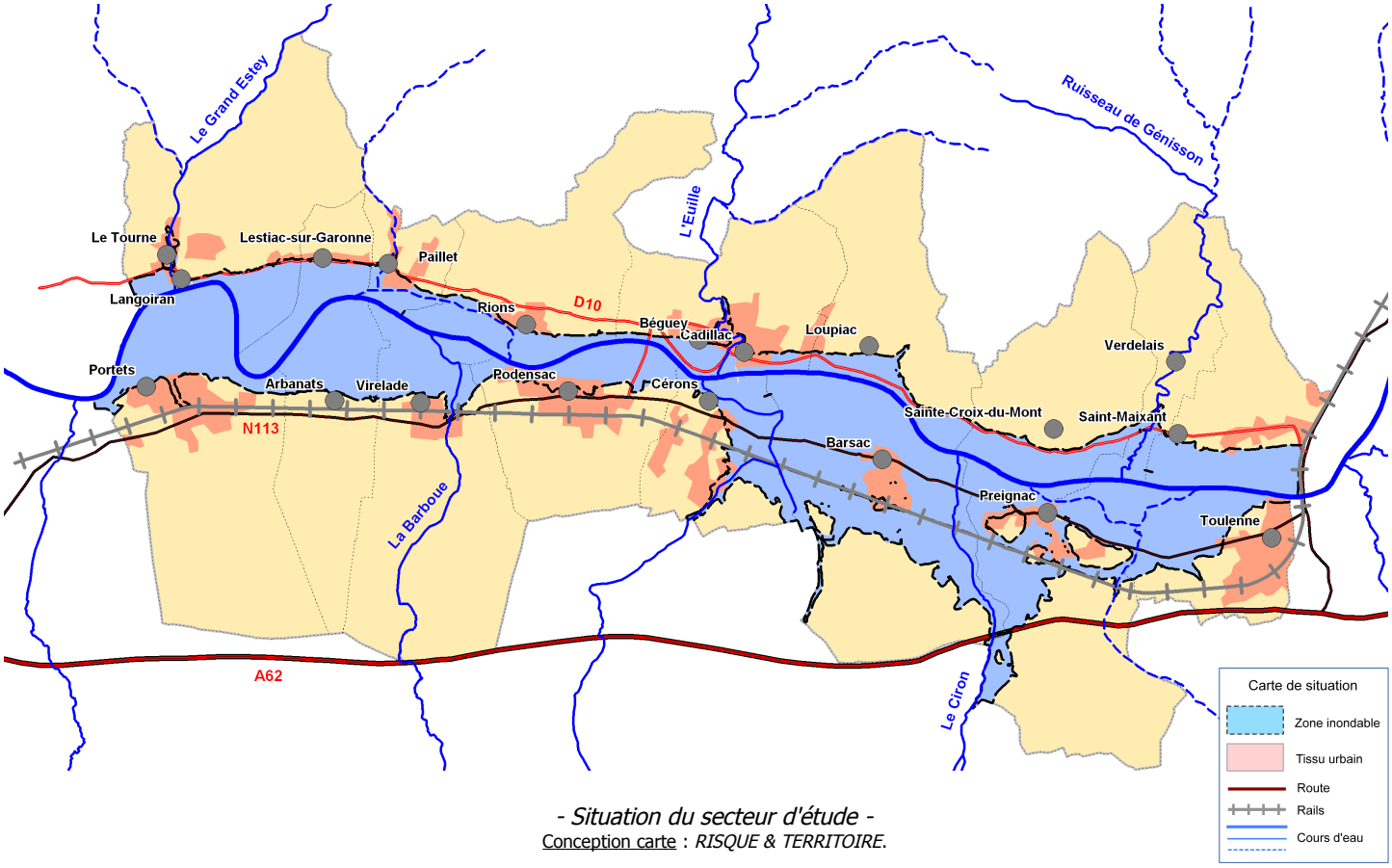
1. Localisation du périmètre d'application du PPRi



Conception carte : **RISQUE & TERRITOIRE.**

Le secteur d'étude concerné par cette révision des Plans de Prévention des Risques inondation (PPRi) est situé dans le département de **la Gironde**, en région **Aquitaine**, dans la partie aval du bassin versant de **la Garonne**.

Il comprend **19 communes** réparties le long de **la Garonne**. Les phénomènes d'inondation pris en compte dans les PPRi sont localisés dans la plaine inondable de la rivière Garonne.



- Situation du secteur d'étude -
Conception carte : *RISQUE & TERRITOIRE.*

2. Présentation du bassin versant de la Garonne

Le secteur d'étude est situé dans la partie aval du bassin versant de la Garonne et subi donc majoritairement les effets des crues qui en sont issues.

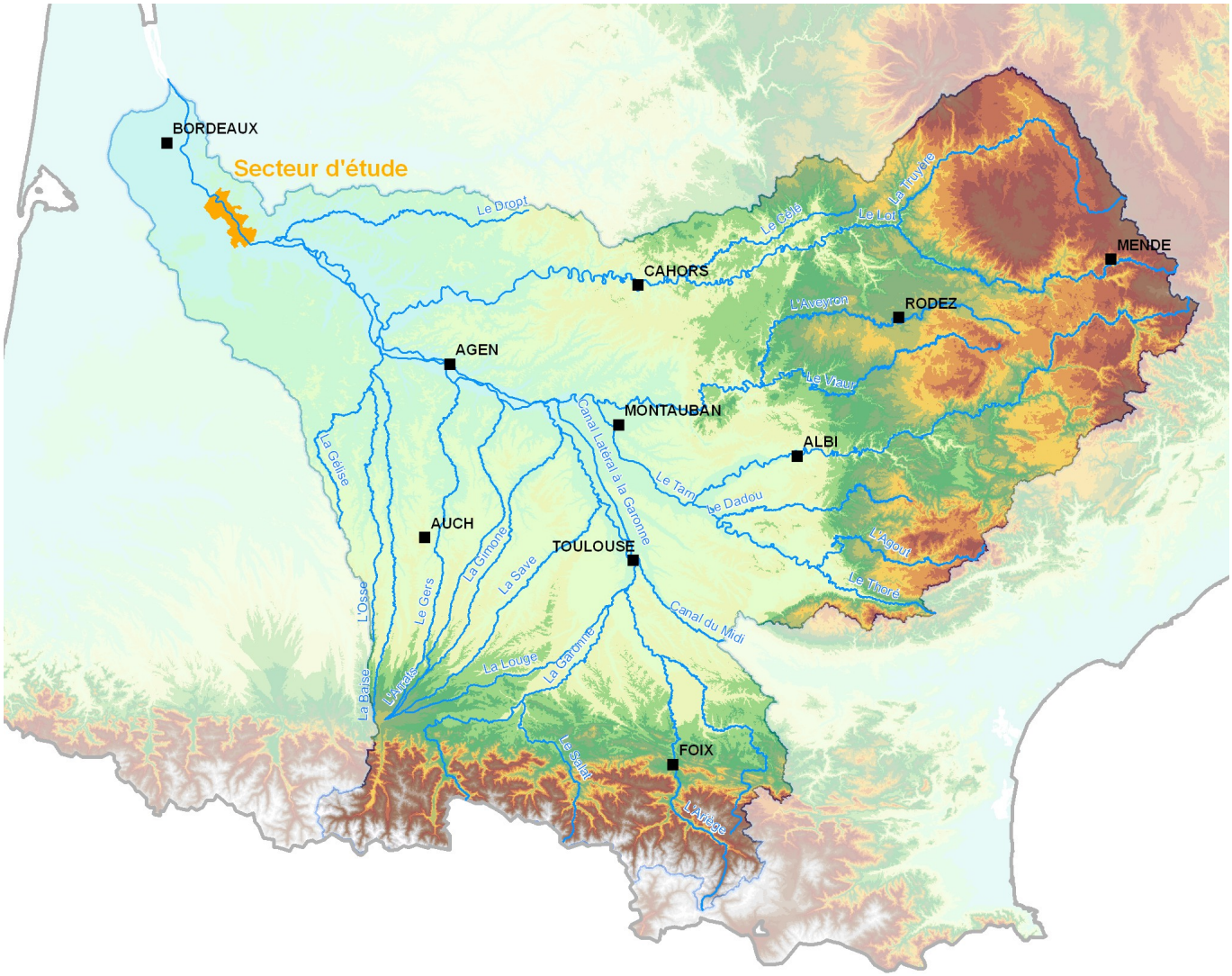
• Hydrographie

La Garonne, d'une longueur totale de 647 km, se forme au Val d'Aran, dans les Pyrénées espagnoles, d'où elle s'écoule vers le Nord-Ouest pour rapidement décrire un arc de cercle vers le Nord-Est en traversant Toulouse et en rejoignant Agen. Elle s'oriente ensuite au Nord-Ouest jusqu'à la Gironde.

Son bassin versant forme une surface quasi circulaire de 29 500 km². Plusieurs grands sous-bassins, d'orientation diverse, apportent leurs eaux : Ariège, Gers, Tarn, Lot, … Cette organisation du bassin versant, avec des sous-bassins aux situations et orientations très diverses, a tendance à limiter les convergences de crues, et à répartir les apports successifs à la Garonne tout au long de son cours

La Garonne est navigable de l'océan à Langon. Un canal latéral a été construit pour joindre Langon (Castets-en-Dorthe) à Toulouse (liaison avec le canal du Midi).

La carte suivante présente le réseau hydrographique du bassin versant de la Garonne.



- Carte du réseau hydrographique du bassin versant de la Garonne -

• Orographie

L'orientation générale du relief suit la direction du Sud-Est vers le Nord-Ouest, le profil du bassin versant pouvant se découper en trois parties distinctes :

- les parties amont, situées pour l'essentiel, le long de la chaîne montagneuse des Pyrénées, mais aussi sur les sommets du Massif Central ;
- les parties intermédiaire, constituées d'une part de moyennes montagnes (piémont pyrénéen, Massif Central) et d'autre part de plateaux (plateau de Lannemezan, hautes-terres du Massif Central) ;
- les parties aval, formées, en rive droite, de larges vallées alluviales (Tarn, Lot, Dropt, …) drainant des reliefs doux et relativement peu marqués (Serres, Terreforts, Entre-Deux-Mers, …) et en rive gauche de secteurs au reliefs différents (Terre Gasconnes, Terres Landaises, ...).

Les éléments marquants du relief ayant un impact hydrologique sont alors très nombreux et très variés. Hormis les flux météorologiques d'Est à Sud-Est, tous les types de précipitations sont arrêtés par un des reliefs les plus importants pour être récupérés par l'un des sous-bassins versant de la Garonne.

La Garonne traverse, d'amont en aval, des contextes très divers : tout d'abord montagnard, sont régime hydraulique devient dépendant des grandes rivières (elle-même issues de contextes montagnards) qu'elle reçoit. De grands méandres au milieu d'une large plaine alluviale marquent ensuite sont cours (c'est à l'aval de cette zone que se situe notre secteur d'étude), et enfin la Garonne devient fluvio-maritime avant de confluer avec la Dordogne au bec d'Ambès.

• Géologie et hydrogéologie

Les massifs des parties amont sont issus du volcanisme des ères tertiaire et quaternaire, avec des glaciers du quaternaire qui ont érodé les reliefs de façon intense laissant derrière eux des moraines et des vallées à fond plat. Les formations géologiques sont donc cristallines et métamorphiques (Pyrénées, Massif Central).

Les parties médianes du bassin sont constituées de calcaires de l'ère secondaire (Ariège, Tarn, Lot, ...), très durs, cassants et dont la composition, sous l'effet de l'eau, favorise la création de galeries souterraines (réseaux karstiques).

Dans les parties aval (Gers, Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne, Gironde, ...), celle qui nous concerne ici, on trouve des formations tertiaires, principalement composées de calcaires, de marnes, de sables et de molasses sur lesquelles reposent des alluvions récentes dans les fonds de vallée. Ce sont ces terres particulièrement fertiles qui sont d'ailleurs abondamment utilisées sur le secteur d'étude, pour la viticulture notamment.

C. LA PRESENTATION DU PERIMETRE D'APPLICATION DU PPRI

1. Milieu naturel

• Climat

Le climat de la région étudiée, et plus globalement du bassin versant de la Garonne, est de type **océanique tempéré**, c'est-à-dire, marqué par des hivers relativement doux et des étés supportables.

En Gironde, les pluies sont modérément fréquentes et réparties en toutes saisons. Les précipitations annuelles sont comprises entre 700 et 1 000 millimètres, d'Ouest en Est. Elles sont rarement violentes et **plus importantes en automne et en hiver**.

Les températures moyennes varient entre 5 et 7 °C en janvier et entre 19 et 21 °C en juillet-août. Des gelées se manifestent en moyenne trente jours chaque année. Les températures maximales atteignent ou dépassent 30 °C quinze à vingt journées par an.

Les vents océaniques, soufflant du Sud-Ouest au Nord-Ouest, dominent largement. Le deuxième secteur important est le Sud-Est, plus marqué dans la partie orientale de la Gironde. Ils sont rarement très forts.

Les brouillards, assez fréquents, naissent la nuit et ont parfois du mal à se dissiper dans les vallées de la Garonne et de la Dordogne, en automne et en hiver. L'ensoleillement dépasse le plus souvent 2 000 heures annuelles.

• Orographie

Dans le secteur d'étude, **le lit mineur** de la Garonne méandre au sein de son champ d'inondation avec une position fluctuante entre le milieu et la bordure rive droite de la zone inondable (il aborde une fois la rive gauche à Arbanats). Il présente **une largeur moyenne de 150 m** (de 140 m à 200 m environ, 290 m localement à Portets).

Notons que le lit s'est fortement enfoncé depuis les années 1950 puisque l'on constate une différence de plus de 2 mètres entre les étiages maximaux à Cadillac. Cet enfoncement, dû à des dragages importants sur une période donnée, s'est progressivement étendu sur toute la zone puisque des valeurs équivalentes sont noter à Langon.

Sur cette même portion, **le lit majeur** de la Garonne mesure en moyenne **entre 2 et 2,5 km** de large, sauf entre Cadillac et Rions où celle-ci est **réduite à 900 m environ**.

Dans le secteur d'étude, le lit majeur est **délimité**, **en rive droite**, **par les coteaux de l'Entre-Deux-Mers** et, en rive gauche, **par le très doux relief des Landes de Gascogne**, en s'étendant plus loin encore au gré des vallées affluentes. Son relief peut être considéré comme parfaitement plat puisque nous notons **une variation de 3 m en moyenne** (1 à 5 m selon les secteurs) dans la zone inondable. **Les terrasses alluviales**, plus anciennes au fur et à mesure que l'on s'éloigne du lit mineur, sont assez peu visibles dans le paysage puisqu'elles ne constituent, pour la plupart, qu'**un relief très mesuré**. **Les digues** constituent quant à elles **un relief artificiel**, **brutal et longitudinal de quelques mètres** à une distance relativement proche du lit moyen (haut des berges).

Dans le sens longitudinal, il est important de noter que le secteur d'étude se trouve comme **découpé en trois parties** du fait du rétrécissement du relief entre Podensac, Béguey et Rions (Cf. carte du réseau hydrographique page ci-contre). Nous avons donc **une alternance de deux secteurs de fort étalement de la Garonne et d'un secteur de resserrement de celui-ci**.

• Géologie et hydrogéologie

Le secteur d'étude est couvert dans sa quasi totalité de matériaux alluvionnaires récents (galets et argiles de toute nature) issus du transport fluvial et recouvrant les terrains de l'Eocène supérieur et Oligocène.

Il est bordé, en rive droite, par des coteaux calcaires recouverts de dépôts fluviatiles ou lacustres du Tertiaire en discordance sur les terrains Crétacé. Ces dépôts souvent molassiques de type argilo-calcaires présentent souvent des niveaux calcaires en marche d'escalier qui leur donnent un aspect de reliefs arrondis où des barres de calcaire alternent. Sous ce calcaire à astéries se développe un certain nombre d'écoulements souterrains.

En rive gauche, les Landes de Gascogne sont des terrains calcaires du Tertiaire globalement plat où les dépôts fluviatiles ont ensuite été entaillés en larges terrasses successives lors des phase d'érosion fluviale.

Concernant l'hydrogéologie, il faut noter que nous avons à faire, dans le secteur inondable, à des terrains très imperméables dont le pouvoir d'absorption est très limité du fait de la grande présence d'argiles dans le sous-sol. Les fortes précipitations donnent donc très rapidement lieu à des écoulements de surface en nappe, concentrés et canalisés par l'homme dans de nombreux fossés.

2. Contexte socio-économique

• Histoire

Une large palette de périodes historiques est encore perceptible dans le secteur d'étude.

Le revers du plateau de l'Entre-deux–Mers qui longe la Garonne est un territoire privilégié où se sont constitués, dès l'époque gallo-romaine, de grands domaines agricoles à l'origine des premiers vignobles du Bordelais. La villa gallo-romaine de Loupiac est un des vestiges les plus remarquables de ces grands ensembles antiques. Les fouilles sur ce site ont permis de mettre à jour des thermes dotés de splendides mosaïques.

Au Moyen Age, des seigneuries se constituent, comme à Langoiran, Rions, Cadillac, Loupiac, ... Ruinés ou remaniés, leurs manoirs fortifiés signent encore, de leurs silhouettes familières, le haut des coteaux (exemple du château du Cros à Loupiac ou de la forteresse médiévale de Langoiran).

La poussée démographique et économique a ensuite permis le développement de bourgs fortifiés dans la vallée comme Cadillac et Rions. Rions étend ses remparts autour de son château. Elle reste aujourd'hui, « une des villes les plus intéressantes du département de la Gironde » (Léo Drouyn). Cadillac, elle, bastide née en 1280 de la volonté de Jean de Grailly, sénéchal d'Aquitaine pour le roi d'Angleterre, conserve de cette époque son plan régulier, deux portes, son enceinte fortifiée et sa place centrale encore dotée de quelques maisons à arcades.

A la fin du XVI^{e} siècle, Cadillac est choisie par le Duc d'Épernon, archi mignon d'Henri III comme lieu de sépulture et de résidence. Son château fut, en son temps, digne des demeures royales. Très représentatif d'une architecture à la Française, il fut transformé au XIX^{e} siècle en centrale de force pour femmes.

Le XVIII^{e} siècle voit se multiplier les « bourdieux », maisons de campagne de parlementaires bordelais, aujourd'hui châteaux viticoles.

- Une ancienne activité économique liée au fleuve :

Un grand nombre de ports oubliés de Garonne et **les derniers chantiers de charpenterie de marine de Tramasset** (Le Tourne) témoignent du passé fluvial du secteur d'étude. Au temps où la majorité du transport de marchandises s'effectuait par voie d'eau, gabares, miolles et autres coureaux témoignaient en effet d'une intense activité. En effet, dès le Moyen-Age, certainement centralisée à Langon, **la production viticole locale était exportée** vers l'Angleterre puis la Hollande (au XVII^{e} suite à la révocation de l'Edit de Nantes) **via le fleuve et l'Océan** (chargement de la production sur des navires de haute-mer à Bordeaux). Les embarcations chargées de vin et d'eau de vie descendaient donc la Garonne tout au long de l'année. Par ailleurs, on profitait toujours de la remontée des gabarres pour transporter des choses utiles (matériaux de construction, soufre, charbon, goudron végétal, ...). La remontée du fleuve se faisait certainement avec le vent et la marée.

Plus tard, des bateaux à aubes transportèrent les premiers touristes. La navigation n'y était et n'y est d'ailleurs pas toujours facile.

Terre de pêcheurs, d'amateurs de lamproies, d'aloses ou d'anguilles, les bords de Garonne dissimulent encore aujourd'hui le long des berges, des cabanes pittoresques de pêche aux filets appelées carrelet.

Contrairement à d'autres fleuves ou grandes rivières, l'activité directement liée à la rivière (élevage des animaux de halage, tonnellerie, corderies, …) était finalement assez peu présente et donc **les bords de Garonne assez peu habités**, ce qui se vérifie d'ailleurs encore aujourd'hui.

- Cabane et filet de pêcheur à Preignac -

- Une activité agricole ancienne et dynamique :

Compte tenu de la clémence de son climat, le secteur d'étude est, depuis fort longtemps **une région viticole**.

Côtoyant les vignes, **quelques prairies** permettaient d'élever le bétail utile à la ferme mais surtout **des champs entiers de céréales** étaient cultivés. **De nombreuses familles vivaient de l'agriculture**. **Les exploitations étaient réparties ci-et-là sur le territoire mais assez peu en zone inondable**. Les bâtiments étaient relativement imposants.

Cette histoire se poursuit aujourd'hui avec un grand nombre de d'exploitants qui utilisent le même espace que d'antan, amputé des zones concernées par l'étalement de l'urbanisation, pour produire un vin de réputation nationale et même internationale.

- Vignes à Portets -

- Un patrimoine architectural intéressant :

Résultant de cette histoire, **de grands châteaux et d'imposantes maisons**, actuellement le siège d'exploitations viticoles de renom international, sont implantés sur le territoire d'étude. Même si les vignes sont fortement présentes dans la zone inondable, **très peu de ces habitations et centres d'entreprises sont finalement implantés en zone inondable**.

La ville de Cadillac, de part la présence de ses remparts et l'aspect pittoresque de sa cité, constitue à elle seule un ensemble architectural et historique important, **dont la partie basse est par contre soumise aux inondations**.

Le Château des Rochers à Preignac, le château de Cérons, le jardin du Château des Ducs d'Epernon à Cadillac, le parc du Château Chavat à Podensac, le cinema Le Splendide à Langoiran, les Chantiers naval TRAMASSET au Tourne, les églises de Saint-Maixant, Preignac, Saint-Vincent (Podensac) et Saint-Hilaire (Paillet), et le site du Sauternais ont été identifiés comme zones protégées par le Service Départemental d'Architecture et du Patrimoine de la Gironde (SDAP 33).

Enfin, le patrimoine du secteur d'étude est aussi constitué des hameaux groupés autour de puits, de pigeonniers, de vieux ponts ou de moulins. **Un pigeonnier** a été recensé **dans la zone inondable**.

- Château de Saint-Cirq à Cérons -

• Organisation du territoire

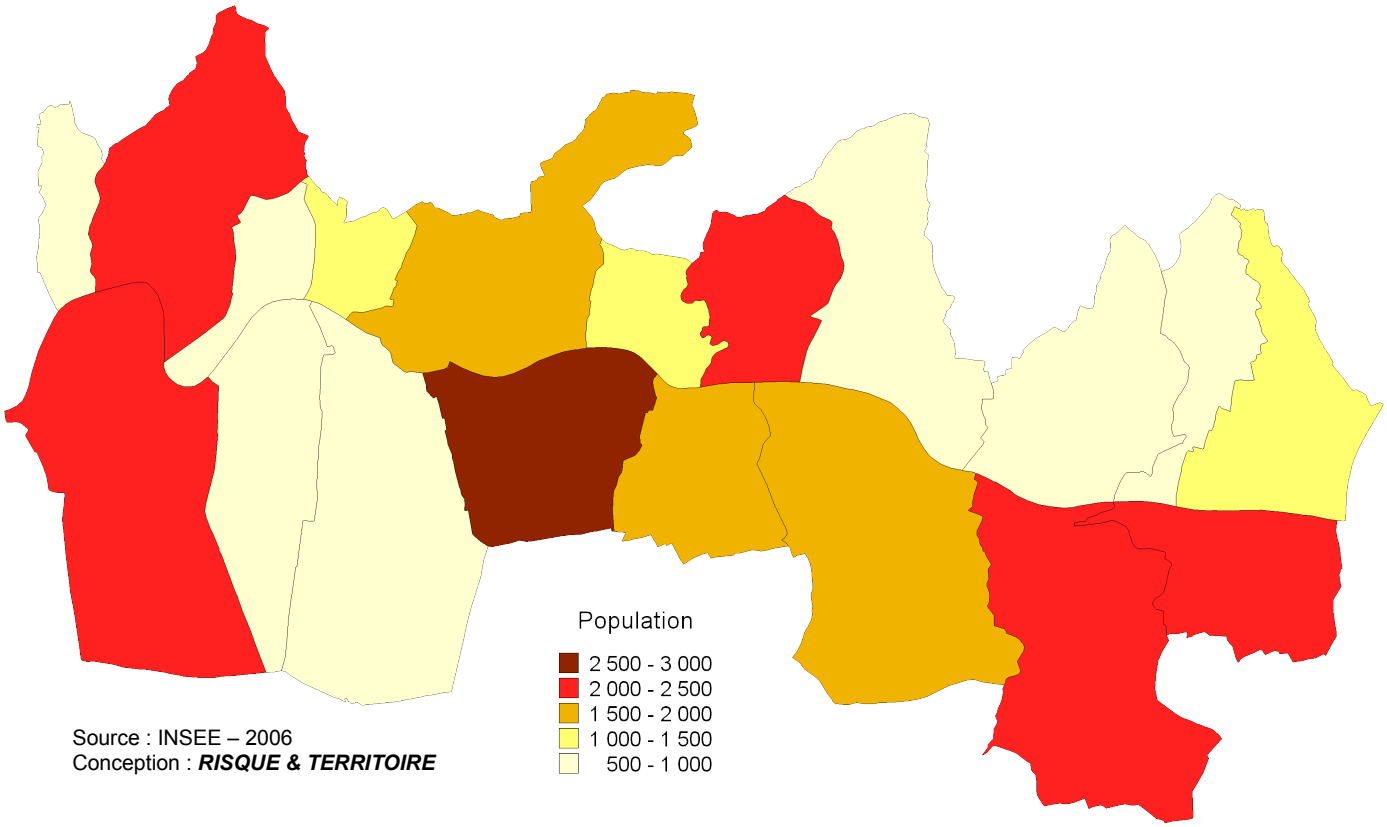
La plupart des communes possèdent **un centre-bourg relativement étendu**, avec, autour, le développement de faubourgs ou de zones pavillonnaires selon l'époque d'urbanisation concernée.

A l'inverse, quelques communes ne disposent pas de réel noyau urbain constitué, la mairie se confondant dans un groupe d'habitation comme un autre pour certaines : Loupiac, Cérons, Béguey, Virelade, Lestiac-sur-Garonne.

- **Démographie**

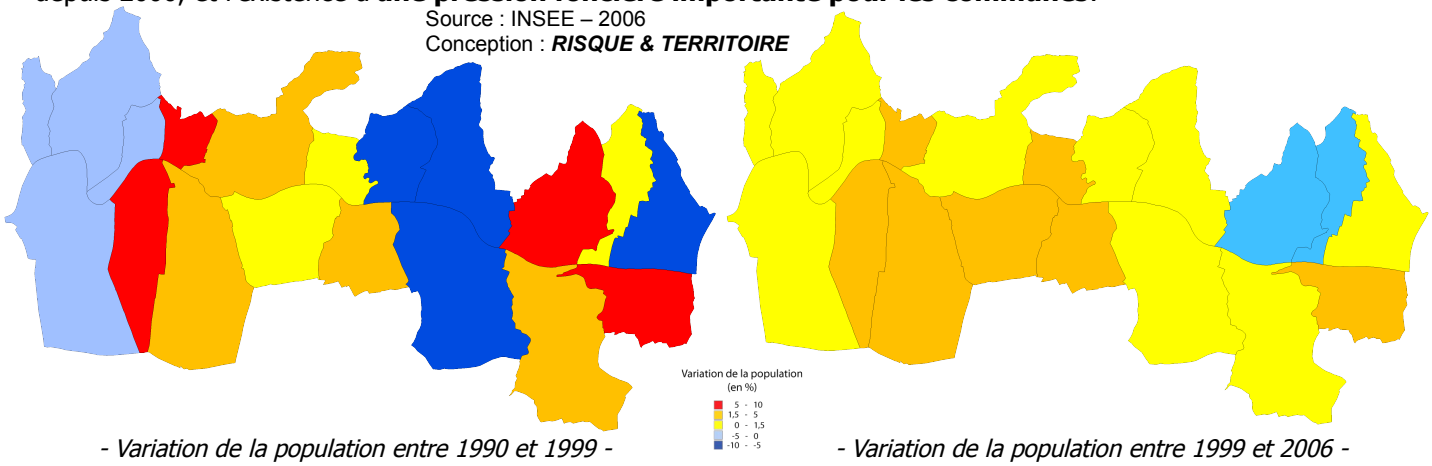
Trois catégories de communes peuvent être identifiées sur le territoire d'étude :

- les plus grosses (+ de 2 000 hab.) que sont, dans l'ordre décroissant : Podensac, Cadillac, Toulenne, Preignac, Portets et Langoiran ;
- celles comprises entre 1 000 et 2 000 habitants : Barsac, Cérons, Rions, Saint-Maixant, Paillet et Béguey ;
- et les plus petites (- de 1 000 hab.) : Arbanats, Loupiac, Virelade, Verdelais, Sainte-Croix-du-Mont, Le Tourne et Lestiac-sur-Garonne.



- Carte de la population -

Par ailleurs, il est noté **un développement démographique global** (de l'ordre de 1 % par an) **équivalent à celui du département** (Cf. carte page ci-contre) et c'est au solde migratoire (de l'ordre de 0,9 % par an) qu'il faut l'attribuer avec, donc, **une nette augmentation du rythme de construction** (habitat, commerces) observée depuis 2000, et l'existence d'**une pression foncière importante pour les communes**.



- Variation de la population entre 1990 et 1999 - *- Variation de la population entre 1999 et 2006 -*

- Carte des variations de population -

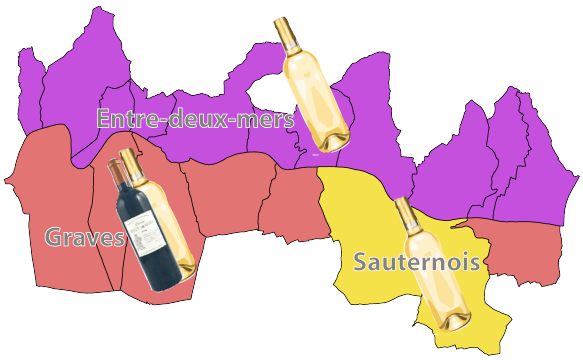
- Lotissement à Arbanats -

- Lotissement à Barsac -

• Principales activités économiques du secteur d'étude

- Une activité viticole réputée :

Compte tenu de la clémence de son climat, le secteur d'étude est, depuis fort longtemps **une région viticole de renommée nationale et même internationale**. Ainsi, une partie des vignes du secteur d'étude appartiennent au périmètre d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) « Sauternes » et « Premières côtes de Bordeaux » et la plupart correspondent à des grands vins de Bordeaux connus jusqu'à travers le monde.



- Carte des vignobles du secteur d'étude -

- Une activité commerciale développée :

De part sa situation à proximité de Bordeaux, le secteur d'étude a évolué d'une composante rurale vers une composante péri-urbaine avec l'apparition de nombreux petits commerces et de quelques zones commerciales comprenant des enseignes nationales dans les domaines de l'alimentaire, du bricolage, du vestimentaire, ...

- Zone commerciale à Arbanats -

Le tableau ci-dessous et les cartes page précédente permettent de noter que **les activités commerciales et de services sont les plus représentées et les plus largement réparties** dans le secteur d'étude (plus de 50 % de l'activité à elles deux, 17 communes concernées) avec notamment 20 à 30 % de l'activité économique des plus grands pôles d'emploi, à savoir, Cadillac, Podensac et Portets.

Notons que **l'activité touristique**, incluse dans la catégorie des services, est très peu représentée dans le secteur d'étude puisque seul le terrain de camping de Cadillac et très peu de gîtes y ont été recensés.

Ensuite viennent **les activités de construction** (17 %) **et d'éducation, santé et social** (15 %). Les premières sont surtout présentes à Portets, Cadillac, Rions, Langoiran et Arbanats (40 % de l'activité économique de la commune), les secondes l'étant surtout à Cadillac, Podensac et Portets mais aussi à Preignac, Langoiran et Toulenne. Notons que dans ce dernier secteur d'activités, les **services à la personne** se développent de plus en plus et de manière diffuse sur le territoire d'étude.

Les 15 % des activités économiques restantes se répartissent entre les secteurs de **l'industrie** (66 établissements), de **l'agriculture** (35 établissements agricoles et alimentaires) de **l'immobilier** (29 établissements), du **transport** (22 établissements) et, de manière plus anecdotique, de **l'énergie** (3 établissements) et de **l'automobile** (1 établissement).

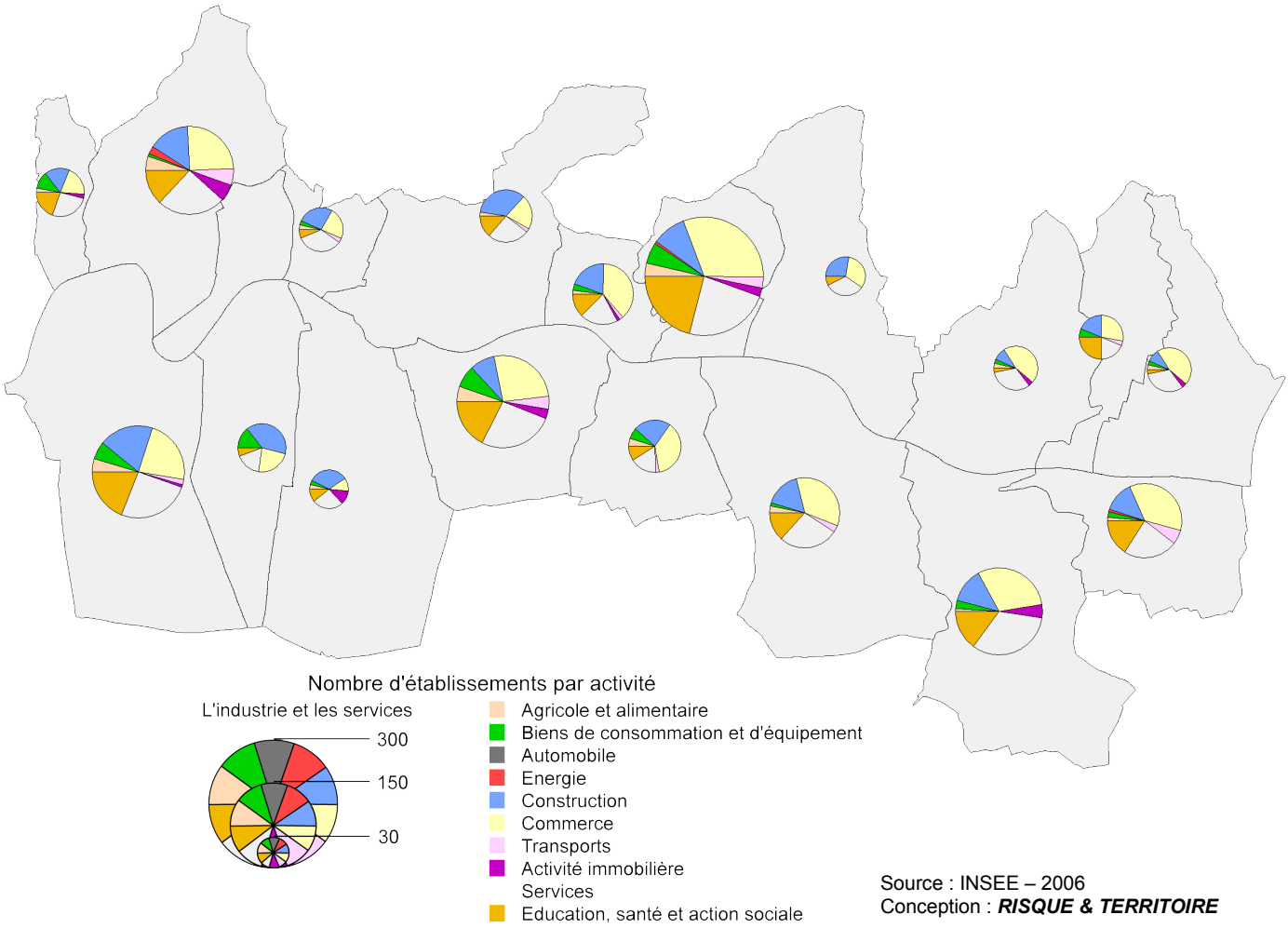
	Agricole Alimentaire		Industries		Automobile		Energie		Construction		Commerce		Transport		Immobilier		Services		Education, santé, social		TOTAL
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
ARBANATS	0	0,00	5	14,29	0	0,00	0	0,00	14	40,00	8	22,86	0	0,00	0	0,00	6	17,14	2	5,71	35
BARSAC	2	3,03	1	1,52	0	0,00	0	0,00	11	16,67	23	34,85	2	3,03	0	0,00	18	27,27	9	13,64	66
BEGUEY	1	1,82	2	3,64	0	0,00	0	0,00	11	20,00	21	38,18	1	1,82	1	1,82	11	20,00	7	12,73	55
CADILLAC	6	3,51	10	5,85	0	0,00	1	0,58	16	9,36	53	30,99	5	2,92	4	2,34	40	23,39	36	21,05	171
CERONS	2	4,65	3	6,98	0	0,00	0	0,00	10	23,26	16	37,21	1	2,33	0	0,00	7	16,28	4	9,30	43
LANGOIRAN	5	5,05	1	1,01	0	0,00	3	3,03	15	15,15	25	25,25	6	6,06	6	6,06	25	25,25	13	13,13	99
LE TOURNE	1	2,86	4	11,43	0	0,00	0	0,00	6	17,14	7	20,00	0	0,00	1	2,86	9	25,71	7	20,00	35
LESTIAC-SUR-GARONNE	0	0,00	1	9,09	0	0,00	0	0,00	3	27,27	2	18,18	0	0,00	1	9,09	4	36,36	0	0,00	11
LOUPIAC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	28,00	8	32,00	0	0,00	0	0,00	8	32,00	2	8,00	25
PAILLET	1	3,33	1	3,33	0	0,00	0	0,00	8	26,67	7	23,33	1	3,33	0	0,00	10	33,33	2	6,67	30
PODENSAC	6	5,26	9	7,89	0	0,00	0	0,00	10	8,77	30	26,32	5	4,39	4	3,51	30	26,32	20	17,54	114
PORTETS	5	4,55	7	6,36	0	0,00	0	0,00	21	19,09	25	22,73	2	1,82	1	0,91	28	25,45	21	19,09	110
PREIGNAC	1	1,01	3	3,03	0	0,00	0	0,00	13	13,13	30	30,30	0	0,00	5	5,05	32	32,32	15	15,15	99
RIONS	1	2,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	15	34,88	9	20,93	1	2,33	0	0,00	11	25,58	6	13,95	43
SAINT-MAIXANT	0	0,00	3	8,33	0	0,00	0	0,00	8	22,22	12	33,33	1	2,78	1	2,78	9	25,00	2	5,56	36
SAINTE-CROIX-DU-MONT	1	3,23	1	3,23	0	0,00	0	0,00	3	9,68	14	45,16	0	0,00	1	3,23	10	32,26	1	3,23	31
TOULENNE	1	1,23	2	2,47	0	0,00	1	1,23	11	13,58	29	35,80	5	6,17	0	0,00	19	23,46	13	16,05	81
VERDELAIS	0	0,00	2	6,25	0	0,00	0	0,00	6	18,75	9	28,13	1	3,13	0	0,00	6	18,75	8	25,00	32
VIRELADE	1	3,70	1	3,70	0	0,00	0	0,00	9	33,33	3	11,11	0	0,00	3	11,11	7	25,93	3	11,11	27
TOTAL	34	2,97	56	4,90	0	0,00	5	0,44	197	17,24	331	28,96	31	2,71	28	2,45	290	25,37	171	14,96	1143

Valeur les plus fortes Valeur les plus faibles

Source : INSEE, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirène) - Inventaire au 1er janvier 2006, NES 16.

- Nombre d'établissements par activité principale exercée dans le secteur d'étude -

Conception carte : *RISQUE & TERRITOIRE.*



- Carte des activités économiques -

• Occupation du sol du lit majeur

La carte de l'occupation du sol présentée page ci-contre est issue des données de la base Corine Land Cover. Chaque point de cette base (25 hectares) est décrit par l'élément dominant de l'occupation du sol analysé sur des images satellites datant de l'année 2006.

Par contre, les données chiffrées indiquées par la suite sont issues de la carte des enjeux exposés [Cf. Chapitre IV.B.] réalisée au 1/25 000e sur le secteur d'étude à partir de données de terrain, d'enquête et de documents divers plus précis. Le tableau suivant rassemble les principales surfaces relevées.

Commune	Surface inondable en hectare	Dont											
		Zones urbanisées					Zones rurales						
		Bâti		Zone économique	Parking	Sports et loisirs	Culture sur pieds			Culture en terre		Plans d'eau	Forêt
		Continu	Discontinu				Vignes	Vergers	Sylviculture	Prairies	Céréales fourragers		
Arbanats	241,1514		1,70	0,04		21,75	23,02		19,13	10,28	87,00	42,63	15,31
Barsac	906,5171	18,67	57,77	14,24		4,38	426,46	23,64	49,34	16,76	150,33	5,66	106,14
Béguey	79,0919	2,63	1,12	1,18	0,14	0,14	1,86		0,00	6,74	41,15		3,74
Cadillac	67,7133	8,59	1,94	5,69	1,10	9,16	3,33		0,00	5,96	15,87		0,98
Cérons	234,0637		12,37	1,59			52,64		0,00	2,28	94,83		54,06
Langoiran	161,5183	8,04	7,07	0,87	0,37		41,23		4,55	1,75	63,39		10,95
Le Tourne	40,8314	8,23	2,35	2,13		1,63	14,57		0,00	1,66			0,25
Lestiac-sur-Garonne	169,7243		9,96	1,50		1,67	48,17		0,78	4,66	46,55		22,41
Loupiac	145,2857		4,41	2,28			70,33		0,00	2,43	35,40		1,85
Paillet	71,3435	4,43	11,01	13,68			6,35		0,00	7,18	22,13		11,53
Podensac	195,1666		23,54	1,92	0,13	7,02	18,30		0,00	6,13	77,43	16,29	4,21
Portets	353,1855		1,27	11,61		0,31	197,43		8,14	14,04	20,79		53,66
Preignac	477,7717		51,66	0,66	0,69	3,96	141,37	5,86	35,65	21,18	92,50		96,83
Rions	230,8705		2,57	1,12		2,46	59,71		0,00	1,54	62,78	15,42	28,16
Saint-Maixant	214,5071		11,17	0,94	0,15	0,69	64,36	10,03	21,45	16,92	64,29		3,20
Sainte-Croix-du-Mont	182,7674		5,58	3,74	0,43	1,13	85,69		36,68	15,55	6,47		6,27
Toulenne	318,8736		8,34	0,41			31,49	58,22	4,15	1,86	172,38		9,16
Verdelais	70,3028		3,22	0,14			20,70	0,46	4,63	0,41	17,86		13,89
Virelade	193,2845		3,03	0,04		2,83	68,55		7,73	4,58	78,74	0,14	17,69
Total	4 353,97	**50,58**	**220,08**	**63,77**	**3,01**	**57,13**	**1 375,58**	**98,22**	**192,23**	**141,92**	**1 149,91**	**80,15**	**460,31**
		394,57					**3 498,31**						

- Occupation du sol de la zone inondable par commune -

(la différence des totaux est due à l'existence du lit mineur compté en tant que zone inondable mais pas en tant qu'enjeu : 461,69 ha)

Conception carte : *RISQUE & TERRITOIRE.*

Le lit majeur qui correspond au secteur d'étude à proprement parlé, appartient à **un territoire à forte composante rurale** (90 %) qui est de manière générale **occupé par des cultures, vignes, vergers, prairies et sylvicultures** (85 % des zones non urbanisées).

L'urbanisation y est relativement peu importante et globalement regroupée, tantôt en habitat discontinu (zones pavillonnaires) tantôt en habitat continu (bourgs). Peu de constructions se situent en bordure directe de la Garonne. Par contre, au centre du secteur d'étude, deux communes ont vu leur urbanisation se développer de manière importante en zone inondable : Preignac (66 hectares) et Barsac (93 hectares). **Quelques lotissements pavillonnaires, dont certains sont récents**, occupent la zone inondable, **l'habitat individuel dominant largement** sur le collectif, même en milieu urbanisé.

Comme nous l'avons vu précédemment, la plupart des communes du territoire d'étude possèdent **un centre-bourg** mais très peu sont concernés par la zone inondable. On peut alors citer : Saint-Maixant, Preignac, Barsac, Cadillac, Podensac, Paillet, Langoiran et Le Tourne.

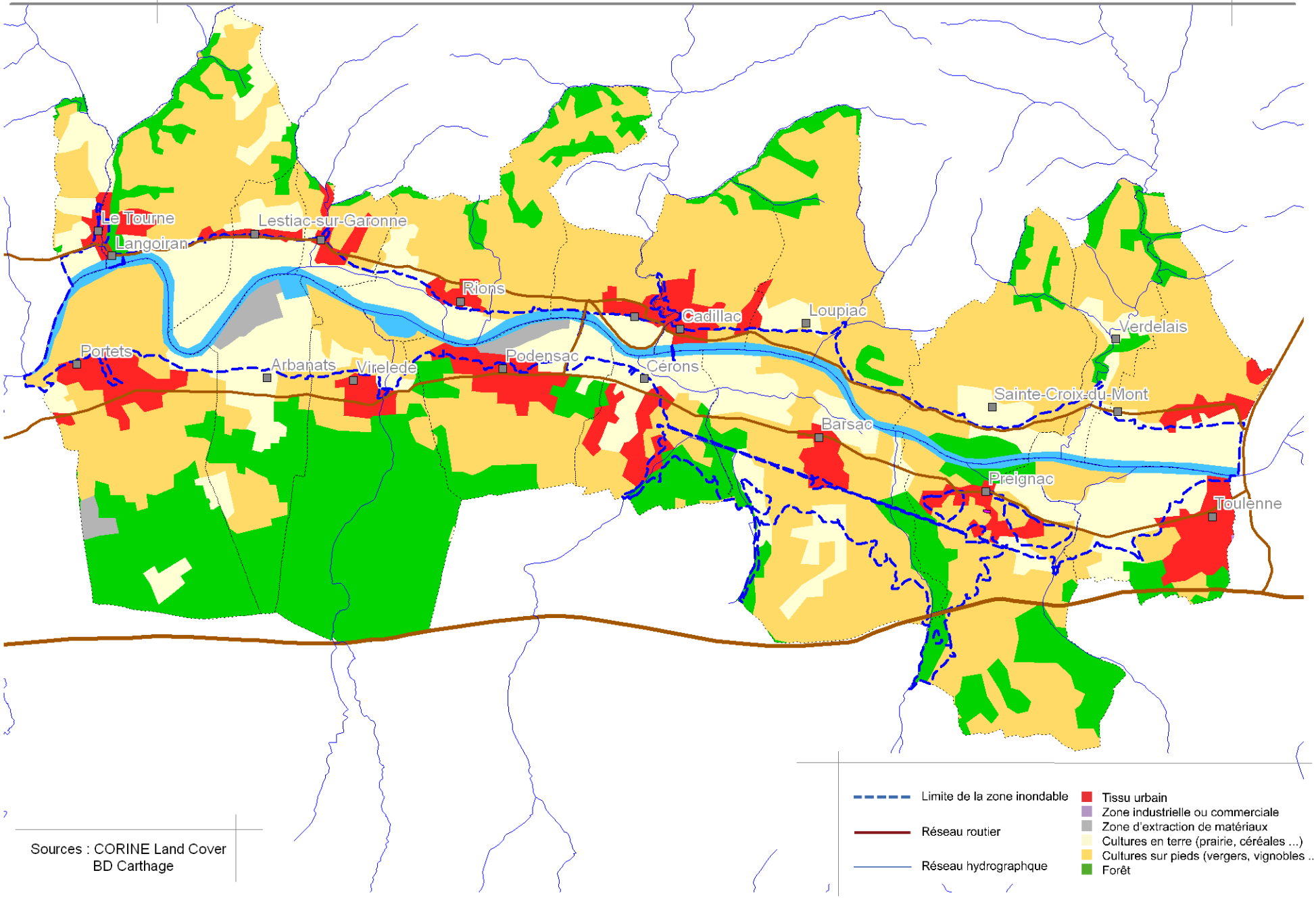
Avril 2010

Echelle : 1/90 000e

Occupation du sol

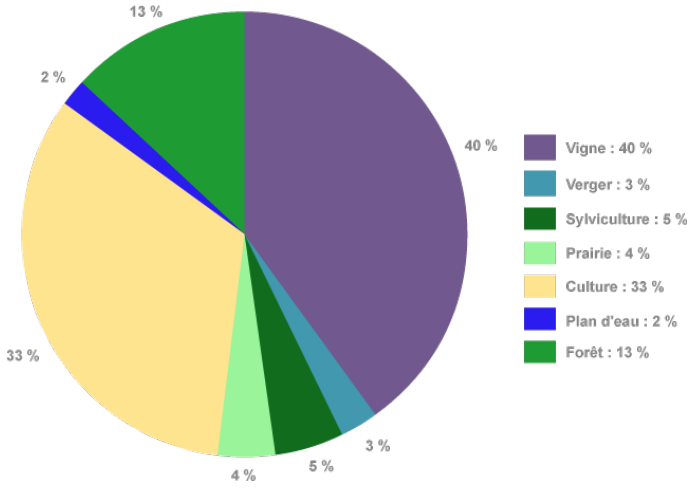
Conception

RISQUE & TERRITOIRE



Sources : CORINE Land Cover
BD Carthage

La plus grande majorité des sols inondables est donc utilisée par l'**activité agricole**, avec large majorité de parcelles cultivées en vignes (40 %) et en céréales ou fourragers (33 %). Ensuite viennent les bois et forêts (13 %), les peupleraies en sylviculture (6 %), les prairies (4 %), les vergers (3 %) et les étangs (1 %).



- Répartition des surfaces agricoles comprises dans la zone inondable -
Conception graphique : *RISQUE & TERRITOIRE.*

Contrairement aux bois touffus qui peuvent faire obstacle à l'étalement des eaux lors des inondations, la majeure partie de la couverture végétale, composée de **plantations** (vignes, cultures, sylviculture et vergers), constitue une occupation du sol très propre. Vignobles et vergers induisent tout de même des frottements importants sur les courants débordants.

Quelques plans d'eau (8) concentrés à l'aval de Podensac et **de nombreux bois** de petite taille (114 dont 31 peupleraies cultivées) répartis sur l'ensemble de la zone inondable occupent également le lit majeur.

Les **voies routières de circulation** situées dans le lit majeur ont une organisation particulière en ce sens que **deux voies à grande circulation courent en parallèle de la Garonne** (la RN 113 reliant Grisolles à Bordeaux en rive gauche et la RD 10 reliant Langon à Bordeaux en rive droite) **alors que des voies de dessertes locales arrivent perpendiculairement** à ces grands axes de transit. Dans le secteur d'étude, la Garonne se traverse alors en trois endroits : Cérons-Cadillac, Podensac-Béguey et Portets-Langoiran. Notons que la traversée est également possible à Langon juste en amont du secteur d'étude. Quelques rares voies communales permettent de s'approcher de la Garonne. Elles forment d'ailleurs bien souvent des circuits au sein de la zone inondable avec deux seuls exutoires.

Signalons la passage de la **voie ferrée** reliant Bordeaux à Toulouse juste au-delà de la zone inondable. Pour autant, en plusieurs endroits, sans être elle-même inondable du fait de la grande hauteur de son talus, elle traverse franchement la zone inondable : communes de Preignac, Barsac, Cérons et Virelade (dans une moindre mesure).

Enfin, dans la vallée du Ciron, l'**autoroute A 62** reliant Bordeaux à Toulouse, traverse la zone inondable (communes de Preignac et Barsac).

II. Les phénomènes d'inondation

A. L'HYDROGRAPHIE ET L'HYDROLOGIE

1. Hydrographie

La carte ci-après présente le réseau hydrographique du périmètre d'application du présent PPRi. On remarque rapidement **le faible nombre d'affluents** de la Garonne dans ce secteur. Cette caractéristique a alors tendance à limiter les convergences de cours d'eau qui concentrent les crues et amènent des débits supplémentaires. De plus, si l'on tient compte de la faible importance et de la large répartition des différents affluents, on peut imaginer que **le débit de crue augmente faiblement à l'aval des confluences**, notamment au vu du débit de crue de la Garonne dans le périmètre d'application du présent PPRi (7 600 m^3/s environ pour la crue historique de 1930 et 7 800 m^3/s pour la crue de référence calculée).

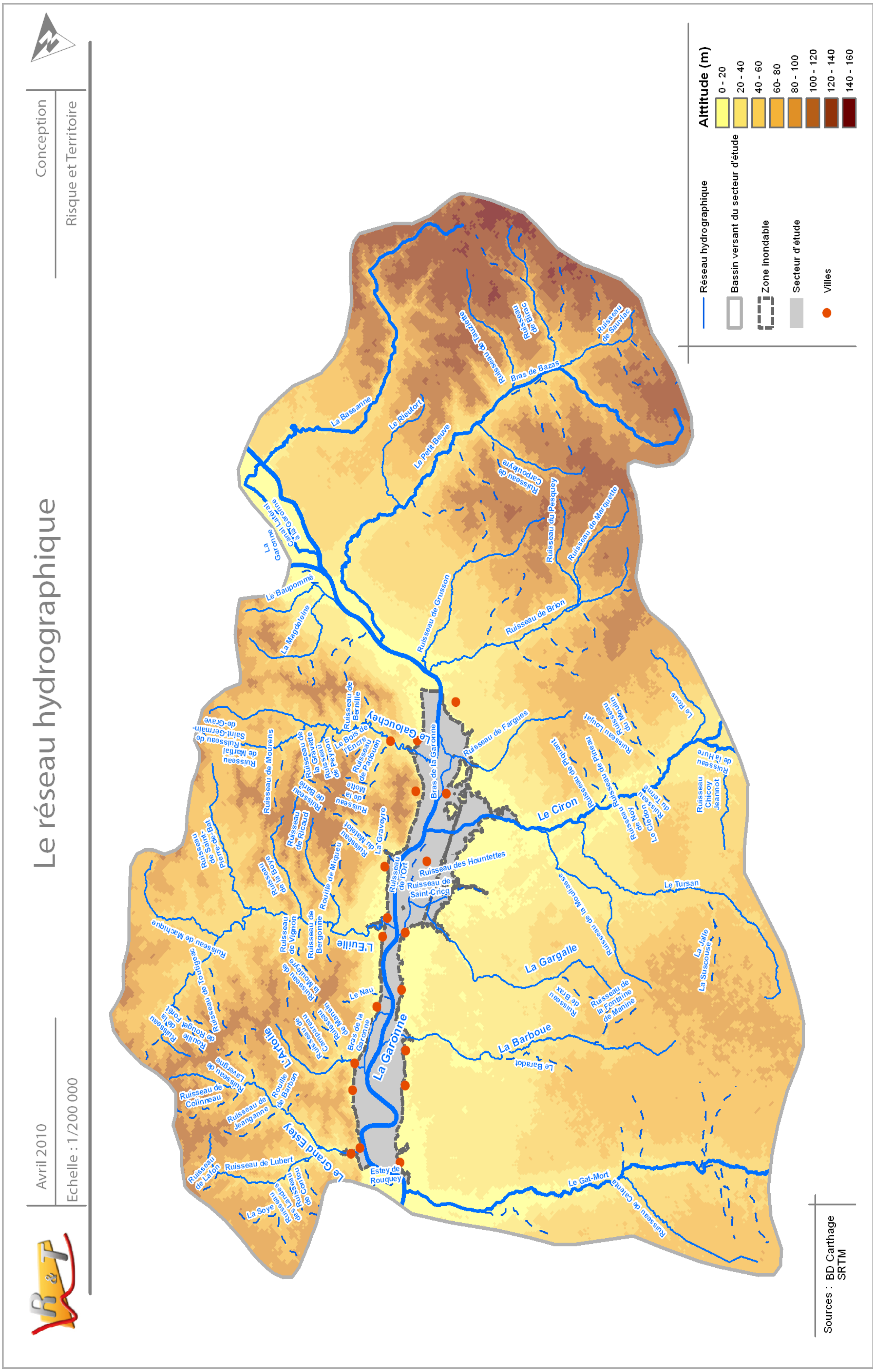
2. Hydrologie

Conformément au type de climat, **le régime de la Garonne est de type océanique** avec **des crues se produisant généralement en période hivernale**, à de très rares exceptions près.

L'hydrologie de la Garonne peut-être, pour notre secteur d'étude appréhendée à partir de **3 stations hydrométriques** : **La Réole**, **Langon** et **Cadillac**.

Notons que le secteur d'étude est souvent sous l'influence de la marée puisqu'à l'étiage elle se propage jusqu'à La Réole, puisque pour une crue annuelle, le marnage se ressent légèrement jusque Langon, et puisque pour une crue décennale (c'est-à-dire légèrement plus faible que celle de 1981), des effets sont perceptibles jusque Cadillac. Il en va différemment pour une crue importante comme celle de 1930 (période de retour de 80 ans, débit de 7 590 m^3/s à Langon) où, la marée étant refoulée vers l'aval par le débit fluvial, il n'y a pas eu de marnage constaté sur les niveaux maximaux. D'une manière générale, nous pouvons retenir que **pour la crue centennale, la marée n'a pas d'incidence sur l'écoulement de la crue quelque soit son coefficient**.

Après étude par pas de temps horaire des hauteurs d'eau au dessus du niveau de débordement à Cadillac (étude menée par le Service de la Navigation de Cadillac), il ressort qu'en général, à l'exception des crues de 1955 et 1959 qui ont dépassé les 10 jours et qui sont caractérisées par l'enchaînement de deux pointes de crues séparées de 4 jours, **les crues de la Garonne sur le secteur sont d'assez courte durée : 7 à 8 jours de débordement**. La crue de 19830 n'a entraîné que 5 jours de débordement avec une montée des eaux de 4 m en une journée mais celle-ci, résultant également d'une crue très violente du Tarn, n'est certainement pas représentative de la crue centennale du bassin de la Garonne qui, du fait de l'enchaînement des ondes de crue de ses différents sous-bassins (Haute Garonne, Tarn, Lot) devrait être de durée plus importante.


Le réseau hydrographique
Conception
Risque et Territoire
Avril 2010
Echelle : 1/200 000
Réseau hydrographique
Bassin versant du secteur d'étude
Zone inondable
Secteur d'étude
Villes
Altitude (m)
0 - 20
20 - 40
40 - 60
60 - 80
80 - 100
100 - 120
120 - 140
140 - 160
Sources : BD Carthage
SRTM
La Garonne
Le Ciron
La Gargalle
La Barboue
Le Baradot
Le Gat-Mort
Le Tursan
Ruisseau des Hountettes
Ruisseau de Saint-Cricq
Ruisseau de Fargues
Ruisseau de Brion
Ruisseau de Grusson
Ruisseau du Pesquey
Ruisseau de Marquette
Bras de Bazas
La Bassanne
Le Rieufort
Le Petit Beuve
Le Baupomme
La Magdeleine
Le Galouchey
L'Euille
Le Nau
L'Artolie
Le Grand Estey
Estey de Rouquey
Ruisseau de Lubert
La Soye
Ruisseau de Machique
Ruisseau de Mourens
Ruisseau de Bergonne
Bras de la Garonne
La Gravayre
La Jalle
La Suscouse
Le Rous
Ruisseau de Sauviac

3. Aménagements et incidences

• Présence et influence des digues

Le lit mineur de la Garonne est **souvent bordé de longues digues de protection contre les premiers débordements**. **Leur prise en compte dans le présent PPRi est primordiale**, d'une part pour prendre conscience de leur présence et de l'annulation des effets des petites crues (5 à 10 ans) qu'elles provoquent, et donc de l'oubli de l'existence de celles-ci pour les riverains, mais aussi pour insister sur **le danger supplémentaire qu'elles représentent** du fait des effets brutaux d'une rupture ou d'une surverse éventuelles.

Nous pouvons alors noter d'amont en aval dans le secteur d'étude, **environ 32 km de digues de protection** :

En rive gauche :

- Toulenne / Cérons : **digues en quasi continu avec retours sur le Ciron**, entre la fin de la haute berge à l'aval du Pont SNCF de Toulenne et la route d'accès au pont de Cadillac (Cérons).
- Cérons / Virelade : pas de digues significatives en dehors de la digue quasi continue de 1,6 km protégeant la gravière à Podensac. Mais notons que la berge est souvent plus haute que la zone inondable en arrière.
- Virelade / Portets : pas de digues significatives en dehors de 4,3 km de digue agricole dont 3,5 km à Portets et 800 m protégeant une partie de la gravière à Arbanats.

- Digue à Preignac -

En rive droite :

- Saint-Maixant / Loupiac : **digues importantes jusqu'en amont de Loupiac** (Violle).
- Loupiac / Rions : pas de digues significatives.
- Rions / Le Tourne : digue de 1,5 km à Langoiran et départ d'une digue de 3, 6 km du niveau des Chantiers navals TRAMASSET.

• Présence et influence des ouvrages de franchissement

La zone inondable est traversée par plusieurs ouvrages de franchissement dont les remblais d'accès constituent bien souvent un véritable barrage aux écoulements en lit majeur. Cette caractéristique peut alors être bénéfique ou non selon que l'on se situe en amont ou en aval du remblais et qu'il y ait présence d'enjeux ou non. Ainsi, une zone à enjeu située en aval sera plus fréquemment ou plus longuement sur un même événement protégées par le remblai d'accès mais sera exposée au risque supplémentaire de rupture ou de surverse de ce remblai. A contrario, une zone située en amont d'un tel remblai sera plus inondée qu'elle ne l'aurait été sans la présence de ce remblai du fait de l'augmentation de la ligne d'eau en amont qu'entraîne la présence du remblai. On parle alors d'ouvrage, ou d'aménagement modifiant l'aléa (naturel) d'inondation.

Nous pouvons noter d'amont en aval dans le secteur d'étude, **5 ouvrages de franchissement** :

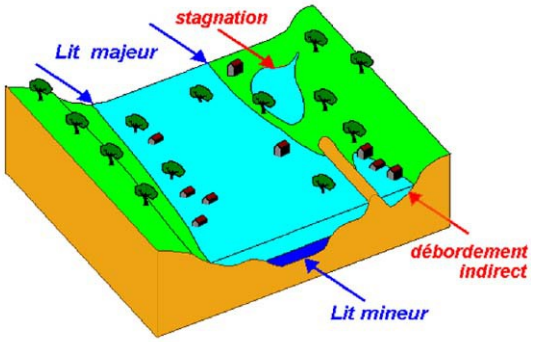
- **les ponts routier et SNCF juste en amont de la zone d'étude** (commune de Langon) qui constituent un obstacle important pour les petites crues (notamment le remblai routier en amont des arches SNCF), mais cette importance s'estompe pour les grandes crues ;
- **le pont de Cadillac** qui, malgré son accès routier, présente peu d'obstacle pour les crues importantes car la route d'accès rive gauche est entièrement submersible dès les crues faibles ;
- **le pont de Podensac** est un ouvrage relativement récent qui présente un accès submersible pour des crues de l'ordre de 15 ans au moins. Suite à la crue de 1981, un important ouvrage de décharge (ouverture de 160 m de large dans le remblai d'accès) a été réalisé permettant ainsi aux crues moyennes et fortes de s'écouler sans surélévation importante ;
- **le pont de Langoiran** dont, comme le pont de Cadillac, l'accès routier rive gauche est entièrement submersible dès les crues faibles.

- Le pont de Cadillac sur la Garonne -

B. LES CRUES HISTORIQUES DE LA GARONNE

1. Survenance et déroulement

Une inondation résulte de la crue d'une rivière. Cette dernière est essentiellement liée au **facteur météorologique** : précipitations durant une très longue période, orage brutal et localisé. Une inondation se caractérise par un écoulement des eaux en dehors du **lit mineur** de la rivière. Le plus souvent, celui-ci reste contenu dans le lit géomorphologique de la rivière, appelé le **lit majeur**. Comparativement aux eaux s'écoulant dans le lit mineur, les eaux s'écoulant dans le lit majeur atteignent des vitesses plus faibles. Certains endroits, souvent des cuvettes topographiques, retiennent les eaux avec des vitesses nulles : ce sont les **zones de stagnation des eaux**. Quant à elles les hauteurs d'eau peuvent être importantes selon la topographie du lit majeur. Enfin, une zone plus éloignée de la rivière elle-même peut être touchée par une inondation par **débordement indirect** : il s'agit essentiellement de remontées par saturation du sol en eau ou de remontées des nappes phréatiques. Le schéma suivant représente l'ensemble de ces explications.



- Illustration de l'emprise d'un inondation -

D'une part, **les crues de la Garonne**, dans le périmètre d'application du présent PPRi, résultent de longues périodes de précipitations en amont, notamment sur les versants Pyrénéens et versants Ouest du Massif Central. Les montées des crues sont lentes et annoncées par des stations d'alertes situées en amont sur le bassin versant. Notons qu'une de ces stations est située à Cadillac, au centre du périmètre d'application du présent PPRi (bassin versant couvert : 9 900 km²), et une autre à Langon, juste en amont (bassin versant couvert : 9 500 km²).

D'autre part, **les autres rivières** arrivant dans le périmètre d'application du présent PPRi, telles que le Galouchey, le Ciron, la Gargalle, l'Euille, l'Artolie, la Barboue, le Grand Estey ou les autres ruisseaux, dépendent plus directement de précipitations violentes et locales. Leurs crues sont plus soudaines : temps de concentration faibles (de l'ordre d'une heure) et vitesse de propagation rapide. Elles ont été prises en compte dans la modélisation des débits de crue (Cf. Chapitre III.A.) mais ne font pas partie en tant que telles du présent PPRi.

2. Historique des crues de la Garonne

5 crues ont atteint ou dépassé 6 000 m3/s, dont, la plus récente, celle de 1981. Depuis, il n'y a pas eu de crue importante sur la Garonne. Les principales crues enregistrées sont alors :

Date	Hauteur à Langon	Hauteur à Cadillac	Débit retenu pour le secteur d'étude (m^3/s)
11 mars 1927	11,32 m	10,91 m	6 300
6 mars 1930	**12,28 m**	**11,77 m**	**7 590**
4 mars 1935	11,16 m	10,71 m	6 150
10 décembre 1937	10,01 m	9,40 m	5 750
6 février 1952	11,75 m	11,24 m	6 770
26 janvier 1955	10,06 m	9,50 m	5 750
17 décembre 1981	11,14 m	10,07 m	6 260

1856 et 1875 sont également des crues repérées comme très importantes dans l'historicité de la Garonne.

C. LA CARTE INFORMATIVE DES PHENOMENES D'INONDATION

1. Remarques préliminaires

Rappelons que **la carte de informative des phénomènes d'inondation**, éditée sur un fond topographique au 1/25 000e, **se veut avant tout**, **être un état des connaissances** - ou de l'ignorance - **concernant les inondations sur un territoire et à un moment donné**.

2. Présentation de la carte informative des phénomènes d'inondation

Basée sur le relevé des témoignages et laisses de crues de 1930, cette carte représente ici l'enveloppe globale de l'inondation de référence (crue centennale) estimée ainsi que les linges de même hauteur et de mêmes vitesses.

III. L'aléa inondation

A. LA DEFINITION DE L'ALEA DE REFERENCE

Un aléa est un **phénomène naturel potentiel** pouvant affecter un secteur géographique donné. En un point donné et pour un phénomène naturel de nature et d'intensité définies, la notion d'aléa traduit la probabilité d'occurrence. Pour chacun des **phénomènes rencontrés**, le niveau d'aléa - fort, moyen ou faible - est défini en fonction de **l'intensité** du phénomène et de sa **probabilité d'apparition**. En terme d'inondation, la probabilité d'apparition (ou d'occurrence) est facile à cerner en identifiant la **période de retour** de l'événement : la crue retenue comme crue de référence constitue alors l'aléa de référence.

En l'absence d'une crue exceptionnelle dont les données pourrait être exploitée dans le périmètre d'application du présent PPRi, **l'aléa de référence a été calculé par modélisation hydraulique de grande ampleur** réalisée **à l'échelle d'une crue centennale**.

La crue de 1875 étant trop ancienne pour être exploitée, et la crue de 1981 ayant une période de retour inférieure à 100 ans (de l'ordre de 20 ans), il a été décidé de réaliser une analyse hydraulique à partir de la crue de 1930. Cette crue, d'une période de retour de 80 ans environ, a d'abord été réétalonnée pour obtenir une crue centennale théorique, **la crue de référence**.

Pour le secteur Virelade / Le Tourne, cette crue de référence a ensuite été modélisée pour obtenir une cartographie des aléas au 1/5 000^{e} sur la base d'un semis de points topographiques et de quelques profils en travers et lignes d'eau [étude SOGREAH de 1985].

Pour le secteur Rions / Toulenne, la crue de référence a été calée sur la base d'un semis de points topographiques [étude SOGREAH de 1996].

Il faut également préciser que les études hydraulique mentionnées ci-dessus ont été centrées sur le calcul et l'analyse de la crue de référence de la Garonne uniquement.
Par conséquent, la détermination de l'aléa inondation de référence et la cartographie des différents niveaux d'aléas qui s'appuient sur ces études, ne concerne pas les affluents et confluents de la Garonne lors d'épisodes d'inondation.
En outre, la problématique des inondations causées par les affluents et confluents de la Garonne ne sont pas traitées dans le cadre de ce PPRI, mais pourraient l'être dans le cadre d'études spécifiques de connaissance et/ou de réduction de l'aléa (zonage d'urbanisme, aménagement de protection, ...) ou dans une démarche de préparation à la gestion de crise (développement d'un système d'alerte local, élaboration de Plans Communaux de Sauvegarde, etc.).

• Les débits caractéristiques

L'analyse statistique menant à la détermination d'un débit centennal s'appuie sur un ensemble de données de crues historiques aux stations limnimétriques de Mas d'Agenais, Langon et Cadillac. Le traitement de ces données a permis de définir les différents débits caractéristiques à Langon, débits présentés dans le tableau suivant :

Période de retour (années)	Débit (m^3/s)
80 (crue de 1930) 30 (crue de 1952) 15 à 20 (crue de 1981)	7 590 6 770 6 260
Crue décennale (10 ans) Crue cinquantennale (50 ans) Crue centennale (100 ans)	5 750 7 100 7 800

• La variation de la bathymétrie

L'enfoncement du lit mineur remarqué depuis les années 50, dû au creusement naturel de la rivière, permet une augmentation significative de la capacité d'écoulement des eaux dans le lit mineur et empêche les petits événements de crue de déborder aussi souvent qu'avant. Ceci étant dit, **cette variation bathymétrique reste négligeable pour les débits très importants que sont les débits centennaux** retenus dans le cadre de l'élaboration d'un PPRi. De plus, **les calculs hydrauliques ayant permis de réaliser la carte des aléas du PPRi actuel** (approuvé en 2001) **avaient été établis en tenant compte de cette nouvelle bathymétrie**.

B. LA QUALIFICIATION DE L'ALEA

1. Généralités

L'aléa du risque naturel en un lieu donné peut se définir comme la probabilité de manifestation d'un événement d'intensité donnée.

En matière d'inondation, la notion d'aléa résulte de la conjugaison de deux valeurs :

- *l'intensité du phénomène :* elle est estimée, la plupart du temps, à partir de l'analyse des données historiques et des données de terrain (chroniques décrivant les dommages, indices laissés sur le terrain, observés directement ou sur photos aériennes,…) ;
- *la récurrence du phénomène :* elle est exprimée en période de retour probable (probabilité d'observer tel événement d'intensité donnée au moins une fois au cours de la période de 1 an, 10 ans, 50 ans, 100 ans, … à venir). Cette notion ne peut être cernée qu'à partir de l'analyse de données historiques (chroniques). Elle n'a, en tout état de cause, qu'une valeur statistique sur une période suffisamment longue. En aucun cas, elle n'aura valeur de détermination rigoureuse de la date d'apparition probable d'un événement qui est du domaine de la prédiction (évoquer le retour décennal d'une crue, ne signifie pas qu'on l'observera à chaque anniversaire décennal mais simplement que, sur une période de 100 ans, on a toute chance de l'observer 10 fois).

On notera, par ailleurs, que la probabilité de réapparition (récurrence) d'une inondation présente, une corrélation étroite avec certaines données météorologiques, des effets de seuils étant, à cet égard, assez facilement décelables : hauteur des précipitations cumulées dans le bassin versant au cours des dix derniers jours, puis des dernières 24 heures, neige rémanente, … L'aléa inondation est ainsi, la plupart du temps, étroitement couplé à l'aléa météorologique et ceci peut, dans une certaine mesure, permettre une analyse prévisionnelle utilisée actuellement sur certains petits bassins versants ne disposant pas d'équipements de prévision des crues.

En relation avec ces notions d'intensité et de fréquence, il convient d'évoquer également la notion d'**extension du phénomène**. Une inondation aura lieu le plus fréquemment à l'intérieur d'une zone avec une intensité pouvant varier. Cette zone sera celle de l'aléa maximum. Au-delà de cette zone, et par zones concentriques à la première, l'inondation aura lieu de moins en moins fréquemment et avec des intensités également décroissantes. Il pourra se faire, cependant, que dans une zone contiguë à la zone de fréquence maximale, l'inondation ait lieu exceptionnellement avec une forte intensité ; c'est en général, ce type d'événement qui sera le plus dommageable car la mémoire humaine n'aura pas enregistré, en ce lieu, d'événements dommageables antérieurs et des implantations seront presque toujours atteintes.

2. Méthodologie

L'analyse hydraulique entreprise à partir des données connues sur la crue de 1930 sur le périmètre d'application du présent PPRi a permis de définir les éléments suivants :

• Le profil en long de la crue de référence

L'exploitation des données recueillies lors du nivellement des laisses de crues a permis d'éditer un profil en long moyen de la crue de mars 1930 sur lequel a également, entre autres, été calée la ligne d'eau centennale calculée par modèle mathématique pour l'aval de Cadillac et extrapolée (en fonction de toutes les informations recueillies et des modélisations des secteurs voisins) pour l'amont.

Là où la ligne d'eau centennale estimée est supérieure à celle reconstituée de 1930 pour l'aval du périmètre d'application du présent PPRi, elle apparaît comme étant inférieure de 0,50 m à la crue de 1930 à Cadillac et de 0,20 m environ à l'amont immédiat de Langon [source : Détermination des zones inondables de la Garonne – Secteur Rions / Toulenne – Notice explicative – SOGREAH, décembre 1996].

• La qualification des aléas en terme de hauteur

La délimitation de la zone inondable et la qualification des aléas en terme de hauteur d'eau est le résultat de la comparaison entre les cotes de la ligne d'eau de la crue centennale estimée sur le profil en long et le fond de plan topographique obtenu par semis de points topographiques.

Des interpolations ont alors été nécessaires. Elles font appel à l'interprétation hydraulique des écoulements et sont sujettes à la précision de la topographie disponible. De ce fait, au bon vouloir des collectivités dans le cadre de cette révision du PPRi, ces limites ont été précisées par des levés spécifiques et/ou des visites *in situ*, notamment dans les secteurs à enjeux ou supportant un projet d'urbanisation ou d'aménagement.

• La qualification des aléas en terme de vitesse

La qualification des aléas en terme de vitesses d'écoulement est également estimée à partir des résultats donnés par l'analyse hydraulique.

Elle fait appel elle aussi à l'interprétation hydraulique des écoulements et se base sur les vitesses moyennes calculées au droit de chaque section, dans la direction de l'écoulement principal. Dans ce contexte, la qualification des aléas en terme de vitesses d'écoulement ne constitue qu'une approche sommaire des conditions réelles d'écoulement, l'indication qualitative étant jugée suffisante pour identifier des secteurs les plus exposés.

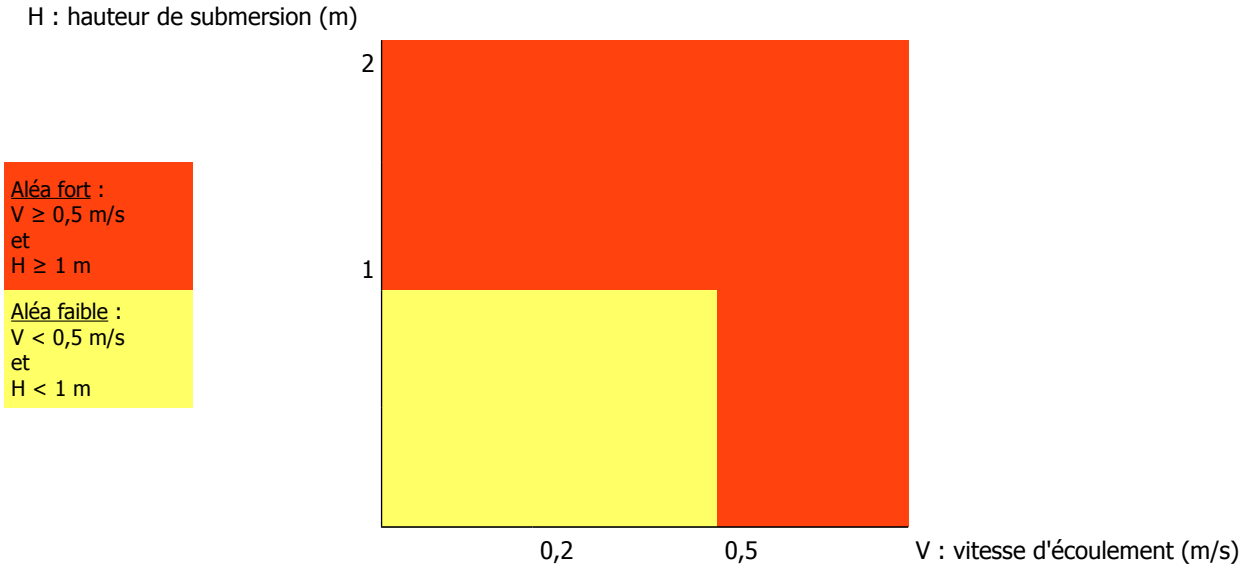
Par exemple, dans les zones urbaines, des survitesses peuvent se produire localement du fait de la disposition du bâti mais, par contre, des zones peuvent être abritées par des bâtiments importants sans être soumises à la forte vitesse moyenne retenue.

En fonction de ce qui a été dit précédemment **deux niveaux d'aléas on été définis : aléa fort et aléa faible**. Cette définition des niveaux d'aléas a pour but de clarifier, autant que faire se peut, une réalité complexe en fixant, entre autres, certaines valeurs seuils.

L'intensité de l'événement peut alors être caractérisée comme suit :

- *Intensité faible :* débordement limité avec lame d'eau de hauteur n'excédant pas 1 m et vitesse inférieure à 0,5 m/s, hauteur faible à moyenne d'immersion et/ou peu ou pas de transport de matières solides, peu ou pas de dépôts d'alluvions, peu de risque de déplacements de véhicules exposés et de légers dommages aux habitations.
- *Intensité forte :* débordement avec lame d'eau de hauteur supérieure à 1 m et/ou vitesse supérieure à 0,5 m/s, grande hauteur d'immersion et/ou très fort courant, arrachements et ravinements de berges importants, fort transport solide et dépôts d'alluvions de tous calibres sur une épaisseur pouvant dépasser le mètre, risque d'affouillement de fondations d'ouvrages d'art (piles, culées de ponts, digues, …) ou de bâtiments proches du lit mineur, dommages aux habitations (inondations des niveaux inférieurs), emport des véhicules.

Le diagramme suivant récapitule les différentes intensités que peut avoir l'aléa :



• La qualification du sur-aléa digue

La présence de digues entraîne l'existence d'une zone de danger particulier en arrière de celles-ci, danger issu de la soudaineté et de la brutalité de l'arrivée des eaux en cas de submersion ou de rupture d'un ouvrage. **Une zone forfaitaire de 100 fois la hauteur de digue a donc été classée en sur-aléa**, quelque soit son niveau d'aléa préalable (fort ou faible). L'appréciation précise de la limite de cette zone se fera au niveau des projets, par la mesure de la limite extérieure de la digue par rapport au fleuve.

C. LA CARTE DES ALEAS

1. Méthodologie d'élaboration

Comme expliqué précédemment, la ***Carte des aléas***, établie sur un **fond topographique au 1/25 000e** et **annexée au présent Plan de Prévention des Risques d'inondation**, est issue du croisement des **résultats de l'analyse hydraulique** de la crue centennale calculée et de **précisions topographiques du terrain**. Elle présente alors tant que possible :

- les lignes de hauteur 2 m d'eau (limite de la validité de la notion de centre urbain) et 1 m d'eau (limite de l'aléa fort) calculées et modifiées localement par des précisions topographiques,
- les lignes de vitesse d'écoulement 0,5 m/s (limite de l'aléa fort) et 0,2 m/s,
- les zones de sur-aléa digue (100 fois la hauteur de chacune des digues),
- les profils cotés de la crue de référence (en mNGF),
- la délimitation de la zone inondable avec, en son sein, un **zonage des différents aléas** (faible, fort et sur-aléa digue).

L'aléa inondation est ainsi limité dans l'espace avec la représentation de son niveau de qualification : **ces limites**, compte tenu de la prospective réalisée à travers l'analyse hydraulique, **ne correspondent pas nécessairement à ce qui a été historiquement observé**. Retenons que, schématiquement, la crue centennale calculée est plus importante que la crue de 1930 mais que, ramenée aux conditions actuelles d'écoulement, elle en aurait des effets proches.

Malgré l'exploitation de levés topographiques de terrain à l'échelle cadastrale, **la précision du zonage est**, au mieux, **celle du fond topographique utilisé comme support** ; comme dans le cas de la carte informative des phénomènes d'inondation, **la représentation est pour partie symbolique**. En effet, toute proportion gardée avec l'échelle utilisée, le niveau d'aléa affiché dans une zone, représente un **niveau d'aléa global**, **susceptible d'être modifié par le détail de la micro-topographie ou d'un élément ponctuel**. Par exemple, un ouvrage sous-dimensionné peut accentuer le niveau d'eau constaté à l'amont et au contraire, le baisser à l'aval (effet barrage). **Ces variations locales du niveau d'aléa ne sont pas cartographiées quand elles dépassent la précision de la carte**, c'est-à-dire quand leurs dimensions sont inférieures à quelques dizaines de m, soit quelques mm sur la carte au 1/25 000e.

2. Analyse des zones d'aléas

Rappelons que le périmètre d'application du présent PPRi est situé dans la partie aval du bassin versant de la Garonne et qu'il correspond à **un secteur d'étalement des eaux en crue dans la plaine alluviale**. En effet, là où le lit mineur présente **une largeur moyenne de 150 m** (de 140 m à 200 m environ, 290 m localement à Portets), le lit majeur, donc la zone inondable, mesure **entre 2 km et 2,5 km** de large, sauf entre Cadillac et Rions où celle-ci est **réduite à 900 m environ** du fait du relief des coteaux.

Cette variation de dimensions, couplée avec des terrains pratiquement plats (une variation de 3 m en moyenne et de 1 à 5 m selon les secteurs) amènent à constater que non seulement **la zone d'aléa fort occupe la majeure partie de l'emprise inondable** et que celle-ci est **pour grande partie classée en niveau fort d'aléa du seul point de vue des hauteurs d'eau** (supérieures à 1 m), mais aussi que **la largeur de cette zone d'aléa fort est très variable selon les communes considérées**.

Aux marges du lit mineur, une zone de forte vitesse (> 0,5 m/s) est régulièrement constatée, appuyant la plupart du temps, le zonage d'aléa fort déjà existant de part la hauteur d'eau attendue. Par contre, c'est très rapidement la notion de hauteur d'eau qui entraîne le classement en aléa fort des terrains du lit majeur.

L'aléa faible se cantonne quant à lui bien souvent en bordure de la zone inondable, loin du lit mineur. Notons tout de même que **quelques effets d'îlots sont observés dans le périmètre d'application du présent PPRi** avec, pour conséquences, une classification en aléa faible ou, plus rarement (à Preignac et à Barsac), une définition « non inondable » de zones cernées par de l'aléa fort. Cette situation pose rapidement des problèmes d'urbanisation au vu de l'accessibilité et donc de la sauvegarde des personnes et des biens en cas d'inondation.

IV. L'évaluation des enjeux

A. LA METHODE DE DETERMINATION

Une des préoccupations essentielles dans la révision du PPRi consistait à intégrer le plus précisément possible la prise en compte des enjeux présents dans la zone inondable, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation des sols.

Cette démarche avait alors pour objectifs :

- l'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs,
- 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 :

- reconnaissances de terrain,
- analyses cartographiques,
- prise en compte des résultats des différentes analyses menées dans le cadre de l'élaboration récente des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Cartes Communales.

Les enjeux humains et socio-économiques des crues ont été analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale de la zone inondable définie à ce jour par la crue de référence centennale (crue de 1930 réétalonnée), et ce avant toute prise en compte de levés topographiques modifiant l'étendue de la zone inondable dans le cadre de la réalisation du présent PPRi.

L'observation croisée de la carte IGN au 1/25 000^{e}, des photographies aériennes (BDortho de l'IGN), des plans de ville et de la carte des zones inondables présentée dans les PPRi existants a donc d'abord permis de délimiter les enjeux exposés aux inondations de la Garonne et de ses affluents ou concernés de manière indirecte par celles-ci. Des reconnaissances de terrains sont venus préciser ces délimitations.

Par ailleurs, la connaissance du contexte socio-économique [Cf. Chapitre I.B.2.] et des enquêtes de terrain ont permis d'appréhender l'importance de ces enjeux.

Occasionnellement, des investigations ont été menées auprès des différentes communes afin de définir les ouvrages et bâtiments sensibles ou stratégiques implantés en zone inondable.

B. LA CARTE DES ENJEUX EXPOSES

1. Présentation de la carte

Dans un premier temps, le report cartographique des enjeux a été réalisé selon trois modes :

- sous forme ponctuelle pour :
  - les **bâtiments ou espaces sensibles recevant du public** (école / centre de loisirs, hôpital / maison de retraite, salle de spectacle / gymnase, structure d'hébergement (gîte, chambre d'hôte, hôtel-restaurant), ...),
  - les **bâtiments agricoles**,
  - les **terrains de camping**,
  - les **équipements de gestion de crise** (centre de secours, gendarmerie, mairie, EDF, captages et stations de pompage des eaux, station d'épuration, ...),
  - les **parcs de stationnement** importants (en agglomération, dans les zones commerciales, dans les zones artisanales),
  - le **patrimoine architectural** urbain et paysager (monuments, bâtisses, ...) ;

- sous forme linéaire pour les **infrastructures stratégiques** (réseaux routier et ferroviaire, chemins agricoles, conduite de gaz) ;

- sous forme zonale pour :
  - les **zones d'habitat continu** (centre urbain ou habitat contigu),
  - les **zones d'habitat discontinu** (lotissement, zone résidentielle, ...),
  - les **zones artisanales**, **industrielles ou commerciales**,
  - les **zones contenant des équipements sportifs ou de loisirs** et les **zones de camping**, lorsqu'elles sont importantes ou clairement identifiées,
  - les **zones rurales agricoles** (cultures sur pied ou en terre),
  - les **zones boisées**.

Concernant les bâtiments de sports et loisirs et les parking, les plus grands d'entre-eux ont donné lieu, comme les terrains de camping, à la fois à un pointage sous forme ponctuelle et à une délimitation de leur emprise sous forme zonale.

En plus de leur localisation, chacun de ces éléments ont été renseignés dans une base de données SIG, le but étant d'obtenir facilement des informations concernant le nom, la nature et la source de l'information.

Dans un deuxième temps, ont été déterminées les **Parcelles Actuellement Urbanisées (PAU)**. Celles-ci se composent alors des **zones d'habitats**, **zones économiques**, **bâtiments de sport et loisirs** et **parkings**. Concernant les zones d'habitat, ont été distingués et classés en PAU :

- les **centres urbains** (zone à caractère historique, bâtie en continu et présentant une mixité d'usage habitat - activité économique),
- les **zones d'habitat continu** (habitat contigü),
- les **zones d'habitat discontinu** dont la majorité de la surface étaient bâtie et habitée (lotissement, zone résidentielle, ...),

Pour les zones d'habitat discontinu non classées en PAU, afin de se rendre compte de la concentration et de la nature du bâti existant (lutte anti-mitage), les bâtiments habités ont été pointés par un ponctuel et renseignés sur leur occupation ou non.

2. Analyse des enjeux exposés

L'ensemble des chiffres qui suivent sont issus de l'analyse du territoire réalisée avant la prise en compte de la topographie modifiant le tracé de la zone inondable réalisée dans le cadre de la réalisation du présent PPRi.

• Population exposée

En terme de population nous pouvons noter qu'environ 5 000 personnes sont exposées aux inondations, **les communes de Barsac, Preignac et Langoiran étant les plus concernées** (1 500 habitants environ) et **les communes de Toulenne, Verdelais, Loupiac, Béguey, Rions, Virelade, Arbanats et Portets le moins** (entre 5 et 20 habitants).

Mais l'appréciation des enjeux peut amener à considérer que l'ensemble de la population d'une commune même partiellement exposée au risque d'inondation est concerné par cette contrainte hors période d'inondation (valorisation du foncier inondable par exemple) ou en période d'inondation (perturbations diverses). La population globale des communes soumises au risque d'inondation est de **28 096 habitants** (RGP 2006).

A ces populations permanentes, il convient de rajouter les populations temporaires en période touristique. Parmi les populations les plus exposées sur ce territoire, se trouvent les campeurs et les pratiquants de sports nautiques ou de la pêche. Quelques équipements à vocation touristiques ont été recensés dans le secteur d'étude comprenant le terrain de camping de Cadillac, les gîtes et chambres d'hôte, les hôtels-restaurants, les installations sportives, …

• Nature des surfaces inondables

Sur l'ensemble du territoire concerné par la révision du PPRi, **plusieurs zones de vie** (habitat, écoles, établissements médicalisés, hébergement touristique, restaurant, parking) **sont directement exposées** au risque d'inondation **ainsi que des équipements économiques importants** (entreprises, exploitations et bâtiments agricoles ou viticoles, ...) pour le bassin de vie du secteur d'étude.

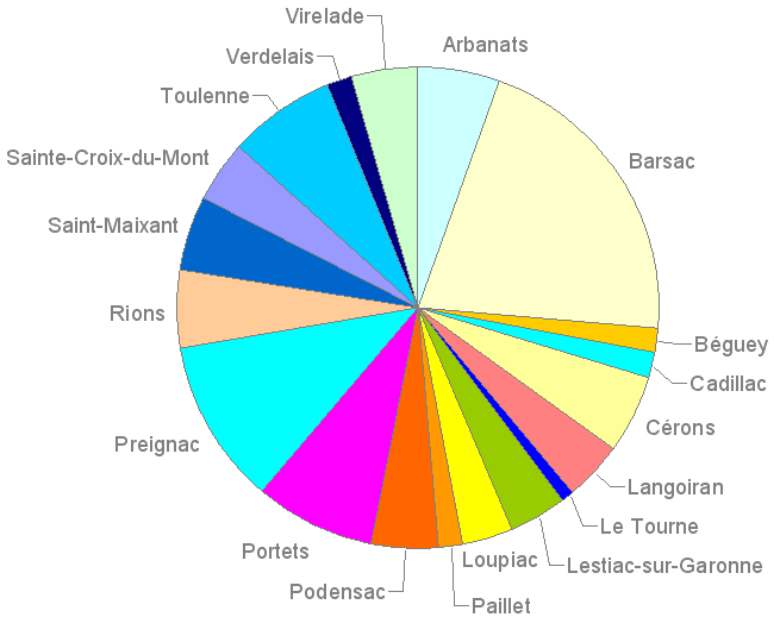
Les principaux éléments exposés sont cités ci-après :

- Toulenne : zones d'habitat discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, entreprise GLI Services, station piézométrique ;
- Saint-Maixant : zones d'habitat discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, zone de détente, parking, boulodrome en plein air, station de pompage ;
- Verdelais : zones d'habitat discontinu, vignoble AOC, station de pompage ;
- Preignac : zones d'habitat discontinu, entreprises, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, parkings (4), mairie, école (1), bureau de poste (1), restaurants (2), pharmacie, commerces de proximité (boucherie, bar, …), terrains de sport et loisirs (stade et promenade), station d'épuration et station service (carburants) ;
- Sainte-Croix-du-Mont : zones d'habitat discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignobles AOC, parking (1), terrain de sport et loisirs, restaurant (1), station de pompage ;
- Barsac : zones d'habitat continu et discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, mairie, écoles (2), foyer d'enfance (1), hôtel (1), bureau de poste (1), terrain de sport et loisirs, station de relevage ;
- Loupiac : zones d'habitat discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, une station d'épuration ;
- Cérons : zones d'habitat discontinu, exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, station d'épuration, un poste de gaz ;
- Cadillac : zones d'habitat continu et discontinu, entreprises, parkings (4), terrains de sports et loisirs (stade, piscine, terrain de camping et club nautique), station de pompage ;
- Béguey : zones d'habitat continu et discontinu, zones économiques (supermarché et déchetterie), station de pompage, parkings (2) ;

- Podensac : zones d'habitat discontinu, habitat collectif, vignobles AOC, anciennes gravières, collège (1), hébergement touristique (1), maisons de retraite (2), parkings (3), terrains de sports et loisirs (3), centre de gestion de crise (Pôle territorial DDTM) ;
- Rions : une zone d'habitat discontinu, bâtiments agricoles, vignoble AOC, anciennes gravières, terrains de sports et loisirs (tennis, motocross), station de pompage, ancienne station d'épuration ;
- Virelade : zones d'habitat discontinu, vignoble AOC, terrains de sports et loisirs (tennis, football, dressage de chiens) ;
- Paillet : zones d'habitat continu et discontinu, vignoble AOC, mairie, école (1), bureau de poste (1), parking (1) ;
- Arbanats : zones d'habitat discontinu, vignoble AOC, anciennes gravières, zone de détente ;
- Lestiac-sur-Garonne : zones d'habitat discontinu, entreprises, vignoble AOC, terrains de sport et loisirs (football, tennis), parking (2), station d'épuration ;
- Portets : zones d'habitat discontinu, entreprises, vignoble AOC, halte nautique, station d'épuration ;
- Langoiran : zones d'habitat continu et discontinu, entreprises (commerces notamment), exploitations et bâtiments agricoles, vignoble AOC, parking (2) ;
- Le Tourne : zones d'habitat continu et discontinu, entreprises (commerces notamment), vignoble AOC, station service (carburants), station d'épuration, parkings (2).

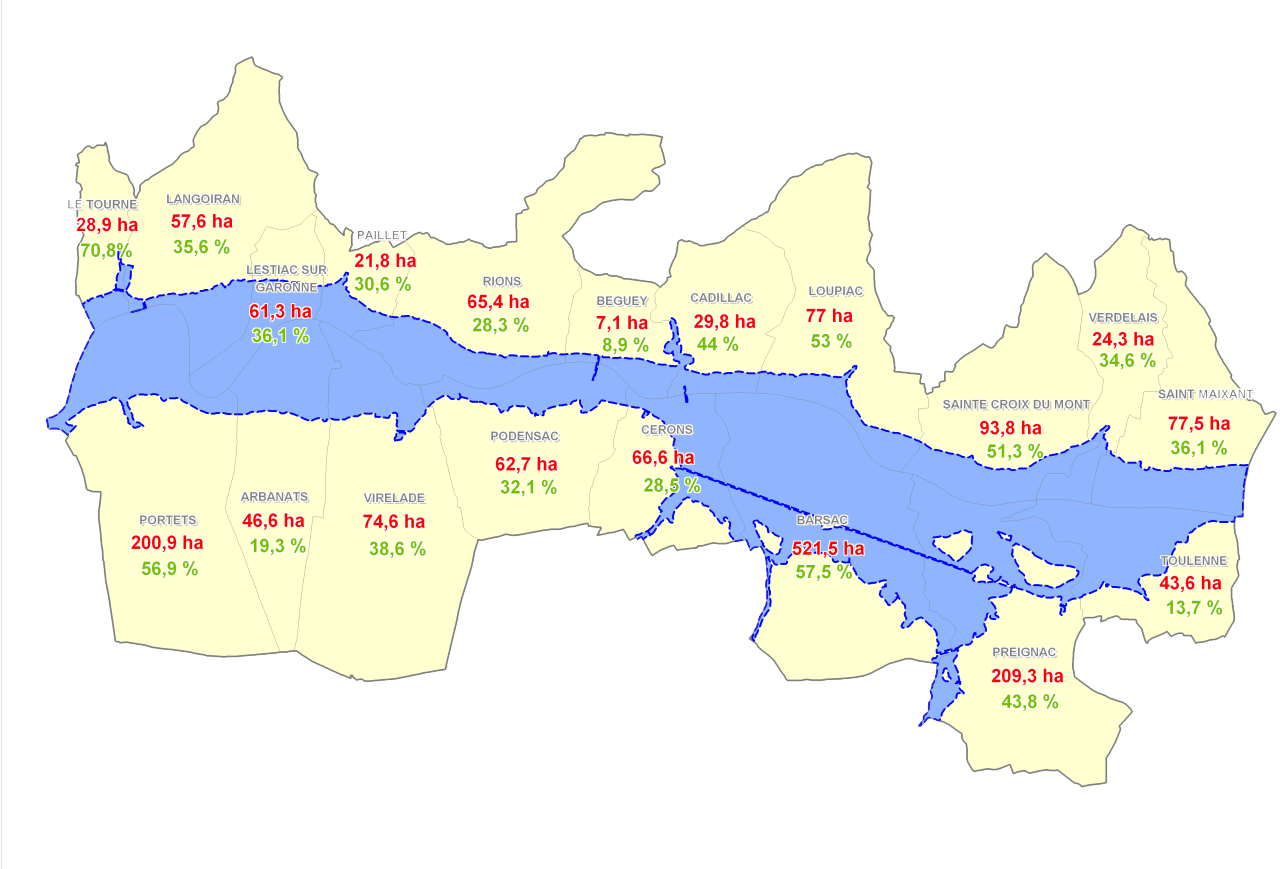
On dénombre au total **4 354 ha** de surface inondable dans le périmètre d'application du présent PPRi.

En terme de surface, le diagramme suivant montre que les communes de Barsac, Preignac, Portets et Toulenne sont les plus concernées par les inondations (plus de 300 ha, 906 ha pour Barsac) alors que les communes de Le Tourne, Cadillac, Verdelais, Paillet et Béguey le sont le moins (moins de 80 ha).



- Répartition des surfaces inondables par commune du secteur d'étude -
(les valeurs sont inscrites dans le tableau du Chapitre I.C.2.)
Conception : *RISQUE & TERRITOIRE.*

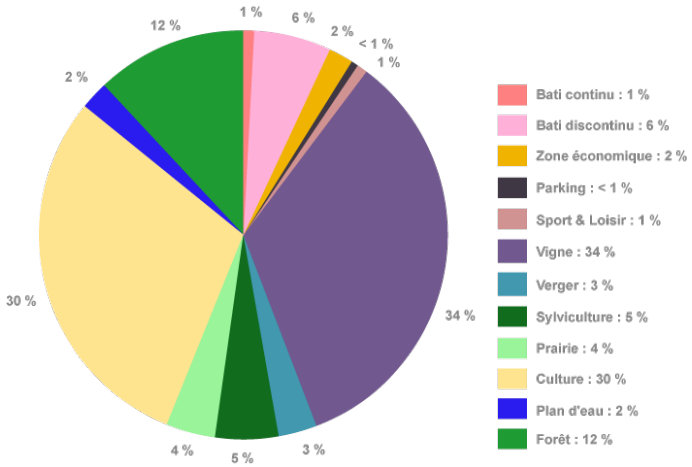
Le croisement du périmètre inondable et de l'occupation du sol (celle définie sur la carte des enjeux) nous amène à considérer la surface totale des enjeux forts exposés par commune (enjeux sélectionnés hors surfaces agricoles, forestières et de loisirs, c'est-à-dire uniquement les enjeux les plus forts : zones bâties et économiques, vignoble AOC) et surtout le rapport au total de la surface inondable (en %).



- Carte des surfaces d'enjeux forts situées dans chaque commune -
Conception : *RISQUE & TERRITOIRE.*

On constate alors que **la commune du Tourne est de loin la plus concernée par l'exposition des enjeux forts** aux inondations (70,8 %), que **Barsac**, **Portets**, **Loupiac** et **Sainte-Croix-du-Mont** suivent avec plus de 50 %, et qu'ensuite **Cadillac**, **Preignac**, **Virelade**, **Lestiac-sur-Garonne**, **Saint-Maixant**, **Langoiran**, **Verdelais**, **Podensac et Paillet** constituent une moyenne (entre 45 et 30 %), alors que **Cérons, Rions, Arbanats, Toulenne et Béguey** sont les moins concernées.

Les paragraphes suivants ont pour objet de reprendre thème par thème la nature des différentes zones à enjeux exposées. Le diagramme ci-dessous permet d'en visualiser la répartition.



- Répartition des enjeux dans la zone inondable -
Conception : *RISQUE & TERRITOIRE.*

• Les zones urbanisées (Parcelles Actuellement Urbanisées)

De manière globale, la connaissance et les impératifs réglementaires du risque inondation (le PPRi essentiellement) ont entraîné **l'application du principe de précaution dans la plupart des communes**. Ainsi, il est nettement moins fréquent qu'il y a quelques dizaines d'années, d'observer l'implantation de projets d'urbanisation en zone inondable. **L'habitat discontinu -** généralement le plus récent puisque d'antan les gens se regroupaient pour habiter - **en zone inondable représente 225,73 hectares soit « seulement » 5 % de la zone inondable**.

Par contre, **les surfaces d'habitat discontinu sont relativement denses**. En effet, le comptage des bâtiments repérés lors des reconnaissances de terrain dans la zone inondable permet de percevoir le niveau d'occupation de l'espace inondable, en particulier vis-à-vis de l'habitat discontinu. 1 288 bâtiments (habitat, économique et agricole) ont ainsi été recensés hors zone d'habitat continu. La densité moyenne de bâtiments en zone urbaine discontinue et inondable est alors de l'ordre de **30 bâtiments/km**.

Quelques zones d'habitat continu (50, 74 ha soit 1 % de la surface inondable) **ou groupements d'habitations anciennes** (dont le comptage individuel n'a pas pu être fait) en zone inondable sont aussi identifiables sur le territoire d'étude, notamment à Barsac, Cadillac, Béguey, Paillet, Langoiran et Le Tourne (zones d'habitat continu) et à Saint-Maixant, Sainte-Croix-du-Mont, Cérons, Béguey, Podensac et Lestiac-sur-Garonne (groupements d'habitations anciennes).

Pour l'avenir, rappelons que malgré l'amplification générale de la pression foncière dans le territoire d'étude, **la plupart des communes ont moyen de se développer en dehors de la zone inondable** car leur développement ou leur survie économique n'y est pas contraint. Les communes de **Paillet, Langoiran** et **Le Tourne** sont toutefois à considérer un peu différemment du fait du cumul zone inondable - relief, ainsi que les communes de **Toulenne, Preignac, Barsac et Cérons** du fait de la large partie de leur territoire contenue en zone inondable [Cf. Chapitre II.A.3.].

• L'agriculture

Le nombre d'exploitations et de bâtiments agricoles concernée par la zone inondable est assez peu élevé dans le secteur d'étude. Les quelques exploitations présentes sont **de taille réduite et fragiles économiquement** (recul de l'emploi agricole ces dernières décennies).

Par contre, **la majorité des espaces agricoles exposés aux inondations est constituée de terres viticoles** (1 382 ha, soit 35 % de la surface inondable), appartenant notamment aux AOC Sauterne ou Vin de Bordeaux, et 1 205 ha de vignoble, soit 28 % de la zone inondable, sont concernés par les inondations les plus fortes (aléa fort).

• Les activités économiques

Quelques grandes entreprises sont implantés en zone inondable, notamment à Toulenne (GLI Services), Preignac (Concessionnaire Renault, Sud-Ouest Matériaux, …) et Cadillac (Concessionnaire Renault) mais aussi **un grand nombre d'artisants et commerçants** (commerces de proximité tels que boulangerie, boucherie, bar, restaurant...). Elles sont, par nature, **concentrées dans les bourgs eux-mêmes exposés**, à savoir Preignac, Barsac, Cadillac, Paillet, Langoiran et Le Tourne.

• Les établissements recevant du public

Assez peu d'établissements recevant du public sont concernés par les inondations : cing écoles, un foyer d'enfance, trois mairies, trois bureaux de poste, une piscine, deux structures d'hébergement (un gîte et un terrain de camping), cinq restaurants.

• Les infrastructures

Pour les réseaux, on recense **21,27 km de routes de transit** (dont 1,8 km de la récente déviation de Béguey) **et une soixantaine de kilomètres de routes de desserte locale** (dont 11,83 km de route départementale) dans l'emprise de la zone inondable. La voie ferrée, placée sur un remblais n'est pas inondable à proprement parlé, mais **6,4 km sont concernés** par la zone inondable.

• Les parcs de stationnement

Plusieurs parcs de stationnement (26) ont été recensés en zone inondable. Ils représentent **un enjeu particulièrement sensible** du fait de leur niveau de vulnérabilité [Cf. Chapitre IV.] mais **des modalités d'utilisation sont relativement faciles à appliquer** pour limiter le risque.

• Les sports et loisirs

Il en est de même pour les **28 terrains de sports et loisirs** recensés, où **des modalités d'utilisation** peuvent entraîner une large réduction du risque encouru.

Un terrain de camping est implanté en zone inondable. Là-aussi il représente **un enjeu très sensible** du fait de sa forte vulnérabilité [Cf. Chapitre IV.] mais **des modalités d'utilisation sont relativement faciles à appliquer** pour limiter le risque.

• Les équipements sensibles ou stratégiques

Concernant **les équipements utiles à la gestion de crise**, ils sont, fort heureusement, **assez peu nombreuses à être exposées**. On en dénombre 27 : 3 mairies, le Pôle territoirial de la DDTM à Podensac, 3 bureaux de poste, 6 stations de pompage d'eau potable, 9 stations d'épuration, une station de relevage, une station piézométrique, un poste de gaz et 2 stations service (carburants).

• Le patrimoine architectural et paysager

Nous pouvons enfin noter **la présence d'un certains nombre d'éléments du patrimoine architectural** en zone inondable : 14 monuments ou bâtisses sont concernés, dont 11 relevés par le Service Départemental d'Architecture et du Paysage. Cette présence n'est pas anodine tant on sait qu'elle pose **la question de la conservation et de la réhabilitation du bâti qui passe souvent par une occupation humaine** (destination à usage d'habitation des bâtiments), **augmentant ainsi l'enjeu et donc le risque**.

• Les projets d'urbanisation

Malgré la pression foncière croissante dans le secteur d'étude, les projets d'urbanisation concernant la zone inondable sont rares, du fait de l'existence de la zone rouge de l'actuel PPRi. Nous pouvons tout de même citer :

- l'agrandissement de l'habitation d'une exploitation viticole et un projet d'éco-centre à Toulenne ;
- l'extension, à Sainte-Croix-du-Mont, du stade de football avec construction de deux nouveaux terrains de foot et adaptation des vestiaires aux normes de la FFF (réfection et extension), ceux-ci servant également de salle associative ;
- de petits gains de zones constructibles à Barsac ;
- le projet d'aggrandissement (doublement) de la station d'épuration à Loupiac ;
- l'implantation d'une aire d'accueil des gens du voyage et d'une entreprise de concassage à Podensac (Larrouquey) ;
- deux projets de maison neuve aux limites de la zone inondable et un projet d'implantation d'Algeco (100 m²) près du terrain de foot pour le Club de dressage de chiens à Virelade ;
- quelques aménagements (éventuellement extension) et une rénovation avec changement d'affectation (de bureau en salle de classe) d'un bâtiment existant aux abords de l'école de Paillet ;
- l'acquisition par un propriétaire unique de l'ancienne gravière des Arbanats pour y implanter une base de ski nautique avec un bâtiment d'accueil aux Arbanats ;
- l'accueil de nouvelles entreprises en bordure de zone inondable à Lestiac-sur-Garonne ;
- l'implantation d'une nouvelle boulangerie à Langoiran (Pied du Château) ;
- l'acquisition de l'Ile de Raymond par la Communauté de Communes de l'Artolie pour revaloriser le site naturel, avec mise en pâturage des terres, et l'ouvrir au public avec réfection de l'ancienne ruine en bâtiment d'accueil et organisation du parking à l'extérieur de la zone inondable (La Poule à Rions) à Paillet.

V. Les dispositions du PPRi

A. TRADUCTION DES ALEAS EN ZONES DE RISQUE

Le passage de la qualification d'un aléa à la définition du niveau de risque d'une zone donnée, a été réalisé en croisant les données d'aléa (niveau retenu) avec les données d'enjeux (occupation du sol) de chaque zone concernée. Le zonage des risques, présenté sur la *Carte réglementaire* du présent PPRi, peut ainsi être résumé :

	Zones peu ou pas urbanisées	**Zones urbanisées**	
		Centre urbain	**Hors centre urbain**
Aléa faible (h < 1 m **ET** v < 0,5 m/s)	Rouge clair	Bleu	Bleu
Aléa fort (h ≥ 1 m **OU** v ≥ 0,5 m/s)	Rouge foncé	h < 2 m Violet / h ≥ 2 m Rouge foncé	Rouge foncé
Zone en arrière des digues	Grenat	Grenat	Grenat

- Niveaux de réglementation appliqués par type de zone -
Conception : *RISQUE & TERRITOIRE.*

Les zones de risque fort (en rouge foncé), qui contribuent de façon significative à l'expansion des crues (en rouge clair), de sur-aléa digue (en grenat) et, dans une moindre mesure, les zones de centre urbain (en violet) seront réglementées de manière plus restrictives que les zones de risque faible (en bleu) (Cf. le Règlement du présent PPRi).

B. LES DISPOSITIONS GENERALES

Conformément aux dispositions des articles L.562 et L.561 du Code de l'environnement (paru au Journal Officiel du 21 septembre 2000), les actions de prévention d'un PPR 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 PPR 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.

En conséquence, le PPR s'applique notamment :

- aux bâtiments et constructions de toute nature,
- aux murs et clôtures,
- au camping-caravanage,
- aux équipements de télécommunication et transports d'énergie,
- aux plantations,
- aux dépôts de matériaux,
- aux affouillements et exhaussements du sol,
- aux carrières,
- aux aires de stationnement,
- aux démolitions de toute nature,
- aux occupations temporaires du sol,
- aux drainages de toute nature,
- aux méthodes culturales,
- aux autres installations et travaux divers.

Les dispositions du PPR prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures, pour une crue de période de retour centennale.

Les paramètres de qualification de l'aléa (hauteur de crue, vitesse de courant) et d'identification des enjeux, donnés par l'étude préalable ont déterminé le zonage du PPR :

• **zone rouge foncé** : zone inconstructible (zone de risque fort)

Est classé en zone rouge foncé **tout territoire communal urbanisé ou non, hors centre urbain, soumis à l'aléa fort d'inondation**, c'est-à-dire sous une hauteur d'eau de la crue centennale supérieure à 1 m d'eau et/ou dans une zone où les vitesses d'écoulement sont supérieures à 0,5 m/s, **et situé à plus de 100 m d'un ouvrage de protection**.

La valeur d'1 m d'eau correspond approximativement :

- en matière de sécurité à la limite d'intervention des engins terrestres des services de secours (60 - 70 cm) ; à la mobilité d'un adulte fortement gênée et à la limite de celle d'un enfant, à la mise en pression des véhicules ;
- en matière de protection à la limite d'efficacité d'un batardage mis en place par un particulier ;
- pour les constructions futures, à une surélévation (non habitable) raisonnable de l'habitation, des points de vue financier, constructif et paysager.

La valeur d'0,5 m/s de vitesse d'écoulement correspond approximativement :

- en matière de sécurité à la limite de circulation et de stationnement des véhicules légers ; à la mobilité d'un adulte fortement gênée et à la limite de celle d'un enfant.

Ces zones sont strictement réglementées avec pour premier principe de **ne pas augmenter le nombre de logements** dans les aménagements et extensions de l'existant autorisés. Les constructions nouvelles et les changements de destination à usage d'habitation y sont donc strictement interdits.

En outre, les aménagements et équipements d'utilité publique y sont acceptés à partir du moment où ils ne sont pas localisables ailleurs. De même, les équipements sportifs et leurs dépendances sont autorisés à partir du moment où ils respectent un certains nombres de mesures réduisant leur vulnérabilité et si leur implantation n'aggrave pas le risque inondation.

Enfin, l'inconstructibilité de ces zones, largement représentées sur le territoire d'étude, contribue fortement à la préservation du champ d'expansion des crues, 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 rouge clair** : zone inconstructible (zone de risque faible)

Est classé en zone rouge clair **tout territoire communal non urbanisé, soumis à l'aléa faible d'inondation et situé à plus de 100 fois la hauteur d'un ouvrage de protection**. Cette mesure contribue également à la préservation du champ d'expansion des crues.

Ces zones sont réglementées de la même manière que les zones rouges foncées, la différence étant principalement située au niveau de l'autorisation ici accordée pour l'extension des terrains de camping existants sans augmentation de capacité et de vulnérabilité, ni implantation d'Habitations Légères de Loisirs (HLL).

• **zone grenat** : zone inconstructible (zone de sur-aléa digue)

Sont classées en zone grenat, **les zones situé à moins de 100 fois la hauteur d'un ouvrage de protection**. Cette mesure a pour objet la prise en compte des phénomènes violents issus de la submersion ou de la rupture d'un tel ouvrage.

• **zone bleue** : zone où l'urbanisation est possible suivant certaines conditions (zone de risque faible)

Sont classées en zone bleue, **les zones urbaines liées à la Partie Actuellement Urbanisée (PAU), soumises à l'aléa faible d'inondation** (hauteur d'eau de la crue centennale inférieure à 1 mètre et vitesses inférieures à 0,5 m/s) **et situé à plus de 100 fois la hauteur d'un ouvrage de protection**.

Le développement de ces zones n'est pas interdit, il y est seulement réglementé afin de tenir compte du risque inondation. Les constructions nouvelles et les changements de destination y sont autorisés sous réserve du respect de certaines mesures de prévention établies en fonction des risques encourus et définies dans le Règlement du présent PPRi.

Les mesures de prévention ont pour objectifs :

- de limiter l'aggravation du risque inondation ;
- de réduire la vulnérabilité des biens et activités tant existants que futurs ;
- de supprimer ou d'atténuer les effets indirects des crues, notamment en terme de risques technologiques induits qui porteraient atteinte à l'économie ;
- de faciliter l'organisation des secours et d'informer la population sur les risques encourus.

• **zone violette** : zone où l'urbanisation est possible suivant certaines conditions

Sont classées en zone violette, **les zones urbaines de centre urbain soumises à l'aléa fort d'inondation** (hauteur d'eau de la crue centennale supérieure à 1 mètre et/ou vitesses supérieures à 0,5 m/s) mais avec une hauteur d'eau inférieure à 2 mètres.

Un centre urbain se caractérise par son **histoire**, une **occupation des sols importante**, une **continuité du bâti** et une **mixité des usages** entre logement, commerce et services.

Comme pour les zones bleues, le développement de ces zones n'est pas interdit mais y est réglementé afin de prendre en compte le risque inondation. Les constructions nouvelles et les changements de destination y sont autorisés sous réserve du respect de certaines mesures de prévention établies en fonction des risques encourus et définies dans le Règlement du présent PPRi.

• **zone blanche** : zone pour laquelle aucun risque d'inondation n'est connu à ce jour.

Ces zones ne sont donc pas réglementée **au titre du présent PPRi**.

C. LES RECOMMANDATIONS

Indépendamment des prescriptions définies dans le règlement du PPR et opposables à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures, dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes, peuvent être recommandées tant pour l'existant que pour les constructions futures. Elles visent d'une part à réduire la vulnérabilité à l'égard des inondations, et, d'autre part, à faciliter l'organisation des secours.

Elles se présentent comme suit :

• Afin de réduire la vulnérabilité

- Les compteurs électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage seront placés à une cote égale à la cote de référence majorée de 50 centimètres pour les habitations et majorée de 1 mètre pour tout autre type de bâtiment y compris les établissements recevant du public.
- Toute partie de la construction située au-dessous de la cote de référence sera réalisée dans les conditions suivantes :
  - isolation thermique et phonique avec des matériaux insensibles à l'eau,
  - traitement avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs, des matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion,
  - revêtements de sols et de murs et leurs liants constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.
- Dans chaque propriété bâtie, maintien d'une ouverture de dimensions suffisantes, pour permettre l'évacuation des biens déplaçables au-dessus de la côte des plus hautes eaux.
- Chaque propriété bâtie sera équipée de pompes d'épuisement en état de marche.
- Pendant la période où les crues peuvent se produire, il est recommandé d'assurer le remplissage maximum des citernes enterrées pour éviter leur flottement.
- Est recommandé l'entretien du lit mineur, des digues, des fossés et de tout ouvrage hydraulique.

• Afin de limiter les risques induits

Pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, ...), il est recommandé d'exécuter une étude de vulnérabilité spécifique visant :

- à mettre hors d'eau les équipements les plus sensibles,
- à permettre une meilleure protection des personnes et des biens.

• Afin de faciliter l'organisation des secours

Les constructions dont une partie est implantée au-dessous de la cote de référence devront comporter un accès au niveau supérieur, voire à la toiture afin de permettre l'évacuation des personnes.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer de la Gironde
Service Risques et Gestion de Crise

Pièce

2

Plan de Prévention du Risque Inondation

de la Garonne

REGLEMENT

Dossier approuvé le 23 mai 2014

risque.territoire

www.risqueterritoire.fr
5 bis, rue du Torrent
48 000 MENDE
Tel-Fax : 04 66 47 04 23
courrier@risqueterritoire.fr

Table des matières

TITRE I : PORTÉE DU PPR, DISPOSITIONS GÉNÉRALES....3
1.1. Champ d'application....3
1.2. Effets du PPRI....3
1.2.1 Révision du PPRI....5
1.2.2 Modification du PPRI....5
1.2.3 Délais et voies de recours....5
1.3. Définitions....6
1.4. Les cinq types de zones....12
1.4.1. La zone rouge foncé : 12
1.4.2. La zone rouge clair : ….13
1.4.3. La zone grenat....13
1.4.4. La zone bleue....14
1.4.5. La zone violette....14

TITRE II : RÉGLEMENTATION DES PROJETS....14
1.5 Dispositions applicables en zone rouge foncé.....15
1.5.1. Les projets nouveaux.....16
1.5.1.1. Interdictions....16
1.5.1.2. Autorisations....16
1.5.1.3. Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.5.1.2....19
1.5.2. Les projets sur les biens et activités existants....20
1.5.2.1. Interdictions....20
1.5.2.2. Autorisations....20
1.5.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.5.2.2....23

1.6. Dispositions applicables en zone rouge clair 24
1.6.1. Les projets nouveaux....24
1.6.1.1. Interdictions....24
1.6.1.2. Autorisations....24
1.6.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.6.1.2....28
1.6.2. Les projets sur les biens et activités existants.....28
1.6.2.1. Interdictions....28
1.6.2.2. Autorisations....28
1.6.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.6.2.2....31

1.7. Dispositions applicables en zone grenat....33
1.7.1. Les projets nouveaux....33
1.7.1.1. Interdictions....33
1.7.1.2. Autorisations....34
1.7.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.7.1.2....36
1.7.2. Les projets sur les biens et activités existants....36
1.7.2.1. Interdictions....36
1.7.2.2. Autorisations....36
1.7.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article1.7.2.2....38

1.8. Dispositions applicables en zone bleu....39
1.8.1. Les projets nouveaux.....39
1.8.1.1. Interdictions....39
1.8.1.2. Autorisations....39
1.8.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.8.1.2....42
1.8.2. Les projets sur les biens et activités existants.....43
1.8.2.1. Autorisations....43

1.8.2.2. Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.8.2.1.....45

1.9. Dispositions applicables en zone violette......**47**
1.9.1. Les projets nouveaux......47
1.9.1.1.Interdictions.....47
1.9.1.2. Autorisations.....48
1.9.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.9.1.2.....50
1.9.2. Les projets sur les biens et activités existants.....50
1.9.2.1.Autorisations.....50
1.9.2.2. Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.9.2.1.....52

TITRE III : LES MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS.....**53**
III.1. Mesures obligatoires sur biens et activités existants.....54
III.2. Mesures recommandées sur biens et activités existants.....55

TITRE IV : LES MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....**56**
IV.1. Mesures collectives.....56
IV.2. Dispositions particulières à l'exercice d'une mission de service public.....56
IV.1.1. Les réseaux de distribution de fluides.....56
IV.2.2. Les établissements de soins aux personnes.....57
IV.2.3. Les établissements culturels et administrations.....57
IV.2.4. Les établissements et installations dont le fonctionnement est requis pour la protection civile.....57

TITRE I : PORTÉE DU PPR - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique sur le territoire communal délimité par le plan de zonage des Plans de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.i.) de la Garonne des 19 communes suivantes :

Arbanats
Barsac
Beguey
Cadillac
Cérons
Langoiran
Le Tourne
Lestiac-sur-Garonne
Loupiac
Paillet
Podensac
Portets
Preignac
Rions
Saint-Maixant
Sainte-Croix-du-Mont
Toulenne
Verdelais
Virelade

Il concerne la prévention du risque inondation, lié aux crues de la Garonne dans le département de la Gironde. Les secteurs de confluence avec les affluents de cette rivière ne prennent en compte que les inondations dues aux effets de la Garonne. Il détermine les principes réglementaires et prescriptibles à mettre en œuvre contre le risque d'inondation de la **Garonne,** seuls risques prévisibles pris en compte dans ce document.

Selon le recensement INSEE de 1999, la population concernée par le risque inondation est d'environ 5000 habitants sur la population totale de ces 19 communes.

1.2. Effets du PPRi

- ✔ **Sur les règles d'urbanisme et de construction :**

Le PPRi approuvé vaut servitude d'utilité publique et est opposable à toute personne publique ou privée. A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément aux articles L,126-1 et R. 126-1 du Code de l'Urbanisme. Le Maire est responsable de la prise en considération du risque d'inondation (Code Général des Collectivités Territoriales, article L.2212-2-5°) et de l'application du PPRi sur sa commune, notamment lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.
La nature et les conditions d'exécution des prescriptions prises pour l'application du présent règlement **sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et, le cas échéant, du maître d'œuvre concerné par les projets visés.**
Il s'agit notamment, des règles générales de construction, ainsi que celles définies dans le présent règlement, conformément à l'article R. 126-1 du Code de la Construction et de l'Habitation. Elles sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage qui s'y engage lors du dépôt de demande de permis de construire, et des professionnels chargés de réaliser les projets, conformément au premier alinéa de l'article L. 421-3 du Code de l'Urbanisme.

Les dispositions du présent règlement ne préjugent pas de règles, éventuellement plus restrictives, prises dans

le cadre du PLU de chacune des communes concernées, notamment en matière d'extension de construction ou d'emprise au sol. De plus, à l'approbation du présent PPRi, la révision ou la modification d'un document d'urbanisme ne permettra pas d'instaurer des règles de construction plus permissives que le PPRi.

- ✔ **Sur les projets :**

Le règlement du P.P.R est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires. Les constructions, installations, travaux ou activités **non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable** sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs acteurs dans le respect des dispositions du présent PPR.
En cas de doute quant à la cohérence entre le zonage défini par le PPRi et la topographie réelle du terrain, le pétitionnaire pourra produire un levé topographique réalisé et certifié par un géomètre expert afin de déterminer si le zonage du PPRi reflète bien la réalité topographique du terrain. C'est ce relevé qui fera foi et déterminera les dispositions réglementaires applicables correspondant au zonage.
Toutefois, et pour des raisons de cohérence et de sécurité, cette règle ne s'applique qu'aux terrains situés en limites des différentes zones réglementaires. A titre d'exemple, si une parcelle objet du doute, est située au milieu d'une zone rouge et qu'un relevé topographique démontre qu'elle n'est pas soumise à l'aléa inondation, la parcelle restera néanmoins soumise aux dispositions réglementaires applicables en zone rouge pour des questions de sécurité des biens et des personnes (évacuation difficile, accès interdits, etc.).

En application de l'article R.126-1 du Code de la Construction et de l'Habitation, les plans de prévention des risques peuvent fixer des règles particulières de construction, d'aménagement et d'exploitation en ce qui concerne la nature et les caractéristiques des bâtiments ainsi que leurs équipements et installations. Le respect de l'ensemble des règles éditées par le règlement de PPRI relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Lorsque le projet est soumis à permis de construire, le maître d'ouvrage est tenu d'attester dans sa demande de permis de construire avoir pris connaissance de l'existence de règles générales de constructions et de l'obligation de les respecter. Lorsque le projet doit faire l'objet d'un permis de construire, le projet architectural de la demande de permis doit comprendre un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier coté dans les trois dimensions. (…) **Lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, les cotes du plan de masse sont rattachées au système altimétrique de référence de ce plan** (article R431-9 du code de l'urbanisme), le système de nivellement général de la France exprimé en m NGF dans le cas du présent PPRI.

Lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception doit être jointe à la demande de permis de construire conformément aux dispositions de l'article R.431-16 e du code de l'urbanisme. Les mesures de prévention fixées par le présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

- ✔ **Sur les biens existants :**

Les mesures de prévention prévues par le PPRi concernant les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, avant l'approbation du plan, ne peuvent entraîner pour leur propriétaire, exploitant ou utilisateur, un coût supérieur à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date d'approbation du plan. Dans le cas où les mesures applicables entraîneraient une dépense supérieure à ce seuil, l'obligation de réalisation ne s'applique qu'à la part des mesures prises dans l'ordre de priorité du règlement et qui entraîne une dépense totale égale à 10% de la valeur vénale.

- ✔ **Sur les sanctions :**

Toutes les mesures réglementaires définies par le présent PPR doivent être respectées et s'imposent à toutes constructions, installations et activités nouvelles ou existantes. Les biens et activités existants antérieurement à la publication du présent PPRi continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi. Conformément aux dispositions de l'article L.562-5 du code de l'environnement, le non-respect des prescriptions du PPRi est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.
Les entreprises d'assurance peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du deuxième alinéa de l'article L 125-2 du code des assurances (la garantie aux dommages subis par les effets de catastrophes naturelles ne peut excepter aucun des biens mentionnés au contrat ni opérer d'autre abattement que ceux fixés dans les clauses types) sur décision d'un bureau central de tarification lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux mesures visées au III de l'article L,562-1 du code de l'environnement. Les entreprises d'assurance ne peuvent se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.

- ✔ **Sur l'information de la population :**

L'article L,125-2 du code de l'environnement précise que dans les communes couvertes par un PPR prescrit ou approuvé, le Maire doit informer la population sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié. Conformément aux dispositions de l'article L 125-5 du code de l'Environnement, les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR prescrit ou approuvé, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan. A cet effet, un état des risques naturels est établi à partir des informations mises à disposition par le préfet. En cas de mise en vente de l'immeuble l'état est produit dans les conditions et selon les modalités prévues aux articles L 271-4 et L 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

1.2.1. Révision du PPRI

Le zonage réglementaire peut évoluer, à l'occasion d'une procédure de révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, conformément aux dispositions du I de l'article L.562-4-1 et de l'article R.562-10 du code de l'environnement, pour tenir compte :
- soit d'une aggravation ou d'une extension de la zone d'influence de l'aléa, suite à des événements nouveaux ;
- soit d'une évolution de la réglementation.

1.2.2. Modification du PPRI

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié, conformément aux dispositions du II de l'article L.562-4-1 et des articles R.562-10-2 et R.562-10-3 du code de l'environnement, 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:
- rectifier une erreur matérielle ;
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- modifier les documents graphiques délimitant les zones pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

1.2.3 Délais et voies de recours :

Les délais et voies de recours contre le présent PPRI sont mentionnés dans l'arrêté préfectoral l'approuvant, en ces termes : "*Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Gironde, soit d'un recours hiérarchique adressée au Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux soit directement, en l'absence de recours préalable (recours gracieux ou hiérarchique) dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 4, soit à l'issue d'un recours préalable dans les deux mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration, ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant quatre mois à compter de la réception de la demande*".

1.3. Définitions

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Celui-ci est explicité dans le glossaire ci-dessous.

Aménagement : Réalisation de travaux ne nécessitant ni Permis de construire ni Déclaration Préalable de Travaux.

Ancrer au sol : Arrimer de telle sorte qu'on évite l'emportement par la crue centennale.

Aléa : Phénomène naturel (inondation*, mouvement de terrain, séisme, avalanche…) d'occurrence et d'intensité donnée. Les inondations se caractérisent suivant leur nature (de plaine, crue* torrentielle, remontée de nappe…) notamment par la hauteur d'eau, la vitesse de montée des eaux et du courant, l'intensité, la durée de submersion…

Augmentation de la vulnérabilité :
Dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu, la valeur des biens exposés ou qui augmente leur risque, comme par exemple la transformation d'une remise en logements.

La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, est retenue :

établissement ou activité sensible >Habitation, hébergement hôtelier > bureaux, commerce, artisanat ou industrie > bâtiment d'exploitation agricole ou forestier, garage, remise, annexes.

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.

Ne sera cependant pas considéré conventionnellement dans le présent règlement comme accroissement de la vulnérabilité l'accroissement de la capacité des logements de façon à permettre le maintien dans les lieux des familles qui s'agrandissent.

La création d'un étage pour mettre hors d'eau tout ou partie des pièces habitables d'une habitation , bien que susceptible d'accroître la capacité d'un logement est considéré comme participant à la diminution de la vulnérabilité.
A noter :

- La transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité sauf si le nombre final de logements sans espace refuge est réduit.
- Dans le cas d'une construction **à destination d'habitation** : la vulnérabilité est augmentée lorsqu'une pièce inondable non précédemment dévolue à une destination d'habitation (telle que garage, combles, commerce de proximité, etc.) se retrouve habitée, lorsqu'une pièce de vie inondable est transformée en espace de sommeil ou lorsque les travaux qui affectent l'enveloppe extérieure (percement d'une nouvelle fenêtre, baie vitrée, etc.), sont de nature à dégrader notablement le niveau de protection contre les inondations.
- Dans le cas d'une construction **à destination d'ERP** : la vulnérabilité est augmentée lorsque la « capacité d'accueil » est augmentée significativement (changement de catégorie d'ERP, plus généralement si les travaux sont de nature à dégrader le niveau de protection contre les inondations.
- Dans le cas d'une construction **à destination d'activité** : la vulnérabilité est augmentée si l'effectif de l'activité est notablement augmenté, ou plus généralement si les travaux sont de nature à dégrader le niveau de protection contre les inondations.

Un accroissement fort du coût des équipements nécessaires à l'exercice d'une activité dans un local inondable peut toutefois constituer un accroissement de vulnérabilité.
Ces quelques critères d'appréciation de la notion d'Augmentation de la vulnérabilité permettent une analyse de la plupart des cas rencontrés. Pour les projets plus complexe, seule une analyse détaillée du projet permet d'apprécier ou non les respects du principe de non-aggravation du risque.

Catastrophe naturelle : Il s'agit d'un phénomène ou d'une conjonction de phénomènes naturels dont les effets peuvent être dommageables aussi bien vis à vis des personnes, des biens matériels ou immatériels que du milieu naturel.

Centre urbain : Selon la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables, un centre urbain se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logement, commerce et services.

Changement de destination : Selon les dispositions de l'article R123-9 du code de l'urbanisme, il existe 9 destinations possibles pour un bâtiment : habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, fonction d'entrepôt, et constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Il y a changement de destination lorsque des travaux entrepris sur un bâtiment ont pour effet de faire passer la destination initiale de ce dernier vers une autre destination parmi celles listées à l'article R,123-9 du code de l'urbanisme.

Clôture transparente à l'eau :
Il s'agit d'une clôture ajourée, dont la correspondance aux critères suivants lui permet d'être réputée être « transparent à l'eau »:

- Elle ne constitue pas un obstacle au passage des eaux du fleuve en crue,
- Elle ne crée pas un frein à l'évacuation des eaux du fleuve en décrue,

Aussi, les portails et portillons, s'ils sont pleins, ne sont pas considérés comme étant des surfaces de clôture transparente à l'eau.

Coefficient d'Occupation du Sol (COS) : Selon l'article R,123-10 du code de l'urbanisme, le coefficient d'occupation du sol détermine la densité de construction admise. Il résulte du rapport exprimant le nombre de mètres carrés de surface de plancher ou le nombre de mètres cubes susceptibles d'être construits par mètre carré de sol.

Cote NGF : Niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France, ce dernier étant le système de référence altimétrique unique à l'échelle nationale .

Cote projet du terrain : Cote prévue du terrain naturel, après réalisation des travaux.

Cote de référence : Cote propre au présent règlement et qui correspond à la cote atteinte par la crue de référence dite « centennale ». Cette hauteur est le résultat d'un calcul hydraulique. Elle est exprimée en mètres Nivellement Général de la France » (m NGF). Cette cote est indiquée dans les cartes d'aléas, sur les profils en travers . Ces derniers permettent de caler les niveaux de planchers (cote de seuil) mais ne sauraient remettre en cause le zonage retenu sur le terrain au regard d'une altimétrie moyenne du secteur.

Cote de seuil : Cote utilisée dans le présent règlement aux fins de réduire la vulnérabilité des constructions ; Elle représente le niveau à partir duquel devront être implantés notamment les planchers aménagés des futures constructions, pour se prémunir du risque inondation considéré. **La cote de seuil résulte de la cote de référence, augmentée de 20 cm.**

Cote TN (terrain naturel) : cote du terrain naturel avant tout travaux, projet.

Crue : Augmentation du débit du cours d'eau, pendant une durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes.

Crue de référence : Crue qui sert de base à l'élaboration du présent PPRi. Elle correspond à la plus forte crue historique connue ou à la crue centennale calculée si cette dernière est plus forte.

Dent creuse : Au sens du présent règlement, une dent creuse est une unité foncière non bâtie, d'une superficie maximale de 1000 m2, en discontinuité vis à vis des la morphologie urbaine environnante.

Dommages : Conséquences défavorables d'un phénomène naturel sur les biens, les activités et les personnes. Elles sont en général exprimés sous forme quantitative ou monétaire, il peut s'agir de dommages* directs, indirects (induits), intangibles (non quantifiables), …

Emprise au sol : Au sens du présent règlement, l'emprise au sol est définie comme étant la projection verticale des bâtiments au sol, hormis les débords (balcons...).

Embâcle : Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, bidons…) qui réduisent la section d'écoulement, et que l'on retrouve en général bloqués en amont d'un ouvrage (pont) ou dans des parties resserrées d'une vallée (gorge étroite). Les conséquences d'un embâcle sont dans un premier temps la rehausse de la ligne d'eau en amont de l'embâcle, une augmentation des contraintes sur la structure supportant l'embâcle et dans un second temps un risque de rupture brutale de l'embâcle, et de sa structure porteuse, occasionnant une onde potentiellement dévastatrice en aval.

Enjeux : Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc.susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Ils peuvent être quantifiés à travers de multiples critères : dommages corporels ou matériels, cessation de production ou d'activité, etc.

Équipement collectif : Installations et bâtiments qui permettent d'assurer à la population résidente et aux entreprises les services collectifs dont elles ont besoin.

Équipements d'intérêt général : Équipements, sans présence humaine, dont la présence ou la construction sont déclarées d'utilité publique, ou nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services gestionnaires d'infrastructures publiques. Une ligne électrique, une écluse, ou un relais téléphonique sont par exemple des équipements d'intérêt général.

Établissement Recevant du Public (ERP) : Catégorie de bâtiments, locaux et enceintes définies à l'article R-123-2 du code de la construction et de l'habitation. L'article GN1 de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de **sécurité contre les risques d'incendie et de panique** les classent d'une part en types, selon la nature de leur exploitation (par exemple type « M » pour magasins de vente, centres commerciaux), et d'autre part en catégorie, en fonction du nombre de personnes pouvant être simultanément admises dans le bâtiment (personnes constituant le public, personnel, etc.)**.**

ERP ou activité sensible : ERP, ou activité particulière, faisant partie de la liste ci-dessous :

- **Établissements accueillant spécifiquement des personnes à mobilité réduite** ou un publique fragile (maisons de retraite, Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD)), foyers-logements, établissements scolaires, de soin, post-cure, maisons de l'enfance, crèches, haltes garderies, maisons de l'enfance...)
- Établissements **utiles en cas de crise** : casernes de pompiers et de gendarmerie, police, mairie, et plus généralement tout équipement qui sera impliqué dans la gestion d'une crise en lien avec un sinistre survenu sur l'établissement.
- Établissements **difficilement évacuables** dans un temps restreint vers des lieux de protection identifiés, en fonction de l'effectif, des grandes dimensions, de la configuration de l'établissement et de son environnement, etc. : gymnase, cinéma, salle polyvalente, salle de spectacle, piscine publique, etc.

Existant : ensemble des constructions, infrastructures, installations, qui existaient légalement et préalablement à la date d'approbation du présent PPRi.

Extension : le code de l'urbanisme la définit comme l'augmentation de l'emprise au sol ou de la surface de plancher d'un bâtiment existant. L'extension peut s'envisager soit en hauteur (surélévation) soit à l'horizontale.

Fluides : Dans le présent règlement, les fluides regroupent :

- les courants électriques forts (haute, moyenne et basse tension),
- les courants électriques faibles (sécurité, alarme, téléphonie, données, ...),
- l'eau potable,
- les eaux usées,
- les fluides caloporteurs (radiateurs) ou frigoporteurs (froid industriel, conditionnement d'air),
- les hydrocarbures (liquides ou gazeux),
- tous les produits industriels transportés dans des tuyauteries.

Garages : au sens du présent règlement, bâtiment ou une partie de bâtiment strictement destinée au stationnement des véhicules. Par véhicule, on entend tout engin à roue et moyen de propulsion servant à transporter des personnes ou des marchandises - les machines-outils à moteur tel que les tondeuses ne sont pas des véhicules.

Hauteur d'eau : différence entre la cote du terrain naturel (TN) et, soit la cote des plus hautes eaux connues soit la cote de la crue centennale, selon la crue de référence prise en compte.

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : au sens de l'article L-511-1 du code de l'environnement, constituent des ICPE « *Les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.* ». A noter que les carrières, au sens des articles L100-2 et L311-1 du code minier constituent également des ICPE.

Lit majeur : Partie de la vallée où les eaux du cours d'eau s'étalent lors des inondations.

Lit mineur : Partie de la vallée empruntée habituellement par le cours d'eau.

Mesures compensatoires : Mesures prises par le maître d'ouvrage et, le cas échéant, le maître d'œuvre pour annuler les impacts induits par un projet situé en zone inondable, qui portent sur les points suivants :

- la vitesse d'écoulement,
- les cotes de lignes d'eau,
- la capacité de stockage des eaux de crue.

Il est rappelé que les installations, ouvrages, travaux et activités, permanents ou temporaires, présents en lit majeur de la Garonne, autrement dit dans l'ensemble des zones réglementées au titre du présent PPRi, sont susceptibles de nuire au libre écoulement des eaux. A ce titre, et indépendamment des dispositions prévues au titre du présent PPRI ou du code de l'urbanisme, ils sont soumis à autorisation par application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Dans ce cadre ils peuvent être soumis à la réalisation d'une étude d'incidence portant sur l'écoulement des eaux des cours d'eau, lesquelles doivent définir, si besoin, les mesures compensatoires nécessaires pour annuler leurs impacts.

Modification d'une construction : transformation de tout ou partie de la surface existante, sans augmentation d'emprise au sol ni de surface de plancher.

Nouveau logement : création d'un espace disposant d'un niveau d'équipements suffisant pour permettre à son / ses occupant(s) d'y vivre en autonomie. La création d'un nouveau logement peut concerner une nouvelle

construction ou bien une construction existante (ex : création studio d'étudiant dans une maison d'habitation, appartement dans une annexe...).

Opérations d'aménagement : Selon les articles L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme, les opérations d'aménagement recouvrent la création de Zones Artisanales Concertées (ZAC), les lotissements, les opérations de restauration immobilière, les opérations de mise en valeur des secteurs sauvegardés auxquelles il faut ajouter les permis de construire groupés et les remembrements et regroupements de parcelles par des AFU (association foncière urbaine).

Premier plancher habitable : Un plancher habitable est un niveau d'une construction dans lequel est aménagé une (ou des) pièce(s) d'habitation telle que séjour, chambre, bureau, cuisine, salle de bains. Les locaux techniques, les caves et les garages ne sont pas considérés comme habitables.

Plancher aménagé : au sens du présent règlement,

- pour les constructions à caractère d'habitations et les constructions d'hébergement hôtelier, il s'agit de plancher habité au sens de la définition ci-dessus
- pour les constructions à caractère de bureaux, d'activités commerciales industrielles ou **artisanales**, : il s'agit du niveau du plancher des pièces habitées et des pièces dans lesquelles sont exercées les diverses activités professionnelles (restauration, bureau, vente, ateliers, locaux professionnels, locaux du personnel ...)
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne constituent pas de la surface aménagée au sens du présent règlement à l'exception de toutes leurs pièces ou espaces à usage de bureaux, commerce, et de locaux sociaux .

Projet : On entend par « projet » l'ensemble des projets :

- « **Nouveaux** » : projets de constructions nouvelles quelle que soit leur destination (habitation, activités ou ERP), d'infrastructures nouvelles, ou d'équipements nouveaux, entrepris postérieurement à la date d'approbation du présent PPR.
- « **Sur biens existants** » : projets de réalisation d'aménagements ou d'extensions (avec ou sans changement de destination) de constructions existantes, d'infrastructures existantes ou d'équipements existants.

Reconstruction : Selon l'article L.111-3 du code de l'urbanisme, la reconstruction d'un bâtiment correspond à la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs . Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Reconstruction après sinistre : Projet correspondant à la réédification d'un bâtiment existant, et ne constituant pas une ruine avant le sinistre, sans modification extérieure (sauf liée à la rehausse éventuelle des cotes de planchers imposée par le PPRi). Si le bâtiment constituait une ruine avant le sinistre sa réédification sera traitée comme une construction nouvelle.

Risques : Évaluation des pertes en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel. C'est le croisement enjeux/aléas.

Surface de plancher : Selon l'article L.112-1 du code de l'urbanisme, la surface de plancher d'une construction s 'entend de la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1m80, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment.

Sous-sol : Dans le présent règlement, est considéré comme sous-sol, tout niveau de plancher dont une partie est située sous le sol naturel.

Unité foncière : Une unité foncière représente une parcelle ou un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire.

Zonage réglementaire : Il détermine le risque affiché qui provient du croisement des zones d'aléas et d'enjeux. Il définit les zones où sont applicables les mesures d'interdictions et les prescriptions du règlement du PPRi. Dans le présent PPRi, on aboutit à la définition de cinq zones réglementaires.

Zones d'Aléas : Ces zones ont été déterminées à partir de l'élaboration de documents cartographiques sur lesquels ont été reportés les aléas.
Ils permettent de localiser et hiérarchiser les zones soumises au phénomène d'inondation. Ces zones sont définies à partir d'une analyse qualitative au cours de laquelle les hauteurs d'eau sont croisées avec les vitesses d'écoulement.

Les hauteurs d'eau sont déterminées à partir de l'estimation faite de la hauteur atteinte par les eaux en mètres NGF par la crue de référence centennale modélisée et représentée sur les cartes d'aléas à l'aide d'un certain nombre d'isocotes par comparaison au niveau du terrain naturel.

Les vitesses sont définies sur deux catégories de zones :

- les zones où les vitesses sont importantes (supérieures ou égales à 0,50 m/s) d'après les résultats d'une étude qualitative sur les vitesses,
- les zones où les vitesses sont faibles ou négligeables (inférieures à 0,50 m/s). En les croisant avec les hauteurs d'eau on obtient les classes d'aléas suivants :
- aléas forts de type 1: zones de vitesses importantes et/ou dans lesquelles les hauteurs d'eau sont supérieures à 1 m
- aléas forts de type 2: secteur situé à moins de 100 fois la hauteur d'une digue dans une zone où les conditions de surverses et/ou de rupture de la digue peuvent générer des phénomènes de « turbulence ».
- aléas faible : vitesse inférieures à 0,50m/s et hauteur d'eau inférieure à 1m, absence d'ouvrage de protection .

Zones d'Enjeux : Ces zones ont été déterminées à partir de l'élaboration de documents cartographiques sur lesquels ont été reportés les enjeux.
Ils permettent de définir les différents types d'occupation des sols. Une reconnaissance a été faite sur chacune des communes concernées par des visites de terrain.

Quatre zones d'enjeux ont été reconnues :

- les zones non urbanisées qui constituent des zones d'expansion naturelles des crues. Elles sont au maximum à conserver, et, lorsque pertinent, le présent règlement a pour objectif de les préserver de toute nouvelle urbanisation ;
- les zones urbanisées autres que centres urbains, qui regroupent les zones de bâti homogènes comme les quartiers pavillonnaires ou les ensembles collectifs isolés. Les critères dominants retenus pour les identifier ont été la continuité du bâti et l'homogénéité de la morphologie urbaine. Ces zones doivent répondre au principe de non aggravation de la situation et donc de ne pas favoriser l'extension d'une nouvelle urbanisation ;
- les zones dites centres urbains définies par la circulaire du 24 avril 1996 comme « des ensembles qui se caractérisent par leur histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et une mixité des usages entre logements, commerces et services ».

Zones d'expansion ou Champ d'expansion des crues :
Elles correspondent aux parties non urbanisées de la zone inondable d'un territoire donné, là où la crue peu s'épandre naturellement, sans les contraintes d'écoulement induites par le bâti. Elles peuvent par conséquent, englober chacune des zones réglementaires définies par le présent règlement à partir du moment où il s'agit d'un espace non construit. Ces zones favorisant le plus, le libre écoulement des eaux de la crue et leur stockage, ce qui participe utilement au processus de laminage de la crue.

Zones de danger à l'arrière d'une digue : En partant du principe qu'aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible, toute digue doit également être considérée comme un objet de danger potentiel. La présence d'une digue génère ainsi une zone d'aléa fort à l'arrière de celle-ci dans laquelle, les phénomènes de

surverse et/ou de rupture de cette dernière peuvent générer des vitesses et des phénomènes d'érosion importants. Le périmètre de cette zone est de 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte lors de la crue de référence à l'amont d'une digue et le terrain naturel immédiatement derrière l'ouvrage.

1.4. LES CINQ TYPES DE ZONES

Le zonage réglementaire repose d'une part, sur l'application des directives ministérielles en matière de maîtrise de l'occupation des sols en zones inondables et d'autre part, sur la prise en compte du contexte local.

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Zones peu ou pas urbanisées</th><th colspan="2">Zones urbanisées</th></tr>
<tr><th>Centre urbain</th><th>Hors centre urbain</th></tr>
<tr><td>Aléa faible
(h < 1 m ET v < 0,5 m/s)</td><td>Rouge clair</td><td colspan="2">Bleu</td><td>Bleu</td></tr>
<tr><td>Aléa fort
(h ≥ 1 m OU v ≥ 0,5 m/s)</td><td>Rouge foncé</td><td>H < 2m
Violet</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zone en arrière des digues</td><td>Grenat</td><td colspan="2">Grenat</td><td>Grenat</td></tr>
</table>

En cas de doute quant à la cohérence entre le zonage défini par le PPRi et la topographie réelle du terrain, le pétitionnaire pourra produire un levé topographique réalisé et certifié par un géomètre expert afin de déterminer si le zonage du PPRi reflète bien la réalité topographique du terrain. C'est ce relevé qui fera foi et déterminera les dispositions réglementaires applicables correspondant au zonage. Toutefois, et pour des raisons de cohérence et de sécurité, cette règle ne s'applique qu'aux terrains situés en limites des différentes zones réglementaires. A titre d'exemple, si une parcelle objet du doute, est située au milieu d'une zone rouge et qu'un relevé topographique démontre qu'elle n'est pas soumise à l'aléa inondation, la parcelle restera néanmoins soumise aux dispositions réglementaires applicables en zone rouge pour des questions de sécurité des biens et des personnes (évacuation difficile, accès interdits, etc.).

1.4.1. La zone rouge foncé :

Zone urbanisée ou non urbanisée inondable par un aléa fort. C'est la partie du territoire soumis aux aléas les plus forts dont l'enjeu principal est d'assurer la sécurité des personnes, en interdisant les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie, tout en préservant les possibilités d'expansion de la crue.
Est classé en zone rouge foncé tout territoire communal qui ne se trouve pas dans une zone de danger située à l'arrière d'une digue (cf définition zone grenat) et qui est soumis au phénomène d'inondation dans les conditions suivantes :
✔ sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal supérieure à un mètre et/ou une vitesse supérieure à 0,5m/s dans les zones urbanisées autres que centres urbains ;
✔ sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal supérieure à deux mètres dans les centres urbains ;
✔ sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal supérieure à un mètre et/ou une vitesse supérieure à 0,5m/s dans les zones non urbanisées ;
✔ le lit mineur du cours d'eau.
Ces secteurs contribuent également à constituer dans leur grande majorité (hors zones urbanisées) les zones d'expansion des crues qui favorisent le stockage et donc l'écrêtement de la crue. Pour cela il est nécessaire de laisser cet espace le plus libre possible de toute construction volumétrique.

Les contraintes réglementaires définies pour cette zone visent donc à :

✔ éviter l'implantation de toute nouvelle population dans ces zones ;

✔ éviter toute augmentation des risques sur les biens et les personnes menacées par les crues ;
✔ ne pas modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux et les capacités de stockage du lit majeur de façon à de ne pas aggraver les conséquences des inondations.

1.4.2. La zone rouge clair :

Zone non urbanisée inondable par un aléa faible. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des nouvelles personnes, tout en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et en réduire la vulnérabilité. Est classé en zone rouge clair tout territoire communal soumis au phénomène d'inondation dans les conditions suivantes :
✔ à la fois sous une hauteur d'eau par rapport à la cote de l'aléa centennal inférieure à un mètre et
✔ une vitesse inférieure à 0,5m/s dans les zones non urbanisées.

Les contraintes réglementaires définies pour cette zone visent donc à :
✔ éviter toute augmentation des risques sur les biens et les personnes menacées par les crues ;
✔ ne pas modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux et les capacités de stockage du lit majeur de façon à ne pas aggraver les conséquences des inondations.

1.4.3. La zone grenat

Cette zone correspond aux zones de sur-aléa située à l'arrière d'une digue : il s'agit de la zone d'aléa fort dans laquelle, les phénomènes de surverse et/ou de rupture de la digue peuvent générer des phénomènes de « turbulence » importants. Elle est constituée de la zone située à moins de 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte lors de la crue de référence à l'amont d'une digue et le terrain naturel immédiatement derrière l'ouvrage.
Du fait de l'importance de l'aléa, le principe général associé à cette zone est l'interdiction de tout projet, exceptions faites des projets de mise en sécurité des activités et biens existants antérieurement implantés.

1.4.4. La zone bleue

C'est la partie du territoire déjà urbanisée et située en zone d'aléa faible dans laquelle une urbanisation complémentaire est possible sous réserve de mesures de réduction de la vulnérabilité.
Compte tenue de l'urbanisation déjà existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions. **La zone bleue correspond aux secteurs urbanisés situés en zone inondable sous une hauteur d'eau inférieure à un mètre par rapport à la crue de référence centennale et soumis à des vitesses de moins de 0,5m/s.**
Le développement n'est pas interdit. Il est réglementé afin de tenir compte du risque inondation.
Cette zone a été déterminée à partir d'une topographie générale au 1/25000, mais dans tous les cas, seule la connaissance de la topographie locale précise et la vérification des niveaux de plancher des immeubles par rapport à la cote de référence permettent de quantifier le risque réel et de prendre les mesures de précaution adaptées à ce risque. Il est de la responsabilité des propriétaires de connaître le nivellement de leur terrain et l'altitude des planchers de leur immeuble.

Les prescriptions fixées pour la zone bleue ont pour objectifs :
✔ la réduction des activités pouvant présenter un risque, et la prévention des dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux du fleuve en crue,
✔ la limitation de l'exposition directe à l'inondation des logements,
✔ et, pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.

1.4.5. La zone violette

Il s'agit dans les centres urbains (voir définition du centre urbain) en zone d'aléa fort mais inondés par moins de 2 mètres lors de la crue de référence.
Dans ces centres urbains « denses », la zone correspondante, permet de concilier les exigences de prévention visées dans ce type de zone d'aléa et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain :
✔ pour les bourg très contraints ne disposant pas de conditions de développement alternatives, et dont le cœur de bourg est situé en zone d'aléa fort, de maintenir une constructibilité résiduelle dans les centres urbains situés sous moins de 2m d'eau.
✔ pour des cœurs de bourg à forte valeur patrimoniale (bastide...) de permettre par le maintien d'une constructibilité résiduelle dans les centres urbains situés sous moins de 2m d'eau la revitalisation de ces sites.

TITRE II : RÉGLEMENTATION DES PROJETS

Ce titre réglemente l'ensemble des projets, qu'il s'agisse de nouvelles constructions, de modifications ou d'extensions des biens et activités existants.
La notion de projet regroupe dans le présent règlement l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles susceptibles d'être réalisés. Il convient donc de considérer à ce titre que les projets d'extensions, de changement de destination ou de reconstruction après sinistre, comme tout projet nécessitant une déclaration de travaux ou l'obtention préalable d'un permis de construire, en font partie, même s'ils concernent des biens existants. En effet, ces projets ne s'apparentant pas à des mesures définies sur les biens existants en vue de leur adaptation au risque, il convient de les considérer comme des projets d'urbanisme classique.

Le présent règlement a pour but de préciser les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation de ces projets.

Les conditions de réalisation se traduisent par le respect de règles d'urbanisme mais aussi de règles de constructions dont la responsabilité incombe au maître d'ouvrage, au propriétaire, à l'occupant ou à l'utilisateur ;

	Types de règles	Contenu des mesures
Réalisation de projets	Règles d'urbanisme	Interdictions et prescriptions pour tous types de constructions, ouvrages ou aménagements (autorisation de construire , d'installer, d'aménager)
	Règles de construction	Prescriptions de nature constructive relevant de la responsabilité du maître d'ouvrage (techniques, matériaux, etc.)
Utilisation	Autres règles	Règles relatives à l'affectation, à l'occupation et à l'utilisation des espaces, constructions, ouvrages aménagements ou exploitations

1.5. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE FONCÉ

La zone Rouge Foncé correspond aux zones soumises à l'aléa fort. Le règlement du présent PPRi vise à éviter l'implantation de toute nouvelle population dans ces zones tout en tenant compte de l'urbanisation déjà existante. Le bâti existant est reconnu et pourra être conforté. Cette zone peut recevoir certains aménagements de terrain de plein air et des équipements à usage sportif, récréatif ou de loisirs, ou des activités liées à la voie d'eau sous réserve de la prise en compte du risque.
Le maintien de l'usage agricole du sol dans les zones d'expansion de la crue amène également à maintenir dans le règlement des possibilités de construction pour les bâtiments nécessaires à l'exercice de ce type d'activité lorsque ceux-ci ne peuvent être implantés sur des terrains moins exposés.

LA COTE DE SEUIL EST LA COTE DE RÉFÉRENCE AUGMENTÉE DE 20CM
Elle est directement consultable sur le plan de zonage réglementaire

Lorsqu'un terrain est situé en limite de zone, un levé topographique du terrain réalisé et certifié par un géomètre expert peut permettre de préciser le zonage applicable. Ce relevé topographique permettra de déterminer avec précision la hauteur d'eau sur le terrain (différence entre le niveau NGF du terrain et la cote de référence définie dans la carte des aléas). Ces précisions feront foi et détermineront le zonage applicable.

1.5.1. Les projets nouveaux

Le principe dans ces zones participant à l'écoulement et à l'expansion des crues et soumises à un aléa fort est l'interdiction de construction nouvelle, sauf exceptions expressément autorisées sous conditions.

1.5.1.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations **non expressément autorisés** au paragraphe 1.5.1.2 et notamment :

✔ La construction ou la création de logements ;

✔ La construction de bâtiment à usage commercial, entrepôts, bureaux, industriel, technique et artisanal ;

✔ Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ou des réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) et ce, dans les conditions définies au paragraphe 1.5.1.2 ;

✔ Les établissements sensibles ;

✔ Les ERP ;

✔La création de sous-sols (plancher sous le terrain naturel) ;

✔ La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, des gens du voyage, d'habitations légères de loisir, de résidences mobiles de loisir ;

✔ Les digues et ouvrages assimilés, SAUF pour la protection des lieux fortement urbanisés, ou dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE. La protection nouvelle générée par la réalisation d'une digue nouvelle n'ouvre pas droit à l'urbanisation (il est à noter que la réalisation de ces ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation préalable au titre du code de l'environnement) ;

✔ Les clôtures non transparentes à l'eau ; sous conditions.

1.5.1.2. Autorisations

D'une façon générale la cote de seuil est imposée comme condition de constructibilité. Seuls sont autorisés, sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.5.1.3, les projets ci-après énumérés :

Les constructions nouvelles

✔ Les constructions nouvelles strictement liées à l'activité agricole des exploitations existantes (à l'exclusion des locaux d'habitations et assimilés) sous réserve du respect des dispositions suivantes :

- L'implantation d'un bâtiment neuf ne pourra être autorisée qu'en l'absence de solution alternative économiquement viable sur un terrain de l'ensemble de l'exploitation, moins exposé au risque ;
- La réalisation d'une étude de vulnérabilité préalable au projet destinée à assurer lors de la conception du projet la prise en compte du risque dans celui-ci (une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme) ;
- Les locaux à usage de bureaux, locaux sociaux, vestiaire, devront impérativement respecter la cote de seuil ;
- La transparence à l'eau des bâtiments devra être assurée. Toutefois les bâtiments dédiés aux activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, etc.) devront respecter la cote de seuil et les parties de ces bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil devront rester inondables ;
- Une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue.

✔ Les structures agricoles légères, sans équipement de chauffage fixe, telles qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels, sans soubassement et conçues pour laisser l'eau s'écouler en cas de crue ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) dans la limite de 20m² d'emprise au sol totale (annexe+extension+auvent). Son affectation doit être strictement limitée aux seuls stationnements de véhicules. Cette possibilité d'annexe ou d'extension n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du PPRI. Pour des raisons fonctionnelles, cette construction n'est pas soumise au respect de la cote de seuil, toutefois elle doit à minima rester au niveau du terrain et accessible à l'eau ;

✔ Les piscines découvertes sous réserve d'un ancrage adapté, de la réduction de la vulnérabilité des équipements et de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation.

✔ les clôtures transparentes à l'eau ;

✔ Les stations et installations d'épuration s'il n'y a pas de solutions alternatives et sous réserve de la mise en œuvre de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système By-Pass pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...)

✔ Les installations annexes des stations et installations d'épuration (type vestiaires, WC...) obligatoires au titre du code du travail sous réserve du respect des dispositions constructives ;

✔ Les reconstructions totales non consécutives à un sinistre inondation dans le respect des règles d'urbanisme, sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition ou destruction, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. La cote de seuil devra être respectée ;

Les installations et équipements de sport et loisirs et à l'usage de la voie d'eau

✔ Les installations et aménagements liés d'une part aux activités de loisirs en relation avec l'eau et, d'autre part à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau ainsi que les locaux techniques d'accompagnement de ces installations et activités (billetterie, vestiaire, garage à bateaux, halte canoë, etc.) sous réserve que ceux-ci respectent la cote de seuil, les parties de bâtiments situées en dessous de cette cote de seuil devant alors rester transparents à l'eau, ou bien soient conçues pour être totalement inondables. Pourront à ce titre être autorisés des points de restauration mobiles et buvettes mobiles (locaux insensibles à l'eau, produits sensibles à l'eau stockés au dessus de la cote de référence), mais pas de bâtiment d'hôtellerie et de restauration ;

✔ Les terrains de plein air à usage sportif, récréatif ou de loisirs ainsi que leurs équipements et aménagements strictement indispensables à l'exercice de cette activité et au respect des normes d'homologation (sanitaires, vestiaires...) à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable (mobilier sportif et jeux) ou ancrés pour résister à la crue de référence. Les locaux techniques d'accompagnement doivent respecter la cote de seuil, les parties de bâtiments situées sous cette cote de seuil devant alors rester transparentes à l'eau, ou être conçues pour être totalement inondables ; les tribunes devront être transparentes à l'eau (par exemple constructions sur pilotis) ;

<u>Les équipements et installations publics et VRD</u>

✔ Les équipements et installations publics et/ou d'intérêt collectif dont la présence en zone inondable est indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles (vestiaires, sanitaires, forages, postes de refoulement, dispositif mobile assurant le déplacement des personnes, etc.) dès lors que les équipements techniques sont soit insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux soit implantés à une cote supérieure à la cote de seuil ;

✔ Les travaux d'infrastructure : routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies vertes, parkings, accès routiers à condition :

- soit qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel, exception faites des rampes de raccordement strictement indispensables d'un point de vue géométrique, afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés
- soit, pour les voies strictement nécessaires à l'évacuation des personnes et des biens existants, qu'elles soient réalisées en continu, à un niveau supérieur à la cote de la crue centennale et dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux ;
- soit, pour les voies structurantes, qu'elles soient dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux.

Ces voies ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés.

✔ La pose de glissières béton ou de murs anti-bruit devra faire l'objet d'une étude d'impact hydraulique garantissant l'absence d'impact sur l'écoulement des crues, et de modification des périmètres exposés ; les glissières transparentes à l'eau sont autorisées ;

✔ Les installations éoliennes et solaires, sauf sur les ouvrages de protection, dès lors que les équipements techniques sont insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux ;

✔ La réalisation des réseaux enterrés sous réserve de garantir leur étanchéité ;

✔ La réalisation des réseaux électriques, téléphoniques...aériens dès lors que les dispositifs de coupures et de sécurité soient hors d'eau ou étanches et que des dispositifs permettant d'assurer la continuité du service, et particulièrement nécessaires à la gestion de crise, soient mis en place (par exemple les boîtiers internet placés hors d'eau ou étanches) ;

✔ Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées (telles que définies dans la cartographie des enjeux du présent PPRi) et réduire ainsi les conséquences du risque inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au titre du code de l'environnement ;

✔ Les dispositifs de protection réalisés dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des

risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

Autres

✔ Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ;

✔ Les étangs et les bassins réalisés dans le cadre de mesures compensatoires définies en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement sous réserve de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation ;

✔ Les excavations dans le cadre des fouilles archéologiques, sous réserve de les matérialiser pendant la durée du chantier ;

✔ Les remblais limités, strictement nécessaires aux raccordements des accès aux battements et aux voiries dans le cadre des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ci-après y compris les mises aux normes des bâtiments, et respect de réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité). La réalisation de rampes transparentes à l'eau sera privilégiée chaque fois que faire se peut ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits non polluants, non toxiques, non dangereux et non vulnérables aux inondations :

- soit au dessus de la cote de seuil,
- soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé au sol afin qu'ils ne soient pas emportés par la crue de référence.

✔ Les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (législation des carrières, code du travail) et à condition qu'il n'y ait pas d'impact hydraulique, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues ainsi qu'en terme de niveau d'eau; les produits polluants et matériels vulnérables seront situés au-dessus de la cote de référence, les installations seront ancrées pour résister à la crue de référence. Les remblais générés par l'exploitation seront strictement limités (stock tampon, merlons antibruit), leur dimensionnement et leur positionnement devront faire l'objet d'une étude spécifique garantissant l'absence d'impact de ces derniers à l'extérieur de l'opération). Seules les installations annexes (type vestiaire, WC.) obligatoires au titre du code du travail seront autorisées dans le cadre d'une autorisation de carrière à condition que celle-ci prenne en compte le niveau de risque (structure insensible à l'eau ou hors d'eau, résistance à la crue, matériel électrique démontable...) ;

✔ L'entretien des cours d'eau, curage hors vieux fonds vieux bords, entretien des berges et de faucardement sur l'ensemble des cours d'eau, biefs et fossés. Le dépôt des matériaux de curage est autorisé si aucune solution alternative n'est possible ;

✔ Les réseaux d'irrigation et drainage et leurs équipements sous réserve de la prise en compte du risque (équipements insensibles à l'eau...);

1.5.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.5.1.2

Les constructions autorisées à l'article 1.5.1.2 devront respecter les dispositions suivantes :

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront

inondables ;

4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées.

Afin d'éviter le soulèvement des des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil .

1.5.2. Les projets sur les biens et activités existants

1.5.2.1 Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.5.2.2

1.5.2.2 Autorisations

Sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.5.2.3. :

<u>Les extensions des constructions existantes</u>

✔ L'extension des constructions à usage d'habitation, à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement et dans les conditions suivantes :

- par création ou extension d'un étage au dessus de la cote de seuil et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de l'existant et d'assurer la mise en sécurité des personnes. Une ouverture sera aménagée pour faciliter l'évacuation des personnes en cas de crue.
- par extension de l'emprise au sol existante, dans la limite d'une surface de 20 m² maximum et sous réserve du respect de la cote de seuil, exception faite de la surface nécessaire à la réalisation des escaliers permettant l'accès aux niveaux surélevés, et à condition d'en limiter la vulnérabilité. Cette possibilité d'extension éventuellement fractionnée n'est ouverte qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du présent PPRI et reste cumulable avec la possibilité de réaliser un garage énoncée à l'alinéa ci-après;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) dans la limite de 20m² d'emprise au sol totale (annexe+extension+auvent). Son affectation doit être strictement limitée aux seuls stationnements de véhicules. Pour des raisons fonctionnelles, cette construction n'est pas soumise au respect de la cote de seuil, toutefois elle doit à minima rester au niveau du terrain et accessible à l'eau. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI et reste cumulable avec la possibilité d'extension énoncée à l'alinéa précédent ;

✔ L'extension des constructions à usage de bureaux, commercial, industriel, artisanal, d'activité agricole, des équipements publics, exception faite des bâtiments abritant des établissements recevant du public sensibles, sous réserve de respecter la cote de seuil et d'assurer la réduction de la vulnérabilité des parties de bâtiments

existants aménagées sous la cote de seuil par l'installation de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité de ces parties de bâtiment (obturations des ouvertures, relèvement de seuils...) ;

✔ Les extensions des équipements publics, des bâtiments à usage industriel, artisanal et entrepôts et des bâtiments strictement liés à l'activité agricole, exception faite des ERP sensibles, ne sont pas tenus de respecter la cote de seuil visé à l'alinéa précédent en cas de difficultés fonctionnelles rédhibitoires dans la conception de ces extensions liées aux types d'activités pratiquées dans l'entreprise, sous réserve que

- une étude de vulnérabilité préalable précise les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Cette étude devra démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques du site et l'absence de solution alternative technico-économiquement autre réalisable. Elle devra démontrer également que le projet global permet de minimiser l'emprise au sol supplémentaire et en particulier, celle des surfaces nouvelles aménagées sous la cote de seuil et de ne pas perturber l'écoulement des eaux. L'extension proposée devra permettre une réduction globale de la vulnérabilité sur les biens et les personnes (extension comprise) en ayant notamment pour objectif de participer à la mise en sécurité de l'ensemble des personnes accueillies. Le nombre de personnes accueillies ne devra pas augmenter de manière sensible. Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées au dessus de la cote de seuil. Les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
  Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme;
- l'implantation des extensions devra être optimisée par rapport à la prise en compte du risque ;
- la transparence à l'eau des bâtiments devra être assurée à l'exception des activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) ;
- les locaux à usage de bureaux, locaux sociaux, vestiaires, devront impérativement respecter la cote de seuil
- les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
- les serres horticoles ou maraîchères chauffées devront être conçues pour rester inondables et résister à la crue, leurs équipements sensibles mis hors d'eau.
- une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue ;

✔ Les extensions des stations d'épuration. Dans la mesure du possible ces extensions devront faire l'objet de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système By-Pass pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...) ;

✔ Les extensions de campings existants sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité et la capacité

d'accueil existante (pas de nouvelle implantation de HLL ou RML...). Les locaux techniques devront être conçus pour rester inondables et résister à la crue.

✔ L'extension des clôtures sous réserve que cette extension soit transparente à l'eau ;

Les surélévations des constructions existantes

✔ La surélévation totale ou partielle des constructions existantes à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier, des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques avec hébergement à condition :

- d'être réalisée au dessus de la cote de seuil
- de ne pas créer de nouveau logement
- de ne pas créer de nouvelle chambres hôtelières
- de ne pas augmenter la capacité d'hébergement des populations vulnérables
- de réduire la vulnérabilité des surfaces aménagées existantes encore inondables ;

✔ La surélévation totale ou partielle des constructions existantes de type commerces, artisanats, entrepôts, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, des établissements recevant des populations vulnérables et des établissements stratégiques sans hébergement à conditions :

- d'être réalisée au dessus de la cote de seuil
- de réduire la vulnérabilité des surfaces aménagées existantes encore inondables ;

Les travaux d'aménagement des constructions existantes

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement et la submersion ;

✔ L'aménagement des constructions existantes à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier ou établissements recevant des populations vulnérables avec hébergement à condition de ne pas créer de logement supplémentaire et de ne pas accroître la vulnérabilité (exemple d'accroissement de la vulnérabilité : augmentation de la superficie et du nombre de logements existants ou du nombre de chambres hôtelières, augmentation de la capacité d'hébergement hôtelier en dessous de la cote de seuil ...) ;

✔ L'aménagement des constructions, type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque et de ne pas accroître leur vulnérabilité et tout particulièrement la superficie des locaux aménagés sous la cote de seuil ;

✔ Les changements de destinations des constructions existantes, à condition :

- de ne pas créer de nouveau logement
- de ne pas augmenter la superficie des logements existants sous la cote de seuil
- de ne pas accroître la vulnérabilité des logements existants
- de ne pas augmenter l'exposition au risque
- de réaliser une étude de vulnérabilité préalable **pour toute création de locaux d'activité par changement de destination de biens situés en dessous de la cote de seuil**. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ La création de chambres d'hôtes dans le volume des bâtiments d'habitation existants sous réserve qu'elles soient situées au dessus de la cote de seuil. La réalisation de chambres d'hôtes est donc interdite dans les locaux existants à usage agricole notamment (granges, greniers à foin...) ou par extension d'une habitation par exemple;

Les travaux d'entretien des constructions existantes

✔ Les travaux de mise aux normes réglementaires des bâtiments existants avec les réglementations auxquelles ils sont assujettis (ERP, bâtiments agricoles...) sous réserve de ne pas accroître leur vulnérabilité ;

✔ Les travaux sur les bâtiments visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ;

✔ Les réparations et reconstructions d'éléments architecturaux expressément visés par une protection édictée en application de la Loi du 31 décembre 1913 modifiée relative aux monuments historiques ou de la loi 83-8 du 7 janvier 1983 modifiée relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État ;

✔ Les travaux de réparations et de reconstructions des installations de protection à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au code de l'environnement ;

✔ Les travaux sur les bâtiments faisant office de digue dès lors que la solidité de l'ouvrage est préservée. Une étude de vulnérabilité préalable détaillant les conditions de conception de ces travaux assurant la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes sera fournie ainsi qu'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Ces attestations seront jointes à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ; un avis du gestionnaire de la digue sera par ailleurs demandé ;

Autres

✔ Les reconstructions partielles non substantielles sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Le projet de reconstruction respectera dans la mesure du possible les prescriptions applicables aux bâtiments neufs (cotes de seuil...). En tout état de cause les reconstructions totales devront respecter la cote de seuil ;

✔ L'aménagement des parkings existants, sous réserve de ne pas créer de niveau enterré et sous réserve que toutes les dispositions de sécurité envers les personnes et les biens soient mises en place (système d'alerte et d'évacuation, etc…) ;

✔ La modification des clôtures existantes sous réserve de ne pas accroître leur non transparence à l'eau ;

✔ L'entretien des voiries et des réseaux existants ;

1.5.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.5.2.2

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions soient hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions soient dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) toutes les dispositions utiles soient prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage,
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques,
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides.

4) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil y compris les garages resteront inondables;

5) le risque d'inondation devra être pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

1.6. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE CLAIR

Le principe dans ces zones participant à l'écoulement et à l'expansion des crues et soumises à un aléa faible est l'interdiction de construction nouvelle, sauf exceptions expressément autorisées sous conditions. Cependant, le bâti existant est reconnu et pourra être conforté.
Cette zone peut recevoir certains aménagements de terrain de plein air et des équipements à usage sportif, récréatif ou de loisirs, ou des activités liées à la voie d'eau sous réserves. Le maintien de l'usage agricole du sol dans les zones d'expansion de la crue en général, amène également à maintenir dans le règlement des possibilités de construction pour les bâtiments nécessaires à l'exercice de ce type d'activité lorsque ceux-ci ne peuvent être implantés sur des terrains moins exposés.

LA COTE DE SEUIL EST LA COTE DE RÉFÉRENCE AUGMENTÉE DE 20 CM
Elle est directement consultable sur le plan de zonage réglementaire

Lorsqu'un terrain est situé en limite de zone, un levé topographique du terrain réalisé et certifié par un géomètre expert peut permettre de préciser le zonage applicable. Ce relevé topographique permettra de déterminer avec précision la hauteur d'eau sur le terrain (différence entre le niveau NGF du terrain et la cote de référence définie dans la carte des aléas). Ces précisions feront foi et détermineront le zonage applicable.

1.6.1. Les projets nouveaux

1.6.1.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.6.1.2 et notamment :

✔ La construction ou la création de logements ;

✔ La construction de bâtiment à usage commercial, entrepôts, bureaux, industriel, technique et artisanal ;

✔ Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ou des réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) et ce, dans les conditions définies au paragraphe 1.6.1.2 ;

✔ Les établissements sensibles ;

✔ Les ERP ;

✔ La création de sous-sols (plancher sous le terrain naturel) ;

✔ La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, des gens du voyage, d'habitations légères de loisir, de résidences mobiles de loisir ;

✔ Les digues et ouvrages assimilés, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés, ou dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE. La protection nouvelle générée par la réalisation d'une digue nouvelle n'ouvre pas droit à l'urbanisation (il est à noter que la réalisation de ces ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation PRÉALABLE au titre du code de l'environnement) ;

✔ Les clôtures non transparentes à l'eau ;

1.6.1.2 Autorisations

Seuls sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.6.1.3 :

Les constructions nouvelles
✔ Les constructions nouvelles strictement liées à l'activité agricole des exploitations existantes (à l'exclusion des locaux d'habitations et assimilés) sous réserve du respect des dispositions suivantes :

- L'implantation d'un bâtiment neuf ne pourra être autorisée qu'en l'absence de solution alternative économiquement viable sur un terrain de l'ensemble de l'exploitation, moins exposé au risque ou à proximité immédiate des autres bâtiments de l'exploitation ;
- La réalisation d'une étude de vulnérabilité préalable au projet destinée à assurer lors de la conception du projet la prise en compte du risque dans celui-ci (une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme) ;
- La transparence à l'eau des bâtiments soit assurée à l'exception des activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) ;
- Les bâtiments dédiés aux activités plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) respecteront la cote de seuil et les parties de ces bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil devront rester inondables.
- une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue.

✔ Les structures agricoles légères, sans équipement de chauffage fixe, telles qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels, sans soubassement et conçues pour laisser l'eau s'écouler en cas de crue ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) dans la limite de 20m² d'emprise au sol totale (annexe+extension+auvent). Son affectation doit être strictement limitée aux seuls stationnements de véhicules. Cette possibilité d'annexe ou d'extension n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du PPRI. Pour des raisons fonctionnelles, cette construction n'est pas soumise au respect de la cote de seuil, toutefois elle doit à minima rester au niveau du terrain et accessible à l'eau ;

✔ Les piscines découvertes sous réserve d'un ancrage adapté, de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation et de la réduction de la vulnérabilité des équipements ;

✔ Les reconstructions totales non liées à un sinistre inondation, sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition ou destruction, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. La cote de seuil devra être respectée ;

✔ Les stations et installations d'épuration s'il n'y a pas de solutions alternatives et sous réserve de la mise en œuvre de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système By-Pass pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...) ; seules les installations annexes (type vestiaires, WC...) obligatoires au titre du code du travail sont autorisées sous réserve du respect des dispositions constructibles ;

Les installations et équipements de sport et loisirs et à l'usage de la voie d'eau
✔ Les installations et aménagements liés d'une part aux activités de loisirs en relation avec l'eau et, d'autre part à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau ainsi que les locaux techniques d'accompagnement de ces installations et activités (billetterie, vestiaire, garage à bateaux, halte canoë, etc.) sous réserve que ceux-ci respectent la cote de seuil, les parties de bâtiments situées en dessous de cette cote de seuil devant alors rester transparents à l'eau, ou bien soient conçues pour être totalement inondables. Pourront à ce titre être autorisés

des points de restauration mobiles et buvettes mobiles (locaux insensibles à l'eau, produits sensibles à l'eau stockés au dessus de la cote de référence), mais pas de bâtiment d'hôtellerie et de restauration ;

✔ Les terrains de plein air à usage sportif, récréatif ou de loisirs ainsi que leurs équipements et aménagements strictement indispensables à l'exercice de cette activité et au respect des normes d'homologation (sanitaires, vestiaires...) à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable (mobilier sportif et jeux) ou ancrés pour résister à la crue de référence. Les locaux techniques d'accompagnement doivent respecter la cote de seuil, les parties de bâtiments situées sous cette cote de seuil devant alors rester transparentes à l'eau, ou être conçues pour être totalement inondables ; les tribunes devront être transparentes à l'eau (par exemple constructions sur pilotis) ;

Les équipements et installations publics et VRD

✔ Les équipements et installations publics et/ou d'intérêt collectif dont la présence en zone inondable est indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles (vestiaires, sanitaires, forages, postes de refoulement, dispositif mobile assurant le déplacement des personnes, etc.) dès lors que les équipements techniques sont soit insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux soit implantés à une cote supérieure à la cote de seuil ;

✔ Les travaux d'infrastructure : routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies vertes, parkings, accès routiers à condition :

- soit qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel, exception faites des rampes de raccordement strictement indispensables d'un point de vue géométrique, afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés
- soit, pour les voies strictement nécessaires à l'évacuation des personnes et des biens existants, qu'elles soient réalisées en continu, à un niveau supérieur à la cote de la crue centennale et dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux ;
- soit, pour les voies structurantes, qu'elles soient dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux.

Ces voies ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés.

✔ La réalisation de rampes transparentes à l'eau sera privilégiée chaque fois que faire se peut ;

✔ La pose de glissières béton ou de murs anti-bruit devra faire l'objet d'une étude d'impact hydraulique garantissant l'absence d'impact sur l'écoulement des crues, et de modification des périmètres exposés ; les glissières transparentes à l'eau sont autorisées ;

✔ Les installations éoliennes et solaires, sauf sur les ouvrages de protection, dès lors que les équipements techniques sont insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux ;

✔ La création de nouveaux réseaux sous réserve que:

- Les réseaux électriques, téléphoniques (…) disposent de dispositifs de coupures et de sécurité, hors d'eau ou étanches, permettant d'assurer la continuité du service
- Les ouvrages électriques (y compris éclairage public) comportant des pièces nues sous tension soient encadrés de dispositifs de coupures (télécommandés ou manuels) situés au-dessus de la cote de seuil
- Les réseaux de gaz (programmes de renouvellement des réseaux existants et d'équipement) tiennent compte de la vulnérabilité* liée au risque d'inondation;
- Les réseaux de télécommunications tiennent compte du risque d'inondation.
- Les réseaux d'eau potable (les installations nouvelles et réseaux mis en réfection) soient conçus de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existante à l'extérieur des ouvrages lors de l'inondation* de référence centennale ;
- Les captages d'eau potable soient protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches.

Sur les réseaux d'eaux pluviales et usées, des clapets et des dispositifs anti-retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera

procédé à leur verrouillage.

Autres

✔ Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou de gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ;

✔ L'entretien des cours d'eau, curage hors vieux fonds vieux bords, entretien des berges et de faucardement sur l'ensemble des cours d'eau, biefs et fossés. Le dépôt des matériaux de curage est autorisé si aucune solution alternative n'est possible ;

✔ Les réseaux d'irrigation et drainage et leurs équipements sous réserve de la prise en compte du risque (équipements insensibles à l'eau...) ;

✔ Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées (telles que définies dans la cartographie des enjeux du présent PPRi) et réduire ainsi les conséquences du risque inondation,
- à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au titre du code de l'environnement.

✔ Les dispositifs de protection réalisés dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

✔ Les étangs et les bassins réalisés dans le cadre de mesures compensatoires définies en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement sous réserve de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation ;

✔ Les excavations dans le cadre des fouilles archéologiques, sous réserve de les matérialiser pendant la durée du chantier ;

✔ Les remblais limités, strictement nécessaires aux raccordements des accès aux battements et aux voiries dans le cadre des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ci-après y compris les mises aux normes des bâtiments, et respect de réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits non polluants, non toxiques, non dangereux et non vulnérables aux inondations :
- soit au dessus de la cote de seuil,
- soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé au sol afin qu'-ils ne soient pas emportés par la crue de référence ;

✔ Les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (législation des carrières, code du travail) et à condition qu'il n'y ait pas d'impact hydraulique, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues ainsi qu'en terme de niveau d'eau ; les produits polluants et matériels vulnérables seront situés au-dessus de la cote de référence, les installations seront ancrées pour résister à la crue de référence. Les remblais générés par l'exploitation seront strictement limités (stock tampon, merlons antibruit), leur dimensionnement et leur positionnement devront faire l'objet d'une étude spécifique garantissant l'absence d'impact de ces derniers à l'extérieur de l'opération). Seules les installations annexes (type vestiaire, WC.) obligatoires au titre du code du travail seront autorisées dans le cadre d'une autorisation de carrière à condition que celle-ci prenne en compte le niveau de risque (structure insensible à l'eau ou hors d'eau, résistance à la crue, matériel électrique démontable...).

1.6.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.6.1.2

Les constructions neuves autorisées devront respecter les dispositions suivantes :

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront inondables ;

4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil.

1.6.2. Les projets sur les biens et activités existants

1.6.2.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.6.2.2.

1.6.2.2. Autorisations

Seuls sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.6.2.3 :

<u>Les extensions des constructions existantes</u>

✔ L'extension des constructions à usage d'habitation, à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement et dans les conditions suivantes :

- par création ou extension d'un étage hors d'eau et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de l'existant et d'assurer la mise en sécurité des personnes. Une ouverture sera aménagée pour faciliter l'évacuation des personnes en cas de crue.
- par extension de l'emprise au sol existante, dans la limite d'une surface de 20 m² maximum et sous réserve du respect de la cote de seuil, exception faite de la surface nécessaire à la réalisation des escaliers permettant l'accès aux niveaux surélevés, et à condition d'en limiter la vulnérabilité. Cette possibilité d'extension éventuellement fractionnée n'est ouverte qu'une seule fois à compter de la date d'approbation du présent PPRI et reste cumulable avec la possibilité de réaliser un garage énoncée à l'alinéa ci-après;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) dans la limite de 20m² d'emprise au sol totale (annexe+extension+auvent). Son affectation doit être strictement limitée aux seuls stationnements de véhicules. Pour des raisons fonctionnelles, cette construction

n'est pas soumise au respect de la cote de seuil, toutefois elle doit à minima rester au niveau du terrain et accessible à l'eau. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI et reste cumulable avec la possibilité d'extension énoncée à l'alinéa précédent ;

✔ L'extension des constructions à usage de bureaux, commercial, industriel, artisanal, d'activité agricole, des équipements publics, exception faite des bâtiments abritant des établissements recevant du public sensibles, sous réserve de respecter la cote de seuil et d'assurer la réduction de la vulnérabilité des parties de bâtiments existants aménagées sous la cote de seuil par l'installation de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité de ces parties de bâtiment (obturations des ouvertures, relèvement de seuils...) ;

✔ Les extensions des équipements publics, des bâtiments à usage industriel, artisanal et entrepôts et des bâtiments strictement liés à l'activité agricole, exception faite des ERP sensibles, ne sont pas tenus de respecter la cote de seuil visé à l'alinéa précédent en cas de difficultés fonctionnelles rédhibitoires dans la conception de ces extensions liées aux types d'activités pratiquées dans l'entreprise, sous réserve que

- une étude de vulnérabilité préalable précise les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Cette étude devra démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques du site et l'absence de solution alternative technico-économiquement autre réalisable. Elle devra démontrer également que le projet global permet de minimiser l'emprise au sol supplémentaire et en particulier, celle des surfaces nouvelles aménagées sous la cote de seuil et de ne pas perturber l'écoulement des eaux. L'extension proposée devra permettre une réduction globale de la vulnérabilité sur les biens et les personnes (extension comprise) en ayant notamment pour objectif de participer à la mise en sécurité de l'ensemble des personnes accueillies. Le nombre de personnes accueillies ne devra pas augmenter de manière sensible. Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées au dessus de la cote de seuil. Les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
  Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme;
- l'implantation des extensions devra être optimisée par rapport à la prise en compte du risque ;
- la transparence à l'eau des bâtiments devra être assurée à l'exception des activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) ;
- les locaux à usage de bureaux, locaux sociaux, vestiaires, devront impérativement respecter la cote de seuil
- les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
- les serres horticoles ou maraîchères chauffées devront être conçues pour rester inondables et résister à la crue, leurs équipements sensibles mis hors d'eau.
- une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau

situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue ;

✔ les extensions des stations d'épuration. Dans la mesure du possible ces extensions devront faire l'objet de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système By-Pass pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...) ;

Les surélévations des constructions existantes

✔ La surélévation totale ou partielle au dessus de la cote de seuil des constructions existantes à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier, des établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques avec hébergement à condition de ne pas créer de nouveau logement et sous réserve de réduire la vulnérabilité des surfaces aménagées encore inondables ;

✔ La surélévation totale ou partielle au dessus de la cote de seuil des constructions existantes de type commerce, artisanats, entrepôts, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, des établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques sans hébergement sous réserve de réduire la vulnérabilité des surfaces aménagées encore inondables ;

Les travaux d'aménagement des constructions existantes

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement et la submersion ;

✔ L'aménagement des constructions existantes à usage d'habitation, d'hébergement hôtelier ou établissements recevant des populations vulnérables avec hébergement à condition de ne pas créer de logement supplémentaire et de ne pas accroître la vulnérabilité (exemple d'accroissement de la vulnérabilité : augmentation de la superficie et du nombre de logements existants ou du nombre de chambres hôtelières, augmentation de la capacité d'hébergement hôtelier en dessous de la cote de seuil ...) ;

✔ L'aménagement des constructions, type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque et de ne pas accroître leur vulnérabilité et tout particulièrement la superficie des locaux aménagés sous la cote de seuil ;

✔ Les changements de destinations des constructions existantes, à condition :

- de ne pas créer de nouveau logement
- de ne pas augmenter la superficie des logements existants sous la cote de seuil
- de ne pas accroître la vulnérabilité des logements existants
- de ne pas augmenter l'exposition au risque
- de réaliser une étude de vulnérabilité préalable **pour toute création de locaux d'activité par changement de destination de biens situés en dessous de la cote de seuil**. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ La création de chambres d'hôtes dans le volume **des bâtiments d'habitation existants** sous réserve qu'elles soient situées au dessus de la cote de seuil. La réalisation de chambres d'hôtes est donc interdite dans les locaux existants à usage agricole notamment (granges, greniers à foin...) ou par extension d'une habitation par exemple;

Les travaux d'entretien des constructions existantes

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité

de l'écoulement et la submersion ;

✔ Les travaux de mise aux normes réglementaires des bâtiments existants avec les réglementations auxquelles ils sont assujettis (ERP, bâtiments agricoles...) sous réserve de ne pas accroître leur vulnérabilité ;

✔ Les travaux sur les bâtiments visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ;

✔ Les réparations et reconstructions d'éléments architecturaux expressément visés par une protection édictée en application de la Loi du 31 décembre 1913 modifiée relative aux monuments historiques ou de la loi 83-8 du 7 janvier 1983 modifiée relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État ;

✔ Les travaux de réparations et de reconstructions des installations de protection à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au code de l'environnement ;

✔ Les travaux sur les bâtiments faisant office de digue dès lors que la solidité de l'ouvrage est préservée. Une étude de vulnérabilité préalable détaillant les conditions de conception de ces travaux assurant la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes sera fournie ainsi qu'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Ces attestations seront jointes à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ; un avis du gestionnaire de la digue sera par ailleurs demandé ;

Autres

✔ Les reconstructions partielles non substantielles sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Le projet de reconstruction respectera dans la mesure du possible les prescriptions applicables aux bâtiments neufs (cotes de seuil...). En tout état de cause les reconstructions totales devront respecter la cote de seuil ;

✔ L'aménagement des parkings existants, sous réserve de ne pas créer de niveau enterré et sous réserve que toutes les dispositions de sécurité envers les personnes et les biens soient mises en place (système d'alerte et d'évacuation, etc…) ;

✔ L'entretien des voiries et des réseaux existants ;

✔ L'extension des clôtures sous réserve que cette extension soit transparente à l'eau ;

✔ La modification des clôtures existantes sous réserve de ne pas accroître leur non transparence à l'eau.

1.6.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.6.2.2

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions soient hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions soient dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) toutes les dispositions utiles soient prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage,

- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques,
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides.

4) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil y compris les garages resteront inondables;

5) le risque d'inondation devra être pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

1.7. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE GRENAT

Cette zone correspond à la zone de sur-aléa située à l'arrière d'une digue : il s'agit de la zone d'aléa fort dans laquelle les phénomènes de sur verse et/ou de rupture de la digue peuvent générer des phénomènes de « turbulence » importants. Elle est constituée de la zone située à moins de 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte lors de la crue de référence à l'amont d'une digue et le terrain naturel immédiatement derrière l'ouvrage. Du fait de l'importance de l'aléa, le principe général associé à cette zone est l'interdiction de tout projet, exceptions faites des projets de mises en sécurité des activités et biens existants antérieurement implantés.

Cependant le bâti existant est reconnu et pourra faire l'objet de travaux de mise en sécurité.

LA COTE DE SEUIL EST LA COTE DE RÉFÉRENCE AUGMENTÉE DE 20 CM
Elle est directement consultable sur le plan de zonage réglementaire

Lorsqu'un terrain est situé en limite de zone, un levé topographique du terrain réalisé et certifié par un géomètre expert peut permettre de préciser le zonage applicable. Ce relevé topographique permettra de déterminer avec précision la hauteur d'eau sur le terrain (différence entre le niveau NGF du terrain et la cote de référence définie dans la carte des aléas). Ces précisions feront foi et détermineront le zonage applicable.

1.7.1. Les projets nouveaux

1.7.1.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.7.1.2 et notamment :

✔ La construction ou la création de logements ;

✔ La construction de bâtiment à usage commercial, entrepôts, bureaux, industriel, technique et artisanal ;

✔ Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ou des réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) et ce, dans les conditions définies au paragraphe 1.7.1.2 ;

✔ Les établissements sensibles ;

✔ Les ERP ;

✔ La création de sous-sols (plancher sous le terrain naturel)

✔ La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, des gens du voyage, d'habitations légères de loisir, de résidences mobiles de loisir ;

✔ Les digues et ouvrages assimilés, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés, ou dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE. La protection nouvelle générée par la réalisation d'une digue nouvelle n'ouvre pas droit à l'urbanisation (il est à noter que la réalisation de ces ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation PRÉALABLE au titre du code de l'environnement) ;

✔ Les clôtures non transparentes à l'eau ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits de toute nature sous la cote de seuil sauf ceux autorisés sous conditions ;

✔ La reconstruction totale de bâtiment sinistré par une inondation.

1.7.1.2. Autorisations

Seuls sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.7.1.3. :

Installations et équipements de sport et de loisirs et à l'usage de la voie d'eau
✔ Les aménagements liés à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau sous réserve que ceux-ci soient hors d'eau et transparents à l'eau ou conçus pour être totalement inondables ;

✔ L'aménagement de terrains de plein air, à usage sportif, récréatif ou de loisirs sans création d'équipements et d'infrastructures ;

Les structures légères liées aux activités agricoles
✔ Les structures légères strictement liées aux activités agricoles, sans équipement de chauffage fixe, telles qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels, sans soubassement et conçues pour laisser l'eau s'écouler en cas de crue;

Les reconstructions d'un bien existant détruit ou démoli :
✔ Les reconstructions totales non consécutives à un sinistre inondation dans le respect des règles d'urbanisme, sous réserve de ne pas dépasser l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Pour les reconstructions totales, le respect de la cote de seuil sera la règle ;

Les équipements et installations publics et VRD
✔ Les équipements et installations publics et/ou d'intérêt collectifs dont la présence en zone inondable est indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles et qui ne seraient pas déplaçables hors de cette zone de superficie limitée dès lors que ces équipements techniques sont soit insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux, soit implantés à une cote supérieure à la cote de seuil* et sous réserve de ne pas entraver l'écoulement des crues, et de ne pas modifier significativement les périmètres exposés ;

✔ Les travaux d'infrastructure : routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies vertes, parkings, accès routiers à condition :

- soit qu'elles réalisées au niveau du terrain naturel, exception faites des rampes de raccordement strictement indispensables d'un point de vue géométrique, afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
- soit, pour les voies strictement nécessaires à l'évacuation des personnes et des biens existants, qu'elles soient réalisées en continu, à un niveau supérieur à la cote de la crue centennale et dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux ;
- soit, pour les voies structurantes, qu'elles soient dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux.

Ces voies ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés.

✔ La création de nouveaux réseaux non déplaçables en dehors de cette zone sous réserve que :

- Les réseaux électriques, téléphoniques...disposent de dispositifs de coupures et de sécurité soient hors d'eau ou étanches permettant d'assurer la continuité du service ;
- Les ouvrages électriques (y compris éclairage public) comportant des pièces nues sous tension soient encadrées de dispositifs de coupure (télécommandés ou manuels) situés au dessus de la cote de seuil ;
- Les réseaux de gaz (programmes de renouvellement des réseaux existants et d'équipement) tiennent compte de la vulnérabilité liée au risque d'inondation ;
- Les réseaux de télécommunication tiennent compte du risque inondation ;
- Les réseaux d'eau potable (les installations nouvelles et réseaux mis en réfection) soient conçus de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existante à l'extérieur des ouvrages lors de l'inondation de référence centennale ;
- Les captages d'eau potable soient protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier,

les têtes de forage devront être étanches ;

- Sur les réseaux d'eau pluviales et usées, des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage ;

Autres

✔ Les clôtures transparentes à l'eau ;

✔ Les piscines découvertes sous réserve d'un ancrage adapté, de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation et de la réduction de la vulnérabilité des équipements ;

✔ L'entretien des cours d'eau, curage hors vieux fonds vieux bords, entretien des berges et de faucardement sur l'ensemble des cours d'eau, biefs et fossés. Le dépôt des matériaux de curage est autorisé si aucune solution alternative n'est possible ;

✔ Les réseaux d'irrigation et drainage et leurs équipements sous réserve de la prise en compte du risque (équipements insensibles à l'eau, ...) ;

✔ Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées (telles que définies dans la cartographie des enjeux du présent PPRi) et réduire ainsi les conséquences du risque inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au titre du code de l'environnement ;

✔ Les dispositifs de protection réalisé dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

✔ Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ;

✔ Les étangs et les bassins réalisés dans le cadre de mesures compensatoires définies en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement sous réserve de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation ;

✔ Les citernes d'hydrocarbure enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil ;

✔ Les excavations dans le cadre des fouilles archéologiques, sous réserve de les matérialiser pendant la durée du chantier ;

✔ Les remblais limités, strictement nécessaires aux raccordements des accès, aux battements et aux voiries dans le cadre des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ci-après y compris les mises aux normes des bâtiments et respect de réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité). La réalisation de rampes transparentes à l'eau sera privilégiée chaque fois que faire se peut ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits non polluants, non toxiques, non dangereux et non vulnérables aux inondations :

- soit au dessus de la cote de seuil,
- soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé au sol afin qu'ils ne soient pas emportés par la crue de référence.

1.7.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.7.1.2

Les projets autorisés à l'article 1.7.1.2 devront respecter les dispositions suivantes :

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront inondables ;

4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées.
  Afin d'éviter le soulèvement des des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil .

1.7.2. Les projets sur les biens et activités existants

1.7.2.1 Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.7.2.2

1.7.2.2 Autorisations
Seuls sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructibles énumérées à l'article 1.7.2.3. :

Les surélévations des constructions existantes
✔ les surélévations totales ou partielles et les extensions à l'étage justifiées par la mise en sécurité et réalisées au dessus de la cote de seuil à condition qu'elles n'entraînent pas la création de nouveaux logements ou l'implantation de nouveaux locaux d'activité indépendants (nouveaux commerces, nouvelles entreprises...). Une ouverture sera aménagée pour faciliter l'évacuation des personnes en cas de crue ;

Les travaux d'aménagement des constructions existantes
✔ L'aménagement des constructions à usage d'habitation, à condition de ne pas créer de logement supplémentaire, de ne pas augmenter le nombre de locaux de sommeil situés en dessous de la cote de seuil et de ne pas accroître la vulnérabilité (exemple d'accroissement de la vulnérabilité : augmentation de la superficie des logements situés en dessous de la cote de seuil ...) ;

✔ L'aménagement des constructions, type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, dans leur volume existant à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque et de ne pas accroître la vulnérabilité ;

✔ Les changements de destinations des constructions existantes, à condition :

- de ne pas créer de nouveau logement
- de ne pas créer de nouveaux locaux d'activité indépendants (nouveaux commerces, nouvelles entreprises,..),
- de ne pas augmenter la superficie des logements existants sous la cote de seuil
- de ne pas accroître la vulnérabilité des biens existants
- de ne pas augmenter le nombre de locaux de sommeil situés en rez-de-chaussée,
- de ne pas augmenter l'exposition au risque
- d'assurer la sécurité des biens et des personnes
- de réaliser une étude de vulnérabilité préalable **pour tout changement de destination de locaux situés sous la cote de seuil**. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ La création de chambres d'hôtes dans le volume des bâtiments d'habitation existants sous réserve qu'elles soient situées au dessus de la cote de seuil et sans augmentation du nombre et de la superficie des logements existants notamment par changement de destination, création, extension ou reconstruction.

Les travaux d'entretien des constructions existantes

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à conditions de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement et la submersion ;

✔ Les travaux de mise aux normes réglementaires des bâtiments existants avec les réglementations auxquelles ils sont assujettis (ERP, bâtiments agricoles...) sous réserve de ne pas accroître leur vulnérabilité ;

✔ Les travaux sur les bâtiments visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ;

✔ Les réparations et reconstructions d'éléments architecturaux expressément visés par une protection édictée en application de la loi du 31 décembre 1913 modifiée relative aux monuments historiques ou de la loi 83-8 du 7 janvier 1983 modifiée relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État ;

✔ Les reconstructions partielles non substantielles sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Le projet de reconstruction respectera dans la mesure du possible les prescriptions applicables aux bâtiments neufs (cotes de seuil...).

✔ Les travaux de réparations et de reconstructions des installations de protection à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

✔ Les travaux sur les bâtiments faisant office de digue dès lors que la solidité de l'ouvrage est préservée. Une étude de vulnérabilité préalable détaillant les conditions de conception de ces travaux assurant la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes sera fournie ainsi qu'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Ces attestations seront jointes à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ; un avis du gestionnaire de la digue sera par ailleurs demandé.

Autres

✔ L'aménagement des parkings existants, sous réserve de ne pas créer de niveau enterré et sous réserve que toutes les dispositions de sécurité envers les personnes et les biens soient mises en place (système d'alerte et d'évacuation, etc…) ;
✔ L'entretien des voiries et des réseaux existants

1.7.2.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.7.2.2

Les projets autorisés à l'article 1.7.2.2 devront respecter les dispositions suivantes :

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;
2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;
3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront inondables ;
4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;
5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées.

Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.
6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil .

1.8. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEU

La zone bleue correspond aux secteurs urbanisés situés en zone inondable sous une hauteur d'eau inférieure à un mètre par rapport à la crue de référence centennale et soumis à des vitesses inférieures à 0,5m/s lors de la crue de référence. Le développement n'est pas interdit mais réglementé afin de tenir compte du risque inondation.
Les prescriptions fixées pour la zone bleue ont pour objectifs :

- la réduction des activités pouvant présenter un risque, et la prévention des dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux de la rivière en crue,
- la limitation de l'exposition directe à l'inondation des logements,
- et, pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.

LA COTE DE SEUIL EST LA COTE DE RÉFÉRENCE AUGMENTÉE DE 20 CM
Elle est directement consultable sur le plan de zonage réglementaire

Lorsqu'un terrain est situé en limite de zone, un levé topographique du terrain réalisé et certifié par un géomètre expert peut permettre de préciser le zonage applicable. Ce relevé topographique permettra de déterminer avec précision la hauteur d'eau sur le terrain (différence entre le niveau NGF du terrain et la cote de référence définie dans la carte des aléas). Ces précisions feront foi et détermineront le zonage applicable.

1.8.1 Les projets nouveaux

1.8.1.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.8.1.2 et notamment :

✔ Les clôtures non transparentes à l'eau

✔ Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ou des réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) et ce, dans les conditions définies au paragraphe 1.8.1.2 ;

✔ La création de sous-sols (plancher sous le terrain naturel) ;

✔ La création des terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes, des gens du voyage, d'habitations légères de loisir, de résidences mobiles de loisir ;

✔ Les digues et ouvrages assimilés, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés, ou dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE. La protection nouvelle générée par la réalisation d'une digue nouvelle n'ouvre pas droit à l'urbanisation (il est à noter que la réalisation de ces ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation PRÉALABLE au titre du code de l'environnement) ;

1.8.1.2. Autorisations
Sont autorisées sous réserve du respect du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.8.1.3

<u>Les constructions nouvelles</u>
✔ Les constructions nouvelles, quelle que soit leur destination, à condition que le niveau des planchers aménagés soit situé au-dessus de la cote de seuil ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) peut

déroger à l'obligation de respecter la cote de seuil, à condition que celui-ci reste au niveau du terrain et accessible à l'eau, que son affectation soit strictement limitée aux seuls stationnements de véhicules et que sa superficie totale (annexe, auvent et/ou extension) soit limitée à 20m² maximum d'emprise au sol. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI ;

✔ Les constructions nouvelles strictement liées à l'activité agricole des exploitations existantes à la date d'approbation du PPRI, peuvent déroger à l''obligation de respecter la cote de seuil, à l'exception des locaux à usage de bureaux et de vestiaires, dans les conditions suivantes :

- en l'absence de solution alternative économiquement viable sur un terrain de l'ensemble de l'exploitation, moins exposé au risque ou à proximité immédiate des autres bâtiments de l'exploitation ; **une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;**
- la transparence à l'eau des bâtiments doit être assurée à l'exception des activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais…);
- les bâtiments dédiés aux activités plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) respecteront la cote de seuil et les parties de ces bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil devront rester inondables ;
- les locaux à usage de bureaux, locaux sociaux, vestiaire, devront impérativement respecter la cote de seuil ;
- une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue.
- une étude de vulnérabilité préalable au projet doit assurer de la prise en compte du risque dans la conception du projet. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ Les piscines devront être équipées d'un ancrage adapté et d'un dispositif de balisage permettant de matérialiser leur emprise et leur localisation. Elles devront être équipées d'un dispositif permettant de réduire la vulnérabilité des équipements ;

✔ Les clôtures devront être transparentes à l'eau ;

✔ Les stations et installations d'épuration s'il n'y a pas de solutions alternatives et sous réserve de la mise en œuvre de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système « By-Pass » pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...) ;

✔ les installations annexes des stations et installations d'épuration (type vestiaires, WC...) obligatoires au titre du code du travail sous réserve du respect des dispositions constructives ;

✔ Les gîtes et chambres d'hôtes sous réserve de la prise en compte du risque.

<u>Installations et équipements de sport et loisirs et à l'usage de la voie d'eau</u>

✔ Les installations et aménagements liés d'une part aux activités de loisirs en relation avec l'eau et, d'autre part à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau ainsi que les locaux techniques d'accompagnement de ces installations et activités (billetterie, vestiaire, garage à bateaux, halte canoë ..) sous réserve que ceux-ci respectent la cote de seuil, les parties de bâtiments situées en dessous de cette cote de seuil devant alors rester transparents à l'eau, ou bien soient conçues pour être totalement inondables. Pourront à ce titre être autorisés

des points de restauration mobiles et buvettes mobiles (locaux insensibles à l'eau, produits sensibles à l'eau stockés au dessus de la cote de référence), mais pas de bâtiment d'hôtellerie et de restauration ;

✔ Les terrains de plein air à usage sportif, récréatif ou de loisirs ainsi que leurs équipements et aménagements strictement indispensables (sanitaires, vestiaires notamment) à l'exercice de cette activité et au respect des normes d'homologation à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable (mobilier sportif et jeux) ou ancré pour résister à la crue de référence. Les locaux techniques d'accompagnement doivent être hors d'eau et transparents à l'eau ou conçus pour être totalement inondables; les tribunes devront être transparentes à l'eau (par exemple, construction sur pilotis) ;

Les équipements et installations publics et VRD

✔ Les équipements et installations publics et/ou d'intérêt collectifs dont la présence en zone inondable est indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles (vestiaires, sanitaires, forages, postes de refoulement, dispositif mobile assurant le déplacement des personnes...) dès lors que les équipements techniques sont soit insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux soit implantés à une cote supérieure à la cote de seuil ;

✔ Les travaux d'infrastructure : routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies vertes, parkings, accès routiers à condition :

- soit qu'elles réalisées au niveau du terrain naturel, exception faites des rampes de raccordement strictement indispensables d'un point de vue géométrique, afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés
- soit, pour les voies strictement nécessaires à l'évacuation des personnes et des biens existants, qu'elles soient réalisées en continu, à un niveau supérieur à la cote de la crue centennale et dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux ;
- soit, pour les voies structurantes, qu'elles soient dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux.

Ces voies ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés.

✔ La pose de glissières béton ou de murs anti-bruit devra faire l'objet d'une étude d'impact hydraulique garantissant l'absence d'impact sur l'écoulement des crues, et de modification des périmètres exposés ; les glissières transparentes à l'eau sont autorisées ;

✔ La réalisation des réseaux enterrés sous réserve de garantir leur étanchéité ;

✔ La réalisation des réseaux électriques, téléphoniques...aériens dès lors que les dispositifs de coupures et de sécurité soient hors d'eau ou étanches et que des dispositifs permettant d'assurer la continuité du service, et particulièrement nécessaires à la gestion de crise, soient mis en place (par exemple les boîtiers internet placés hors d'eau ou étanches) ;

✔ Les installations éoliennes et solaires, sauf sur les ouvrages de protection, dès lors que les équipements techniques sont insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux ;

Autres

✔ Les reconstructions totales non liées à un sinistre inondation, sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition ou destruction, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. La cote de seuil devra être respectée ;

✔ L'entretien des cours d'eau, curage hors vieux fonds vieux bords, entretien des berges et de faucardement sur l'ensemble des cours d'eau, biefs et fossés. Le dépôt des matériaux de curage est autorisé si aucune solution alternative n'est possible ;

✔ Les réseaux d'irrigation et drainage et leurs équipements sous réserve de la prise en compte du risque (équipements insensibles à l'eau...) ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits non polluants, non toxiques, non dangereux et non vulnérables aux inondations :

- soit au dessus de la cote de seuil,
- soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans un récipient étanche résistant à la crue centennale et lesté ou fixé au sol afin qu'ils ne soient pas emportés par la crue de référence.

✔ Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées (telles que définies dans la cartographie des enjeux du présent PPRi) et réduire ainsi les conséquences du risque inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au titre du code de l'environnement ;

✔ Les dispositifs de protection réalisé dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

✔ Les étangs et les bassins réalisés dans le cadre de mesures compensatoires définies en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement sous réserve de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation ;

✔ Les excavations dans le cadre des fouilles archéologiques, sous réserve de les matérialiser pendant la durée du chantier ;

✔ Les remblais limités, strictement nécessaires aux raccordements des accès aux battements et aux voiries dans le cadre des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ci-après y compris les mises aux normes des bâtiments, et respect de réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité). La réalisation de rampes transparentes à l'eau sera privilégiée chaque fois que faire se peut ;

1.8.1.3. Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.8.1.2.

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront inondables ;

4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées.

Afin d'éviter le soulèvement des des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.
6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions

hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil .

1.8.2. Les projets sur les biens et activités existants

1.8.2.1. Autorisations

Sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.8.2.2. :

Les extensions des constructions existantes

✔ L'extension des constructions à usage d'habitation et d'hébergement hôtelier, à condition que le niveau des planchers aménagés soit situé au dessus de la cote de seuil et sous réserve de la diminution de la vulnérabilité de l'existant ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) peut déroger à l'obligation de respecter la cote de seuil, à condition que celui-ci reste au niveau du terrain et accessible à l'eau, que son affectation soit strictement limitée aux seuls stationnements de véhicule s et que sa superficie totale (annexe, auvent et/ou extension) soit limitée à 20m² maximum d'emprise au sol. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI ;

✔ L'extension des constructions à usage de bureaux, commercial, industriel, artisanal, d'activité agricole, des équipements publics, sous réserve de respecter la cote de seuil et d'assurer la réduction de la vulnérabilité des parties de bâtiments existants aménagées sous la cote de seuil par l'installation de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité de ces parties de bâtiment (obturations des ouvertures, relèvement de seuils...) ;

✔ Les extensions des équipements publics, des bâtiments à usage industriel, artisanal et entrepôts et des bâtiments strictement liés à l'activité agricole, exception faite des ERP sensibles, ne sont pas tenus de respecter la cote de seuil visée à l'alinéa précédent en cas de difficultés fonctionnelles rédhibitoires dans la conception de ces extensions liées aux types d'activités pratiquées dans l'entreprise, sous réserve que

- une étude de vulnérabilité préalable précise les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Cette étude devra démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative dans un secteur non exposé aux risques du site et l'absence de solution alternative technico-économiquement autre réalisable. Elle devra démontrer également que le projet global permet de minimiser l'emprise au sol supplémentaire et en particulier, celle des surfaces nouvelles aménagées sous la cote de seuil et de ne pas perturber l'écoulement des eaux. L'extension proposée devra permettre une réduction globale de la vulnérabilité sur les biens et les personnes (extension comprise) en ayant notamment pour objectif de participer à la mise en sécurité de l'ensemble des personnes accueillies. Le nombre de personnes accueillies ne devra pas augmenter de manière sensible. Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées au dessus de la cote de seuil. Les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
  Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme;
- l'implantation des extensions devra être optimisée par rapport à la prise en compte du risque ;

- la transparence à l'eau des bâtiments devra être assurée à l'exception des activités les plus sensibles incompatibles avec la présence de l'eau (chambre froide, chais, …) ;
- les locaux à usage de bureaux, locaux sociaux, vestiaires, devront impérativement respecter la cote de seuil
- les stockages de matériaux ou de produits sensibles à l'eau, dangereux ou polluants tels ceux identifiés dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ou dans la réglementation sanitaire départementale ou encore dans celle relative au transport de matières dangereuses, les stockages et dépôts de produits ou matériaux susceptibles de flotter et de créer des embâcles, même stockés de façon temporaire, se feront soit au-dessus de la cote de seuil, soit sous la cote de seuil, sous réserve qu'ils soient placés dans des récipients étanches résistant à la crue centennale lestés ou fixés au sol.
- les serres horticoles ou maraîchères chauffées devront être conçues pour rester inondables et résister à la crue, leurs équipements sensibles mis hors d'eau.
- une zone refuge pour les bêtes sera réalisée pour toute construction de bâtiments d'élevage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment ; cette zone refuge peut être constituée par un champ hors d'eau situé à proximité du site d'élevage auquel cas l'exploitant agricole devra réaliser un plan d'évacuation préventive en cas d'alerte de crue ;

✔ L'extension des bâtiments à usage d'établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques, sous réserve que le niveau des planchers aménagés soit situé au dessus de la cote de seuil et d'assurer la réduction de la vulnérabilité de l'existant et la mise en sécurité des personnes. Une ouverture sera aménagée pour faciliter l'évacuation des personnes en cas de crue. Une étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception de ces extensions de façon à assurer la prise en compte du risque ainsi que la mise en sécurité des biens et des personnes des bâtiments existants ; une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;

✔ L'extension de camping existants sans augmentation de la capacité d'accueil et de vulnérabilité ni implantation d'HLL ni RML. Les locaux techniques devront être conçus pour rester inondables et résister à la crue ;

✔ Les extensions des stations d'épuration. Dans la mesure du possible ces extensions devront faire l'objet de mesures spécifiques réduisant la vulnérabilité des équipements (système By-Pass pour éviter les sur-débits, mesures de transfert des boues vivantes afin d'assurer une reprise rapide du fonctionnement...) ;

✔ L'extension des clôtures sous réserve que cette extension soit transparente à l'eau ;

<u>Les surélévations des constructions existantes</u>
✔ La surélévation totale ou partielle au dessus de la cote de seuil des constructions existantes sous réserve de réduire la vulnérabilité des surfaces aménagées encore inondables ;

✔ L'entretien des voiries et des réseaux existants ;

<u>Les travaux d'aménagement des constructions existantes</u>
✔ L'aménagement des constructions à usage d'habitation et d'hébergement hôtelier à condition qu'il n'y ait pas aggravation de la vulnérabilité et notamment de création de nouveau logement ou de nouvelle chambre hôtelière situés sous la cote de seuil ;

✔ Les travaux d''aménagement des constructions existantes type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, dans leur volume existant à condition de ne pas augmenter leur vulnérabilité et tout particulièrement la superficie des locaux aménagés en dessous la cote de seuil ;

✔ Les changements de destinations des constructions existantes, à condition :

- de ne pas créer de nouveau logement sous la cote de seuil
- de ne pas augmenter la superficie des logements existants sous la cote de seuil
- de ne pas accroître la vulnérabilité des logements existants situés sous la cote de seuil
- de ne pas augmenter l'exposition au risque
- de réaliser une étude de vulnérabilité préalable **pour toute création de locaux d'activité par changement de destination de biens situés en dessous de la cote de seuil**. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;

Les travaux d'entretien des constructions existantes

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à conditions de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement, la submersion ;

✔ Les travaux de mise aux normes réglementaires des bâtiments existants avec les réglementations auxquelles ils sont assujettis (ERP, bâtiments agricoles) sous réserve de ne pas accroître leur vulnérabilité ;

✔ Les travaux sur les bâtiments visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ;

✔ Les réparations et reconstructions d'éléments architecturaux expressément visés par une protection édictée en application de la Loi du 31 décembre 1913 modifiée relative aux monuments historiques ou de la loi 83-8 du 7 janvier 1983 modifiée relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État ;

✔ Les travaux de réparations et de reconstructions des installations de protection à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne fassent l'objet de mesures de compensation dûment autorisées au code de l'environnement ;

Autres :

✔ Les reconstructions partielles non substantielles sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Le projet de reconstruction respectera dans la mesure du possible les prescriptions applicables aux bâtiments neufs (cotes de seuil...). En tout état de cause les reconstructions totales devront respecter la cote de seuil ;

✔ L'extension des clôtures sous réserve que cette extension soit transparente à l'eau ;

✔La modification des clôtures existantes sous réserve de maintenir ou d'accroître leur transparence à l'eau.

1.8.2.2. Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.8.2.1

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions soient hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;

2) les constructions et les reconstructions soient dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;

3) toutes les dispositions utiles soient prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de

chauffage,
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques,
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides.

4) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil y compris les garages resteront inondables;

5) le risque d'inondation devra être pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

1.9. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VIOLETTE

La zone violette correspond aux secteurs de centres urbains situés en zone inondable sous une hauteur d'eau supérieure à un mètre par rapport à la crue de référence centennale et inférieure à deux mètres. Dans ces centres urbains « denses », la zone correspondante d'aléa fort, permet de concilier les exigences de prévention visées dans ce type de zone d'aléa et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain :

- pour les bourg très contraints ne disposant pas de conditions de développement alternatives, et dont le cœur de bourg est situé en zone d'aléa*fort, il s'agit de maintenir une constructibilité résiduelle dans les centres urbains situés sous moins de 2m d'eau.
- pour des cœurs de bourg à forte valeur patrimoniale (bastide...) il s'agit de permettre par le maintien d'une constructibilité résiduelle dans les centres urbains situés sous moins de 2m d'eau, et la revitalisation de ces sites.

Les prescriptions fixées pour la zone violette ont pour objectifs :

- la réduction des activités pouvant présenter un risque, et la prévention des dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux de la rivière en crue,
- la limitation de l'exposition directe à l'inondation* des logements, et, pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.

LA COTE DE SEUIL EST LA COTE DE RÉFÉRENCE AUGMENTÉE DE 20 CM

Elle est directement consultable sur le plan de zonage réglementaire

Lorsqu'un terrain est situé en limite de zone, un levé topographique du terrain réalisé et certifié par un géomètre expert peut permettre de préciser le zonage applicable. Ce relevé topographique permettra de déterminer avec précision la hauteur d'eau sur le terrain (différence entre le niveau NGF du terrain et la cote de référence définie dans la carte des aléas). Ces précisions feront foi et détermineront le zonage applicable.

1.9.1. Les projets nouveaux

1.9.1.1. Interdictions

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non expressément autorisés au paragraphe 1.9.1.2 et notamment :

✔ Les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés ou des réglementations particulières (par exemple celle relative à l'accessibilité) et ce, dans les conditions définies au paragraphe 1.9.1.2 ;

✔ La création de sous-sols (plancher sous le terrain naturel) ;

✔ Les digues et ouvrages assimilés, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés, ou dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE. La protection nouvelle générée par la réalisation d'une digue nouvelle n'ouvre pas droit à l'urbanisation (il est à noter que la réalisation de ces ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation PRÉALABLE au titre du code de l'environnement) ;

✔ Les stockages et dépôts de matériaux ou produits de toute nature sous la cote de seuil sauf ceux autorisés sous conditions ;

1.9.1.2. Autorisations

Sont autorisés sous réserve du respect des dispositions constructives énumérées à l'article 1.9.1.3

Les constructions nouvelles

✔ Les constructions nouvelles d'habitation et d'hébergement hôtelier, sous réserve que le premier plancher aménagé soit situé au-dessus de la cote de seuil, accueil hôtelier excepté, auquel cas ce dernier sera conçu pour supporter l'eau (matériaux insensibles à l'eau) ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) peut déroger à l'obligation de respecter la cote de seuil, à condition que celui-ci reste au niveau du terrain et accessible à l'eau, que son affectation soit strictement limitée aux seuls stationnements de véhicule s et que sa superficie totale (annexe, auvent et/ou extension) soit limitée à 20m² maximum d'emprise au sol. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI ;

✔ Les constructions nouvelles à usage d'activités, de bureaux, commercial et artisanal sous réserve que le premier plancher aménagé soit situé au dessus de la cote de seuil ;

✔ Les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements...) comportant des constructions à usage d'habitation et/ou à usage d'activités, sous réserve que les mesures compensatoires soient prises et de respecter les règles suivantes :

- pour les bâtiments à usage d'habitation : le premier plancher habitable devra être situé au-dessus de la cote de seuil,
- pour les bâtiments à usage d'activités : le niveau où s'exerce l'activité devra être situé au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie et celle du terrain naturel, les équipements, les biens et les produits polluants, toxiques, dangereux ou vulnérables aux inondations devront être situés au-dessus de la cote de seuil, qu'ils soient à l'intérieur ou à l'extérieur des constructions (stock et matériel sensibles hors d'eau) et une étude de vulnérabilité devra définir au préalable les conditions de conception de ces extensions de façon à assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes ; une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;

✔ Les piscines découvertes sous réserve d'un ancrage adapté, de la matérialisation de leur emprise par le biais d'un dispositif de balisage permettant leur localisation et de la réduction de la vulnérabilité des équipements ;

✔ Les clôtures devront être transparentes à l'eau ;

✔ Les reconstructions de bâtiments à usage d'habitation ou à usages d'activités en cas de sinistre non lié aux inondations, dans le respect des règles d'urbanisme, y compris dans la bande des vitesses importantes, sous réserve de ne pas dépasser l'emprise au sol existante avant sinistre, sans création de sous-sols et sous réserve de respecter les règles suivantes :

- pour les habitations : le premier plancher habitable devra être situé au-dessus de la cote de seuil,
- pour les activités : le niveau où s'exerce l'activité devra être situé au minimum à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel. Les équipements, les biens et les produits polluants, toxiques ou dangereux ou vulnérables aux inondations devront être situés au-dessus de la cote tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des constructions.

Les équipements et installations publics et VRD

✔ Les équipements et installations publics et/ou d'intérêt collectifs dont la présence en zone inondable est indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles (vestiaires, sanitaires, forages, postes de refoulement, dispositif mobile assurant le déplacement des personnes...) dès lors que les équipements techniques sont soit insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux soit implantés à une cote supérieure à la cote de seuil ;

✔ La réalisation des réseaux enterrés sous réserve de garantir leur étanchéité ;

✔ La réalisation des réseaux électriques, téléphoniques...aériens dès lors que les dispositifs de coupures et de sécurité soient hors d'eau ou étanches et que des dispositifs permettant d'assurer la continuité du service, et particulièrement nécessaires à la gestion de crise, soient mis en place (par exemple les boîtiers internet placés hors d'eau ou étanches) ;

✔ Les travaux d'infrastructure : routes, voies ferrées, pistes cyclables, voies vertes, parkings, accès routiers à condition :

- soit qu'elles soient réalisées au niveau du terrain naturel à l'exception des rampes de raccordement strictement indispensables d'un point de vue géométrique ;
- soit, pour les voies strictement nécessaires à l'évacuation des personnes et des biens existants, qu'elles soient réalisées en continu, à un niveau supérieur à la cote de la crue centennale et dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux ;
- soit, pour les voies structurantes, qu'elles soient dotées de dispositifs permettant la libre circulation des eaux.

Ces voies ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés.

✔ La pose de glissières béton ou de murs anti-bruit devra faire l'objet d'une étude d'impact hydraulique garantissant l'absence d'impact sur l'écoulement des crues, et de modification des périmètres exposés ; les glissières transparentes à l'eau sont autorisées ;

✔ Les installations éoliennes et solaires, sauf sur les ouvrages de protection, dès lors que les équipements techniques sont insensibles à la submersion et résistent à l'écoulement des eaux ;

<u>Installations et équipements de sport et loisirs et à l'usage de la voie d'eau</u>

✔ Les installations et aménagements liés d'une part aux activités de loisirs en relation avec l'eau et, d'autre part à l'exploitation et à l'usage de la voie d'eau ainsi que les locaux techniques d'accompagnement de ces installations et activités (billetterie, vestiaire, garage à bateaux, halte canoë ..) sous réserve que ceux-ci respectent la cote de seuil, les parties de bâtiments situées en dessous de cette cote de seuil devant alors rester transparents à l'eau, ou bien soient conçues pour être totalement inondables. Pourront à ce titre être autorisés des points de restauration mobiles et buvettes mobiles (locaux insensibles à l'eau, produits sensibles à l'eau stockés au dessus de la cote de référence), mais pas de bâtiment d'hôtellerie et de restauration ;

✔ Les terrains de plein air à usage sportif, récréatif ou de loisirs ainsi que leurs équipements et aménagements strictement indispensables (sanitaires, vestiaires notamment) à l'exercice de cette activité et au respect des normes d'homologation à condition que le matériel d'accompagnement soit démontable (mobilier sportif et jeux) ou ancré pour résister à la crue de référence. Les locaux techniques d'accompagnement doivent être hors d'eau et transparents à l'eau ou conçus pour être totalement inondables; les tribunes devront être transparentes à l'eau (par exemple, construction sur pilotis) ;

✔ L'entretien des cours d'eau, curage hors vieux fonds vieux bords, entretien des berges et de faucardement sur l'ensemble des cours d'eau, biefs et fossés ;

✔ Les réseaux d'irrigation et drainage et leurs équipements ;

✔ Les travaux et installations destinés à protéger les parties actuellement urbanisées (telles que définies dans la cartographie des enjeux du présent PPRi) et réduire ainsi les conséquences du risque inondation à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés dans le cadre d'un schéma de gestion des inondation (PAPI, Plan Garonne,..) par la création d'une servitude de sur-inondation ;

✔ Les dispositifs de protection réalisés dans le cadre de la mise en œuvre d'un schéma de prévention des risques dans le cadre d'un PAPI ou du PLAN GARONNE à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

1.9.1.3 Dispositions constructives applicables aux projets autorisés à l'article 1.9.1.2

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions seront hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;
2) les constructions et les reconstructions seront dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;
3) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil, y compris les garages, resteront inondables ;
4) le risque d'inondation sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;
5) toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques ;
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées.

Afin d'éviter le soulèvement des des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.
6) Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence ; Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil.

1.9.2. Les projets sur les biens et activités existants

1.9.2.1 Autorisations
Sont autorisés sous réserve des dispositions constructives énumérées à l'article 1.9.2.2.

Les extensions des constructions existantes
✔ L'extension des bâtiments à usage commercial, industriel, bureaux, technique et artisanal exception faite des ERP sensibles, sous réserve de respecter la cote de seuil et de préciser par une étude de vulnérabilité préalable les conditions de conception de ces extensions de façon à assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes ; une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme ;

✔ L'extension des constructions à usage d'habitation, à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement et que le niveau des planchers aménagés soit situé au dessus de la cote de seuil et sous réserve de la diminution de la vulnérabilité de l'existant ;

✔ La construction d'un garage strictement lié à une habitation existante (annexe, auvent et/ou extension) peut déroger à l'obligation de respecter la cote de seuil, à condition que celui-ci reste au niveau du terrain et accessible à l'eau, que son affectation soit strictement limitée aux seuls stationnements de véhicule s et que sa superficie totale (annexe, auvent et/ou extension) soit limitée à 20m² maximum d'emprise au sol. Cette dérogation au principe de respect de la cote de seuil n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPRI ;

Les surélévations des constructions existantes
✔ La surélévation au dessus de la cote de seuil des constructions existantes ; cette surélévation est également admise pour l'installation de logements au dessus de la cote de seuil ;

Les travaux d'aménagement des constructions existantes

✔ L'aménagement des constructions à usage d'habitation, à condition qu'il n'y ait pas accroissement du nombre de logement inondable n'y accroissement de la vulnérabilité ;

✔ L'aménagement des constructions, type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque et de ne pas accroître leur vulnérabilité et tout particulièrement la superficie des locaux aménagés sous la cote de seuil ;

✔ Les travaux de mise en conformité des ERP ;

✔ Les travaux d'aménagement des constructions existantes type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, dans leur volume existant à condition de ne pas augmenter leur vulnérabilité ;

✔ Les changements de destinations des constructions existantes, à condition :

- de ne pas créer de nouveau logement
- de ne pas créer de nouveaux locaux d'activité indépendants (nouveaux commerces, nouvelles entreprises,..),
- de ne pas augmenter la superficie des logements existants sous la cote de seuil
- de ne pas accroître la vulnérabilité des biens existants
- de ne pas augmenter le nombre de locaux de sommeil situés en rez-de-chaussée,
- de ne pas augmenter l'exposition au risque
- d'assurer la sécurité des biens et des personnes
- de réaliser une étude de vulnérabilité préalable **pour tout changement de destination de locaux situés sous la cote de seuil**. Cette étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception qui permettent d'assurer la prise en compte du risque et la mise en sécurité des biens et des personnes. Une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ La création de chambres d'hôtes dans le volume des bâtiments d'habitation existants sous réserve qu'elles soient situées au dessus de la cote de seuil et sans augmentation du nombre et de la superficie des logements existants notamment par changement de destination, création, extension ou reconstruction.

✔ Les travaux de mise aux normes réglementaires des bâtiments existants avec les réglementations auxquelles ils sont assujettis (ERP, bâtiments agricoles...) sous réserve de ne pas accroître leur vulnérabilité ;

<u>Les travaux d'entretien des constructions existantes</u>

✔ Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments ainsi que les travaux destinés à réduire les risques à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol et de prendre en compte les risques liés à l'intensité de l'écoulement, la submersion ;

✔ Les travaux sur les bâtiments visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités existants ;

✔ Les réparations et reconstructions d'éléments architecturaux expressément visés par une protection édictée en application de la Loi du 31 décembre 1913 modifiée relative aux monuments historiques ou de la loi 83-8 du 7 janvier 1983 modifiée relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État ;

✔ Les travaux de réparations et de reconstructions des installations de protection à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs à moins que ceux-ci ne soient compensés par la création d'une servitude de sur-inondation ;

Autres

✔ Les reconstructions partielles non substantielles sous réserve de ne pas dépasser la surface de l'emprise au sol existante avant démolition, sans création de sous-sols et sous réserve de diminuer la vulnérabilité de la partie reconstruite. Le projet de reconstruction respectera dans la mesure du possible les prescriptions applicables aux bâtiments neufs et notamment la cotes de seuil.

✔ Les bâtiments nouveaux à usage d'établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques dans le cadre de la restructuration ou de l'extension d'un établissent recevant des populations vulnérables ou d'un établissement stratégique existant sous réserve de permettre par leur implantation (dans le périmètre de cet établissement ou en continuité de celui-ci), l'accès à ces nouveaux bâtiments soit directement soit au travers d'autres bâtiments par un cheminement hors d'eau en zone bleue. Les planchers aménagés seront situés au dessus de la cote de seuil. Une ouverture sera aménagée pour faciliter l'évacuation des personnes en cas de crue. Une étude de vulnérabilité préalable devra préciser les conditions de conception des ces extensions de façon à assurer la prise en compte du risque ainsi que la mise en sécurité des biens et des personnes des bâtiments existants ; une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

✔ L'aménagement des parkings existants, sous réserve de ne pas créer de niveau enterré et sous réserve que toutes les dispositions de sécurité envers les personnes et les biens soient mises en place (système d'alerte et d'évacuation, etc…) ;

✔ L'entretien des voiries et des réseaux existants ;

1.9.2.2. Dispositions constructives applicables énumérées à l'article 1.9.2.1.

1) sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions soient hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs et leurs liants ;
2) les constructions et les reconstructions soient dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la cote de seuil et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence ;
3) toutes les dispositions utiles soient prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :

- installation au-dessus de la cote de seuil des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage ;
- dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques,
- protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides.

4) les parties de bâtiments nouveaux situées sous la cote de seuil y compris les garages resteront inondables;
5) le risque d'inondation devra être pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;

TITRE III : MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS

Sous réserve des dispositions contenues dans les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes concernées, le Titre III du présent règlement présente les diverses mesures constructives édictés dans le règlement des différentes zones dans le cadre des prescriptions applicables lors de la mise en œuvre de projets de construction neuves, d'extensions ou d'aménagements réalisés sur les constructions existantes pour prendre en compte le risque et assurer la sécurité des personnes et des biens;

On peut citer à titre d'exemple les dispositions constructives suivantes pour les bâtiments (pour plus de précision, se référer au règlement de la zone concernée)

1. sous la cote de seuil, les matériaux utilisés pour les constructions et les reconstructions devront être hydrofuges et hydrophobes y compris les revêtements des sols et des murs, et leurs liants,
2. les constructions et les reconstructions soient dimensionnées pour supporter la poussée correspondante à la crue de référence et résister aux effets d'érosion résultant de la crue de référence,
3. le risque d'inondation* devra être pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier,
4. toutes les dispositions utiles seront prises pour protéger les équipements et les biens vulnérables aux inondations, notamment :
   - installation au-dessus de la cote de seuil* des équipements vulnérables comme les appareils de chauffage,
   - dispositif de mise hors service automatique des équipements électriques,
   - protection et étanchéité des réseaux de transports des fluides. Des clapets et des dispositifs anti-retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux d'eaux pluviales et usées

   Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.
5. Les chaudières, les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression, ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, ou du gaz, devront être protégés contre l'inondation de référence. Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe. La double enveloppe n'est pas exigée pour les citernes d'une capacité inférieure à 3 m3. Les évents doivent se situer au minimum à la cote de seuil.

Pour les voies et réseaux divers on peut citer à titre d'exemple les dispositions constructives suivantes (pour plus de précision, se référer au règlement de la zone concernée) :

a) Les ouvrages électriques (y compris éclairage public) : les ouvrages comportant des pièces nues sous tension devront être encadrés de dispositifs de coupures (télécommandés ou manuels) situés au-dessus de la cote de seuil ;

b) Les réseaux de gaz : les programmes de renouvellement des réseaux existants et d'équipement devront tenir compte de la vulnérabilité* liée au risque d'inondation ;

c) Les réseaux de télécommunications : les équipements devront tenir compte du risque d'inondation ;

d) Les réseaux d'eau potable : les installations nouvelles ou les réseaux mis en réfection devront être conçus de telle sorte que la pression dans les réseaux soit supérieure à la pression hydrostatique existante à l'extérieur des ouvrages lors de l'inondation* de référence centennale ;

e) Les captages d'eau potable : les captages devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches ;

f) Les réseaux d'eaux pluviales et usées : des clapets et des dispositifs anti-retour seront mis en place pour empêcher les remontées d'eaux par les réseaux. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage ;

g) Les voiries et les accès futurs : les travaux d'infrastructures, routes, voies ferrées, accès routiers devront soit se situer au niveau du terrain naturel afin de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier les périmètres exposés, soit être praticable en cas de crue et dans ce cas, ne devront ni entraver l'écoulement des crues, ni modifier les périmètres exposés. Elles devront alors faire l'objet de mesures garantissant leur transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues.

Toutes les dispositions constructives précitées permettent d'agir sur la diminution de la vulnérabilité à l'occasion de nouveaux projets de construction ou de travaux mais ne permettent pas d'agir sur la réduction de la vulnérabilité des biens et des activités existants. Des mesures doivent donc être prises pour réduire la vulnérabilité des biens existants ; elles peuvent prendre la forme de mesures obligatoires (III.1) ou de simples recommandations (III.2).

III.1. MESURES OBLIGATOIRES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Ces mesures visent l'adaptation, par des études ou travaux de modification, des biens déjà situés dans les zones réglementées par le PPR au moment de son approbation. Les propriétaires, utilisateurs ou exploitants doivent obligatoirement prendre les dispositions relatives à tous types de bâtiments, d'ouvrages, d'espaces agricoles ou forestiers. Elles peuvent concerner l'aménagement de ces biens, leur utilisation mais aussi leur exploitation.

Dans un délai de cinq ans, à compter de la date d'approbation du présent PPRI, les propriétaires ou exploitants des immeubles ou activités existants à la date d'approbation de ce plan sont tenus, dans la limite d'un coût de travaux inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan, de se mettre en conformité avec les mesures suivantes, par ordre de priorité :

✔ **Pour les activités,** assurer la mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux sous la cote de référence centennale (la liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et le règlement sanitaire départemental ou dans celle relative au transport de matières dangereuses) ou de tous produits susceptibles de polluer par contact avec l'eau ;

✔ Matérialiser l'emprise des bassins et piscines de sorte qu'ils soient visibles lors de la crue de référence (Installation de balises facilement repérables lors des crues et délimitant le périmètre des piscines et bassins afin d'éviter le risque de noyade notamment pour les sauveteurs lourdement équipés ou pour les occupants ou riverains en cas de panique) ;

✔ Vanner et arrimer les cuves à combustibles installation de robinets de coupure à la sortie immédiate des cuves et fixation des cuves afin d'éviter leur arrachement, ceci afin d'éviter la flottaison d'objets dangereux et polluants, assurer la sécurité des personnes, de limiter les dégâts et de faciliter le retour à un fonctionnement normal ;

✔ Installer des dispositifs d'occultation des ouvertures:

- par la mise en place de batardeaux sur les portes et fenêtres de façon à protéger celles-ci d'une crue de hauteur inférieure à 1m dans la limite de la hauteur atteinte par la crue de référence. (L'efficacité de cette mesure d'étanchéité dépend de la mise en œuvre d'autres mesures d'étanchéité associées, elle a pour objet de limiter les dégâts en empêchant au maximum la pénétration de l'eau dans le bâtiment et faciliter le nettoyage en filtrant les boues lorsque l'eau passe.)

- par l'occultation des entrées d'air. Il s'agit d'une mesure d'étanchéité complémentaire des batardeaux ciblant les bouches d'aération et de ventilation dont l'objet est également d'empêcher la pénétration de l'eau dans le bâtiment et limiter ainsi les dégâts ;

- en calfeutrant les entrées de réseaux . ll s'agit également d'une mesure d'étanchéité complémentaire des batardeaux ciblant les bouches de ventilation dont l'objet est également d'empêcher la pénétration de l'eau dans le bâtiment et limiter ainsi les dégâts ;

- en installant un clapet anti-retour sur le réseau d'évacuation des eaux usées. Il s'agit également d'une mesure complémentaire des batardeaux consistant en l'installation d'un clapet aux sorties d'évacuation d'eaux usées, accompagnée le cas échéant par la création d'un regard, destinée à empêcher l'entrée d'eaux insalubres par les drains, toilettes et remontées d'égouts et limiter ainsi les dégâts et risques sanitaires

III.2. MESURES RECOMMANDÉES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

En complément des mesures précédentes, rendues obligatoires par l'approbation du présent PPRI, diverses mesures sont recommandées pour améliorer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité des biens Leur usage peut s'avérer pertinent en cas de modifications internes des locaux ou à l'occasion de travaux de rénovation. Ces mesures ne sont pas exhaustives ni priorisées. C'est en effet aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs que revient le choix de retenir telles ou telles mesures selon la nature du bien, la configuration des lieux, ses contraintes tant matérielles que financières. La réalisation d'un diagnostic de la vulnérabilité des biens concernés peut aider ces derniers à appréhender les mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées, ne serait ce que la réalisation d'un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote de l'aléa issue du PPRI et la cote topographique (ou estimée) de chaque ouvrant et du plancher habitable le plus haut, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle à la crue de référence dans le(s) bâtiment(s) par différence de ces 2 cotes.

Pour assurer la sécurité des personnes, des zones refuges peuvent être aménagées pour les autres types de bâtiments, si possible directement accessibles par l'intérieur du bâtiment.

Pour améliorer la sécurité des biens et leur pérennité tout en facilitant le retour à la normale, il est notamment recommandé :

- d'utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (éviter la laine de verre) et utiliser des matériaux hydrofuges (certaines plaques de plâtre, cloisons, etc.) ;
- de mettre hors d'eau le tableau électrique et / ou de créer un réseau électrique descendant ;
- de mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation ;

Des guides et des sites internet (tel que : http://www.prim.net) peuvent aider au choix de ces dispositifs.

TITRE IV : LES MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures se distinguent des mesures sur les biens et activités existants de part leur nature. Elles ont une portée générale et n'ont pas de durée limitée dans le temps. Des mesures obligatoires doivent être mises en œuvre dans un délai de 5 ans.

IV.1. MESURES COLLECTIVES

✔ Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements. Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.

✔ **L'entretien des cours d'eau** non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains en application des articles L215-14 et suivants du code de l'environnement : « le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques ».
A noter que ces dispositions ne concernent que les travaux d'entretien courants « vieux fond vieux bord » ayant pour objet le maintien du cours d'eau dans son état initial, à l'exclusion de tous aménagements entraînant des modifications de l'écoulement des eaux (approfondissement du lit, élargissement, remblaiement, prise d'eau, etc..) qui doivent eux faire l'objet d'une autorisation administrative au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de ses décrets d'application.

IV.2. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES LIÉES À L'EXERCICE D'UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC

Dans tous les cas, les établissements abritant des personnes vulnérables doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires…

IV.2.1. Les réseaux de distribution de fluides

Les sociétés concessionnaires des réseaux de distribution de fluides (eau, énergie, télécommunications,…) doivent analyser leur vulnérabilité et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal de ces réseaux, ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.
Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque concessionnaire doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit exposer :

- Les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité* de l'existant,
- celles destinées à diminuer la vulnérabilité* des équipements et installations futurs,
- les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées,
- celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal et pour assurer la continuité des services prioritaires définis par le préfet de police,
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.

L'ensemble des mesures à prendre pendant la crue se réalisera dans un contexte général de forte perturbation de l'économie, les concessionnaires doivent favoriser au maximum les mesures de prévention passives et celles qui mobilisent le moins possible les ressources extérieures au gestionnaire.

IV.2.2. Les établissements de soins aux personnes

Les responsables des établissements de soins aux personnes situés en zone inondable, doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité* de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et permettront tant que l'établissement reste accessible par les moyens usuels de locomotion, le fonctionnement continu du service.
Pour les établissements rendus inaccessibles par la crue, les responsables doivent prendre toutes dispositions pour permettre un maintien sur place des pensionnaires tout en garantissant leur sécurité et la continuité de leurs soins. En cas d'impossibilité de ce maintien, le responsable de l'établissement doit alors, en accord avec les autorités de police et les autorités sanitaires, établir un plan d'évacuation et de relogement dans des structures d'hébergement situées hors d'eau et permettant de garantir leur sécurité et la continuité de leurs soins.

Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.

IV.2.3. Les établissements culturels et les administrations

Les responsables des établissements culturels et des administrations situés en zone inondable doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité* de leur établissement face à l'inondation. A l'issue de cette analyse, ils prendront toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et à sauvegarder le patrimoine menacé.
Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque responsable d'établissement culturel ou d'administration doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis au préfet.

Ce plan doit notamment identifier :

- les enjeux menacés (œuvres d'art, archives, salles opérationnelles, …)
- les ressources internes et externes devant être mobilisées pour la sauvegarde des enjeux menacés.

IV.2.4. Les établissements et installations dont le fonctionnement est requis pour la protection civile

Les responsables de ces établissements et installations situés en zone inondable doivent faire une analyse de vulnérabilité* de leur établissement face au risque inondation* concernant à la fois les immeubles, les équipements, les matériels, mais aussi le fonctionnement de l'activité. Ces dispositions doivent être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan et doivent faire l'objet d'un compte rendu remis au préfet.
Compte tenu de l'impact important des réseaux de transports en commun, les sociétés concessionnaires de ces réseaux doivent analyser leur vulnérabilité* et intégrer dans leurs projets toutes dispositions constructives adaptées. Ainsi elles permettront le fonctionnement normal des lignes, ou a minima, supporteront sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et assureront un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux.
Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque gestionnaire de réseau de transports en commun doit élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan devra être soumis pour avis conforme au préfet. Un rapport d'avancement du plan et de sa mise en œuvre sera communiqué annuellement.

Ce plan doit exposer :

- les mesures préventives destinées à diminuer la vulnérabilité* de l'existant, celles destinées à diminuer la vulnérabilité des équipements et installations futurs, les mesures prises pendant la crue pour prévenir les dégâts causés par les eaux, en identifiant précisément les ressources internes et les ressources externes mobilisées, celles prises pendant la crue pour assurer un service minimal de transport en commun ;
- les procédures d'auscultation et de remise en état du réseau après la crue.