

direction
départementale
de l'Équipement
Charente-Maritime

service Sécurité et Gestion
des Risques
unité
Prévention des Risques

RÉVISION DES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DES COMMUNES RIVERAINES DE LA CHARENTE, DE SAINTES À LA LIMITE AMONT DU DÉPARTEMENT

COMMUNE DE LES GONDS

INONDATION PAR DÉBOREMENT DIRECT DU FLEUVE CHARENTE

NOTE DE PRÉSENTATION

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

Prescrit par arrêté préfectoral du	1 ^{er} août 2006
Arrêté préfectoral d'enquête publique du	13 novembre 2008
Enquête publique ouverte	du 1 ^{er} décembre 2008 au 5 janvier 2009
Approuvé par arrêté préfectoral du	31 décembre 2009

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GÉNÉRAL.....	1
1.1. Approche générale.....	1
1.1.1. contexte de l'étude.....	1
1.1.2. Les conséquences du risque inondation.....	1
1.1.3. Cadre législatif et réglementaire.....	2
1.1.4. Les raisons de la révision des documents PER et périmètres de risques au titre de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme valant PPR.....	6
1.2. Méthodologie d'élaboration de la révision des PPR.....	6
1.3. Les caractéristiques de la zone d'étude.....	8
1.3.1. Description du bassin versant.....	8
1.3.2. Hydrogéologie.....	8
1.3.3. Hydromorphologie.....	8
1.3.4. Occupation du sol dans le secteur d'étude.....	8
2. EXPERTISE DES DOCUMENTS ANTÉRIEURS VALANT PPR SUR LE BASSIN D'ÉTUDE.....	10
2.1. Plans d'exposition au risque inondation de Saintes et Les Gonds approuvés le 18 juin 1990.....	10
2.2. Périmètres de risque "inondation" au titre de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme approuvés le 22 janvier 1992 sur les dix autres communes.....	13
2.3. Conclusion.....	13
3. ÉLABORATION TECHNIQUE DE LA RÉVISION DES PPR SUR LE BASSIN D'ÉTUDE.....	13
3.1. Recherche des événements historiques.....	13
3.1.1. Les crues historiques.....	14
3.1.2. Chronologie des plus fortes inondations sur le secteur d'étude.....	14
3.1.3. D'autres inondations recensées.....	16
3.1.4. Inondations ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles (de 1992 à 2003).....	16
3.1.5. Synthèse des cotes atteintes à Saintes.....	18
3.1.6. Analyse des informations des crues répertoriées.....	18
3.2. Définition de l'événement de référence et des aléas.....	19
3.2.1. Analyses des modifications d'occupation des sols depuis 1982 dans la zone d'étude.....	19
3.2.2. Levé altimétrique des laisses de crues répertoriées.....	20
3.2.3. Hydrologie.....	20
3.2.3.1. Préambule.....	20
3.2.3.2. Données disponibles.....	20
3.2.3.3. Synthèse des principales études disponibles.....	21
3.2.4. Crue répondant aux textes en vigueur pour la présente révision des PPR.....	22
3.2.5. Elaboration du profil en long de la crue de référence.....	22
3.2.5.1. Modifications d'écoulement dues aux aménagements dans la zone d'étude.....	22
3.2.5.2. Modifications d'écoulement dues aux modifications de l'occupation des sols dans l'ensemble du bassin.....	23
3.2.5.3. Événement de référence à retenir.....	23
3.2.5.4. Profil en long retenu pour l'événement de référence sur la zone d'étude.....	23
3.2.6. Levés altimétriques réalisés en lit majeur pour l'étude.....	24
3.2.7. Cartographie de l'aléa inondation pour la crue de référence.....	24
3.3. Évaluation des enjeux.....	25
3.3.1. Méthodologie.....	25
3.3.2. Définition des enjeux actuels.....	25
3.3.2.1. L'habitat.....	25
3.3.2.2. Les activités.....	26
3.3.2.3. Les établissements recevant du public (ERP).....	26
3.3.2.4. Les équipements publics.....	26
3.3.2.5. Le tourisme, les loisirs et le sport.....	27
3.3.2.6. Les espaces naturels et agricoles.....	27
3.3.3. Définition des enjeux en projet.....	27
4. ÉLABORATION DE LA RÉVISION DU PPR DE LA COMMUNE DE LES GONDS.....	29
4.1. Concertation en continu avec la population.....	29
4.2. Cartographie des aléas.....	31
4.3. enjeux inventoriés sur la commune.....	31

4.4. Zonage et principes réglementaires.....	32
a) Afin de réduire la vulnérabilité :.....	37
4.5. Effets et portées du PPR.....	38
4.5.1. Les obligations.....	38
4.5.2. Le PPR approuvé est une servitude d'utilité publique.....	38
4.5.3. Le PPR approuvé est opposable aux tiers.....	38
4.5.4. Le PPR s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.....	39
4.5.5. Les conséquences en matière d'assurance.....	39
4.6. Révision du PPR.....	39

LISTE DES FIGURES ANNEXÉES

- Figure 1-1 – Localisation du secteur d'étude
- Figure 3-1 – Carte des laisses de crues répertoriées
- Figure 3-2 – Profil en long des laisses de crues de la Charente
- Figure 3-3 – Profil en long de la Charente
- Figure 3-4 – Carte des aléas relative à la commune
- Figure 3-5 – Carte des enjeux relative à la commune

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Glossaire
- Annexe 2 : Extraits de journaux

1. CONTEXTE GÉNÉRAL

1.1. APPROCHE GÉNÉRALE

1.1.1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Les inondations de plaine, par débordement direct du fleuve Charente, sont relativement fréquentes sur le département de la Charente-Maritime. Depuis plusieurs années, des études techniques et réglementaires sont menées ; des cartographies réglementaires ont notamment été réalisées par l'État :

- sur les communes de **Saintes** et **Les Gonds** dans le cadre de l'ancienne procédure des plans d'exposition aux risques (PER), avec pour Saintes des études particulières de mouvements de terrain : le PER a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 1990,
- en amont de Saintes, sur dix communes, à savoir **Berneuil**, **Brives-sur-Charente**, **Chaniers**, **Chérac**, **Courcoury**, **Dompierre-sur-Charente**, **Montils**, **Rouffiac**, **Saint-Sever-de-Saintonge** et **Salignac-sur-Charente** ; des procédures de périmètres de risques ont été engagées sur la base des dispositions de l'(ex) article R.111-3 du Code de l'urbanisme, et ont fait l'objet d'arrêtés préfectoraux en date du 22 janvier 1992.

Ces documents, PER et périmètres de risques institués en application de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme, valent plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) par application de l'article L.562-6 du Code de l'environnement.

Cependant, les documents de PER et de périmètres de risques au titre de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme, ne respectent pas les principes appliqués actuellement dans le cadre de la prévention cartographique des risques, et leur application soulève des difficultés, notamment, au regard de la loi sur l'eau.

1.1.2. LES CONSÉQUENCES DU RISQUE INONDATION

Les dégâts causés par les inondations en France sont estimés en moyenne à 250 millions d'euros par an. De plus, d'après les statistiques établies par la Caisse Centrale de Réassurance, les inondations ont représenté en France, entre 1982 et 1997, 68% du nombre de catastrophes naturelles. Elles ont mobilisé 80% des remboursements effectués dans le cadre des dossiers traités par la Commission interministérielle au titre des arrêtés de catastrophes naturelles dit arrêtés "Cat-Nat". Encore ce chiffre ne rend-il que partiellement compte de la réalité des dommages. À cela, il faut également ajouter :

- les dommages directs assurables mais non indemnisés : franchise, abattement pour vétusté...
- les dommages indirects assurables mais non indemnisés : pertes d'exploitation consécutives à l'interruption du trafic (usines non ravitaillées, pertes de denrées périssables contenues dans les chambres froides, ...)
- les biens non assurables, tels que les équipements publics.

Sans chercher à l'exhaustivité, on peut signaler dans les zones inondées, mais aussi dans les zones voisines de zones inondées, des dommages liés au débordement de la rivière ou à la remontée des nappes.

Ainsi pour notre zone d'étude les conséquences des inondations peuvent être :

- un risque pour la vie des personnes exposées (rappelons que même pour un courant et une hauteur d'eau faibles, le stress provoqué par l'inondation peut générer des comportements imprévisibles),
- l'inondation des routes, des logements situés dans les niveaux inondables, des caves,
- des coupures d'électricité, de gaz, de téléphone, de chauffage,

- des perturbations possibles dans l'alimentation de l'eau potable,
- des remontées d'eau dans les immeubles par les réseaux d'égouts et des perturbations dans l'évacuation des eaux usées,
- un risque pour les biens exposés en termes de dommages sur les structures des immeubles (fondations, humidification des murs, risques d'incendies par court-circuit...),
- un risque économique dû aux interruptions ou aux diminutions des échanges économiques (ponts et voies coupées par l'inondation, usines ou entreprises stoppées,...) ou dans le fonctionnement des services publics (crèches, écoles, ramassage des ordures ménagères...),
- un risque environnemental et économique encore, de par les délais de retrait des eaux et d'assèchement des parcelles pour toutes les zones cultivées,
- une revalorisation du caractère naturel des zones humides même si quelques conséquences ponctuelles néfastes se produisent pendant la crue pour la faune ou la flore touchée.

Les conséquences de l'inondation sont donc, en plus d'un risque évident pour les vies humaines, un coût financier croissant pour la société.

1.1.3. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

Divers lois, décrets (dont certains sont codifiés) et circulaires régissent les procédures d'élaboration des PPR :

⇒ **la loi n°2003-699 du 30 juillet** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;

⇒ **les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'environnement** relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (loi n° 95-101 du 2 février 1995 modifiée, codifiée).

L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), tels qu'inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones.

Le PPR a pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous "types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles", ou, dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation,
- de délimiter les zones non directement exposées au risque, mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées,
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter (voire réduire) les dommages,
- de définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs ;

⇒ **la loi n°2004-811 du 13 août 2004** sur la modernisation de la sécurité publique.

Cette loi institue les plans communaux de sauvegarde (PCS) à caractère obligatoire pour les communes dotées d'un PPR. Ces plans sont un outil utile au maire dans son rôle de partenaire majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile ;

⇒ **les articles R.562-1 à R.562-9 du Code de l'environnement** relatifs aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application (décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, codifié).

Ces articles prescrivent les dispositions relatives à l'élaboration des PPR. Le projet de plan comprend :

- une note de présentation,
- des documents graphiques,
- un règlement.

Après avis, notamment, des conseils municipaux et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme, le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique. Au cours de cette enquête, les maires des communes sont entendus après avis de leur conseil municipal.

Après approbation, le PPR vaut servitude d'utilité publique ;

⇒ **les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17** du Code de l'environnement relatifs à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) ;

⇒ **les principales circulaires :**

- **la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994** (parue au JO du 10 avril 1994) relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les objectifs à atteindre :
 - **interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses** où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement, **et les limiter dans les autres zones inondables**,
 - **préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues, pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval** ; ceci amène à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crue,
 - sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées, c'est-à-dire éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;
- **la circulaire du 2 février 1994** relative aux dispositions à prendre en matière de maîtrise de l'urbanisation dans les zones inondables ;
- **la circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994** relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles ;
- **la circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable. Elle reprend les principes de celle du 24 janvier 1994 pour la réglementation des constructions nouvelles et précise les règles applicables aux constructions existantes. Elle institue le principe des plus hautes eaux connues (PHEC) comme crues de référence et définit la notion de « centre urbain » ;
- **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 derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines ;
- **la circulaire du 1^{er} octobre 2002** relative aux plans de prévention des inondations ;
- **la 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.

Au regard des textes précités, un PPRN a pour objectifs principaux :

- **d'assurer la sécurité des personnes et des biens**, en tenant compte des phénomènes naturels, et permettre le développement durable des territoires en assurant une sécurité maximum des personnes et un très bon niveau de sécurité des biens,

- **d'analyser les risques sur un territoire donné** et d'en déduire une doctrine pour les zones exposées, en privilégiant le développement sur les zones exemptes de risques, et en définissant des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion des zones à risques,
- **de préserver les champs d'expansion de crues.**

Dans un premier temps, la zone soumise au risque inondation est déterminée, en détaillant l'importance du phénomène en fonction des connaissances hydrauliques, ainsi que la probabilité d'occurrence du phénomène naturel étudié.

L'examen de ces paramètres permet donc de définir l'**aléa** par la détermination des secteurs susceptibles d'être inondés et pour lesquels vont s'appliquer les prescriptions du PPR.

Notons qu'en termes d'inondation, l'aléa de référence correspond à un événement d'une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène. En termes d'aménagement, la circulaire du 24 janvier 1994 relative aux implantations en zone inondable précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage est défini comme la plus haute crue historique connue. Toutefois, si celle-ci présente une période de retour inférieure à cent ans, c'est la crue centennale qui sera retenue.

Ce choix répond d'une part à la volonté de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc incontestables et susceptibles de se reproduire à nouveau, d'autre part, de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences exceptionnelles.

Dans un second temps, la méthodologie utilisée permet de connaître l'occupation des sols dans cette zone inondable, surtout en termes d'éléments vulnérables, à savoir les biens et activités situés dans les secteurs soumis à l'aléa. Cette préoccupation aboutit à la définition **des enjeux** sur l'ensemble du territoire.

Le PPR ayant pour vocation de prévenir le risque, il veillera également à définir les règles visant à réduire les risques en cherchant à diminuer la vulnérabilité des biens présents et à venir situés dans une zone d'aléa, ainsi que les activités polluantes susceptibles, lors d'une crue, de porter atteinte à l'environnement et à la qualité des eaux.

Ce document vise à une réduction des risques en diminuant la sensibilité des enjeux exposés sur le secteur d'étude considéré. En aucun cas, il ne vise à la diminution de l'aléa (ampleur de la crue), bien qu'il y contribue en réservant des zones pour l'expansion des crues.

Le risque est la résultante d'enjeux soumis à l'aléa.

C'est donc à partir de la carte d'aléa, et en ayant connaissance des enjeux existants et futurs, que peut être établi **le document réglementaire du PPR**, qui est constitué :

- de la présente **note de présentation**,
- du **zonage réglementaire** qui présente le territoire communal en trois zones principales :
 - une zone pour laquelle aucun risque n'a été retenu, figurée en blanc,
 - une zone pour laquelle sera autorisée la poursuite de l'urbanisation sous certaines conditions, figurée en bleu,
 - une zone pour laquelle sera appliqué un principe d'inconstructibilité, figurée en rouge,
- du **règlement** qui s'applique au zonage réglementaire défini ci-dessus.

Ces documents réglementaires peuvent éventuellement être accompagnés de cartes ou annexes présentant plus en détail le travail réalisé.

1.1.4. LES RAISONS DE LA RÉVISION DES DOCUMENTS PER ET PÉRIMÈTRES DE RISQUES AU TITRE DE L'ARTICLE R.111-3 DU CODE DE L'URBANISME VALANT PPR

Les raisons pour lesquelles les services de l'État ont engagé une procédure de révision des documents PER et périmètres de risques institués en application de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme, valant PPR, sur les territoires des douze communes mentionnées au paragraphe 1.1.1 sont les suivantes :

- la Charente est soumise à des débordements relativement fréquents qu'il convient de prendre en compte dans l'aménagement,
- les enjeux humains sont particulièrement importants avec environ 3 000 personnes vivant en zone inondable sur le bassin d'étude (dont 2 000 sur la ville de Saintes),
- les enjeux économiques sont également forts avec environ 1 350 emplois concernés sur le bassin d'étude (dont 1 250 sur la ville de Saintes),
- de plus, comme indiqué au paragraphe précédent, l'un des principaux objectifs d'un PPR est la préservation des champs d'expansion des crues ; pour ce faire, l'inconstructibilité y est la règle générale.

Or, dans les documents valant actuellement PPR (ex-PER et ex-R.111-3), les champs d'expansion des crues présentant :

- une hauteur d'eau inférieure à un mètre pour Saintes et Les Gonds,
- des hauteurs d'eau inférieures à 1,25 m ou 1,40 m (selon les communes pour les ex-R.111-3),

sont constructibles avec prescriptions ; les documents actuellement opposables ne préservant pas les zones d'expansion des crues, ils ne répondent plus aux textes en vigueur.

Les études ont porté sur l'ensemble du bassin constitué par les douze communes pour aboutir à l'élaboration d'un projet de PPR propre à chacune des communes. Dans le cadre de :

- la concertation en continu avec la population, tout ou partie des populations des communes du bassin d'étude a été associée lors de la tenue des réunions publiques,
- l'association des collectivités territoriales, des réunions bilatérales (services de l'État / communes) ou plénières se sont tenues tout au long de l'étude avec les communes concernées, le conseil général de la Charente-Maritime et les établissements de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme, à savoir :
 - la communauté de communes du Pays santon pour les communes de : Saintes, les Gonds, Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge,
 - la communauté de communes Vignobles et Vals boisés du Pays buriaud pour les communes de Chérac et Dompierre-sur-Charente,
 - la communauté de communes de la région de Pons pour les communes de Montils, Salignac-sur-Charente et Brives-sur-Charente,
 - le syndicat mixte du Pays de Saintonge romane pour les communes de Saintes, Les Gonds, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Chérac, Dompierre-sur-Charente, Berneuil et Chaniers.

1.2. MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DE LA RÉVISION DES PPR

L'élaboration des documents, couplée avec une concertation permanente entre le maître d'ouvrage, le bureau d'études et les différents services, ou municipalités, s'est déroulée en plusieurs étapes présentées aux chapitres suivants, à savoir :

- une expertise des documents antérieurs valant PPR,
- une recherche des événements historiques,
- la définition de l'événement de référence et des aléas,

- l'évaluation des enjeux,
- l'élaboration du zonage et d'un règlement.

Dans le cadre de cette élaboration, un partenariat a été établi entre les différents acteurs concernés (élus locaux, services de l'État, l'Institution Interdépartementale d'Aménagement de la Charente et de ses Affluents (IIAFCA), bureau d'études, ...), afin d'organiser une coopération, un dialogue, et une réflexion partagée à tous les stades d'élaboration du PPR.

Ainsi, plusieurs réunions (plénières ou bilatérales) d'association, de concertation et de présentation ont été organisées :

- en janvier et février 2004, le bureau d'études a rencontré chaque municipalité afin de :
 - présenter la procédure, la méthodologie d'élaboration du PPR et ses objectifs,
 - recenser un maximum d'informations sur les crues antérieures (dates des crues, localisation de laisses de crues, ...),
- le 1^{er} avril 2004, une réunion plénière qui avait pour objectif de présenter à l'ensemble des élus locaux concernés le bureau d'études retenu, la méthodologie de l'étude, la procédure et les conséquences réglementaires de la mise en œuvre des PPRI,
- le 16 novembre 2005, une réunion plénière avec l'ensemble des élus qui avait pour objectifs :
 - de leur présenter :
 - l'expertise des documents antérieurs,
 - la recherche des événements historiques,
 - la définition de l'événement de référence et des aléas,
 - de définir avec eux les modalités de concertation en continu avec la population,
- les 13, 15 et 20 décembre 2005, le bureau d'études a rencontré chaque municipalité afin de recenser les enjeux actuels et futurs situés en zone inondable,
- les 5, 12, 22 et 29 mai 2006, le bureau d'études et les services de la DDE ont rencontré chaque municipalité afin de valider les enjeux,
- les 13 et 26 juin et le 3 juillet 2006, trois réunions publiques ont été organisées respectivement à Rouffiac (Berneuil, Courcoury, Saint-Sever-de-Saintonge, Rouffiac, Montils, Brives-sur-Charente, Salignac-sur-Charente), Chaniers (Chaniers, Dompierre-sur-Charente, Chérac) et Saintes (Saintes et Les Gonds), présentant la démarche de l'étude jusqu'à la définition des aléas,
- les 11, 12, 13, 27 juin et 12 septembre 2007, le bureau d'études et les services de la DDE ont rencontré chaque commune afin de présenter les projets de zonage et de règlement,
- le 4 décembre 2007, une réunion plénière avec l'ensemble des élus locaux qui avait pour objectifs :
 - la présentation des principes d'élaboration des cartes du zonage réglementaire et du règlement (projets futurs), avec remise aux élus des communes des projets de zonage réglementaire et de règlement,
 - des échanges sur l'introduction, dans le règlement, de prescriptions ou recommandations visant à réduire la vulnérabilité des biens existants,
- les 29 et 31 janvier 2008, deux réunions publiques ont été organisées respectivement à Saintes (Saintes et Les Gonds) et à Chaniers (toutes les autres communes), présentant les enjeux, le zonage et le règlement,
- à partir des réflexions sur le zonage et le règlement, de nombreuses réunions de travail ont été organisées avec la Ville de Saintes (services techniques et élus) pour prendre en compte à la fois les objectifs du PPR et les enjeux de la ville de Saintes.

1.3.LES CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude s'étend, le long de la Charente, de Saintes à l'amont du département de la Charente-Maritime et porte sur douze communes (cf. figure 1-1) :

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| ➤ Berneuil | ➤ Courcoury | ➤ Rouffiac |
| ➤ Brives-sur-Charente | ➤ Dompierre-sur-Charente | ➤ Saintes |
| ➤ Chaniers | ➤ Les Gonds | ➤ Saint-Sever-de-Saintonge |
| ➤ Chérac | ➤ Montils | ➤ Salignac-sur-Charente |

1.3.1.DESCRPTION DU BASSIN VERSANT

La Charente prend sa source dans la Haute-Vienne à 240 m d'altitude. Elle traverse ensuite les départements de la Vienne, de la Charente et de la Charente-Maritime.

Son bassin versant couvre une surface d'environ 9 700 km². C'est un bassin sédimentaire présentant une topographie très peu heurtée, exposé à un climat océanique et d'une altitude faible (100 à 200 m en moyenne).

Après avoir parcouru 360 km en milieu à dominante rurale, elle se jette dans l'océan Atlantique au sud de Rochefort.

Dans le département de la Charente-Maritime, elle reçoit, en amont de Saintes, deux principaux affluents, le Né et la Seugne.

1.3.2.HYDROGÉOLOGIE

Le secteur d'étude est constitué de roches carbonatées type calcaires jurassiques ou crétacés, dont l'altération a donné naissance à des formations plus ou moins argileuses formant les nappes alluviales de la Charente.

1.3.3.HYDROMORPHOLOGIE

Dans le présent secteur d'étude, le lit mineur de la Charente présente de nombreux méandres. Sa largeur est assez faible en regard de la largeur de son lit majeur.

Le lit mineur sur l'ensemble du secteur est bordé par une ripisylve morcelée et peu abondante ce qui diminue son rôle de dissipation de l'énergie hydraulique et de protection contre l'érosion.

1.3.4.OCCUPATION DU SOL DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

La Charente s'écoule globalement sur le secteur dans un milieu essentiellement rural, sauf sur sa traversée de Saintes et Les Gonds, où l'on trouve de l'urbanisation importante de part et d'autre.

Hormis sur ce secteur, le lit majeur est parfois occupé par des secteurs urbains au passage des villes, mais jamais sur des linéaires importants.

La Charente est donc principalement bordée sur l'amont du secteur par des prairies et des champs.



2. EXPERTISE DES DOCUMENTS ANTÉRIEURS VALANT PPR SUR LE BASSIN D'ÉTUDE

2.1. PLANS D'EXPOSITION AU RISQUE INONDATION DE SAINTES ET LES GONDS APPROUVÉS LE 18 JUIN 1990

Ces PER ont été réalisés à partir de la crue de 1982 comme crue de référence.

Un zonage réglementaire a été défini sur la base de cet événement de référence conduisant à :

- une zone rouge où :
 - la hauteur d'eau est supérieure à 1 ou 2 mètres (selon la commune) en crue centennale,
 - la hauteur d'eau est comprise entre 1 et 2 mètres, hors zone urbanisée.Dans cette zone rouge, le principe est l'inconstructibilité ; cependant, l'entretien et la gestion normale de l'existant pourront être réalisés,
- une zone bleue où :
 - la hauteur d'eau est inférieure à 1 mètre en crue centennale,
 - la hauteur d'eau est comprise entre 1 et 2 mètres pour des zones urbanisées.Dans cette zone bleue, les bâtiments à usage d'habitation ou d'activité sont admis à condition que le niveau du premier plancher aménagé soit au-dessus de la cote de référence.

2.2. PÉRIMÈTRES DE RISQUE "INONDATION" AU TITRE DE L'ARTICLE R.111-3 DU CODE DE L'URBANISME APPROUVÉS LE 22 JANVIER 1992 SUR LES DIX AUTRES COMMUNES

Un zonage réglementaire a été défini à partir de la crue de 1982 de fréquence définie comme étant centennale :

- une zone rouge A délimitée par la limite de l'eau cinq jours après le maximum de la crue de 1982. C'est donc une zone qui a plus de 1,25 à 1,40 m d'eau lors d'une crue type 1982 ;
 - l'inconstructibilité y est la règle générale, compte tenu du niveau élevé des hauteurs d'eau. Seuls y sont admis les projets liés à l'extension mesurée de l'existant et à l'implantation de terrains aménagés pour le camping-caravaning, les constructions directement liées au tourisme fluvial et aux activités sportives nautiques sous certaines conditions. Le changement de destination des constructions existantes susceptibles d'aggraver la vulnérabilité y est interdit,
- une zone bleue B qui se situe entre la zone A et la limite maximale de la crue de 1982. C'est donc une zone qui présente des hauteurs d'eau maximales lors de la pointe d'une crue type 1982 comprises entre 0 et 1,25 à 1,40 m d'eau ;
 - les constructions y sont admises sous réserve d'édifier le niveau du premier plancher aménagé à une cote au moins égale à la cote de référence. Un certain nombre de mesures de recommandation ont également été retenues.

2.3. CONCLUSION

Les PER et les périmètres de risques R.111-3 admettent des possibilités de construction dans les zones naturelles (champs d'expansion des crues) ce qui va à l'encontre de la réglementation actuellement en vigueur.

C'est pourquoi la révision de ces documents, qui valent PPR, a été engagée.



3.ÉLABORATION TECHNIQUE DE LA RÉVISION DES PPR SUR LE BASSIN D'ÉTUDE

3.1.RECHERCHE DES ÉVÉNEMENTS HISTORIQUES

Cette analyse a été menée par des investigations distinctes entreprises depuis le début de la prestation :

- rencontres avec l'ensemble des municipalités du secteur d'étude,
- rencontres avec des acteurs locaux (riverains de la Charente, Institution Interdépartementale d'Aménagement de la Charente et de ses Affluents (IIAFCA), association des riverains de la Charente, service prévision des crues Littoral Atlantique...),
- recherche d'informations historiques sur les inondations aux archives départementales,
- consultation des études déjà menées sur le secteur.

À l'issue de cette phase d'étude, un état des lieux exhaustif de la connaissance historique des problèmes d'inondation sur le secteur d'étude a été établi.

3.1.1.LES CRUES HISTORIQUES

La recherche de renseignements sur les crues historiques revêt une importance considérable quant à l'évaluation du risque inondation sur le secteur d'étude.

Il est à noter que, pour les différentes crues, aucune donnée relative aux remontées de la nappe phréatique n'a été trouvée ; on ne peut donc pas juger du rôle de ce phénomène dans les inondations de la Charente, et ce quelle que soit la crue subie.

Les paragraphes suivants présentent les principales crues répertoriées sur la Charente dans le secteur d'étude.

3.1.2.CHRONOLOGIE DES PLUS FORTES INONDATIONS SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE

D'après les témoignages et les archives (cf. annexe 2), les plus fortes inondations recensées sur la Charente sont les suivantes notamment à Saintes au pont Palissy :

- hiver 1779,
- 1842,
- 1859,
- 9 décembre 1882,
- 19 février 1904,
- 10 janvier 1961,
- 24 décembre 1982.
- 8 janvier 1994,

Mais d'autres débordements ont eu lieu sur ce secteur avec des hauteurs d'eau un peu moins significatives (d'après les informations recueillies) ; il s'agit en particulier des débordements de 1579, 1872, 1911, 1912, 1923, 1936, 1939, 1944, 1952, 1955 et 2000 qui fut spectaculaire par sa durée.

➤ La crue de 1779

Malgré des travaux réalisés sur le fleuve, la crue, cette année-là, fut spectaculaire. Le niveau atteignit 7,65 m (le lieu et la référence ne sont pas cités dans le "*Sud-Ouest*" du 05 janvier 1966, (cf. annexe 2) et les dégâts furent importants sur toute la région. La cote est estimée à 7,32 m IGN69.

➤ La crue de 1842

La crue de 1842, due à des pluies d'orages, a été bien dépassée par celle de 1904 (cf. "*L'indépendant de la Charente Inférieure*" du 20 février 1904 en annexe 2) et a atteint la cote de 7,00 m au-dessus de l'étiage à Saintes, ce qui correspond à une cote de 6,83 m IGN69.

➤ La crue du 9 décembre 1882

Suite aux fortes pluies de début décembre 1882, la Charente débordait subitement.

Le 9 décembre, cette crue prenait de grandes proportions et la cote atteignait 6,35 m au-dessus de l'étiage à Saintes (cf. "*Le Rappel charentais*" du 15 décembre 1882 en annexe 2). Cette crue ne dura cependant que 3 ou 4 jours, mais fut la plus forte depuis 1842.

➤ La crue du 19 février 1904

Suite à de longs mois pluvieux, la Charente a débordé, entraînant des dégâts particulièrement importants.

Les cotes atteintes furent au pont Palissy (par rapport au zéro Bourdaloue) :

- le mardi 16 : 6,64 m,
- le mercredi 17 au matin : 6,80 m,
- le jeudi 18 au matin : 7,10 m (soit environ 6,77 m IGN69),
- le vendredi 19 (maximum) : 7,25 m (soit 6,92 m IGN69).

Cette inondation, bien qu'exceptionnelle et catastrophique, était inférieure de 40 cm à celle de 1779 (cf. "*L'indépendant de la Charente Inférieure*" du 20 février 1904 en annexe 2 déjà cité).

De nombreux sinistrés ont dû être évacués et de nombreuses routes et rues ont été coupées, dont la route basse de Chaniers qui était inondée par endroits par 2,5 à 3 m d'eau.

➤ La crue du 10 janvier 1961

Les fortes pluies de ce début d'année, tombées sur des sols déjà saturés en eau, ont entraîné une montée de la Charente, qui, le 6, atteignait la cote de 5,76 m à Saintes (cf. "*Sud-Ouest*" du 6 janvier 1961 en annexe 2) soit 5,43 m IGN69.

La crue s'est accentuée jusqu'au 9, où la Charente a atteint environ la cote de 6,90 m à l'ancienne échelle Bourdaloue située au pont Palissy (cf. "*Sud-Ouest*" du 9 janvier 1961 en annexe 2) soit 6,63 m IGN69.

De nombreuses maisons et fermes ont dû être évacuées à Salignac-sur-Charente, Rouffiac, Saint-Sever-de-Saintonge, Chérac et Chaniers. Le village de Courcoury était complètement isolé.

➤ La crue du 24 décembre 1982

L'automne 1982 a connu une pluviosité record. Au cours des 10 premiers jours de décembre, suite à un temps doux, couvert et surtout très pluvieux, le niveau de la Charente est monté pour atteindre une cote inférieure à l'épisode de janvier 1982. Ceci a constitué l'amorce de cette crue.

Puis, deux jours d'accalmie (les 14 et 15) entraînent une montée plus lente des eaux. Mais de nouvelles chutes de pluies (les 16 et 17) sur des terres déjà inondées entraînent une élévation brusque des niveaux des rivières. À ce moment-là, ces inondations n'atteignent cependant pas les niveaux de celles de février 1904.

C'est à la suite d'un troisième épisode extrêmement pluvieux (les 19 et 20) que la crue prend son caractère exceptionnel et que la cote maximale atteint 6,99 m IGN69 au pont Palissy à Saintes où environ 400 habitations ont été inondées dont plus de 100 par plus d'un mètre d'eau.

Aux Gonds, 200 maisons ont été inondées. La route basse de Cognac à Saintes est coupée. Partout, les champs sont à blanc.

➤ La crue du 8 janvier 1994

Les pluies diluviennes tombées les derniers jours de l'année 1993 ont entraîné à Saintes une forte montée des eaux. Le 3 janvier 1994, la cote d'alerte est dépassée depuis deux semaines et plusieurs rues de Saintes sont déjà inondées. Jusqu'au 7 janvier, l'eau continue de monter sur la Charente, la Seugne et la Seudre. Le 8, la Charente atteint son maximum avec 6,82 m IGN69 au pont Palissy.

La décrue s'amorce à partir du 9 janvier.

Avec environ 380 maisons inondées dont 25 par plus d'un mètre d'eau, la crue de 1994 a été quasiment aussi dévastatrice que celle de 1982.

3.1.3.D'AUTRES INONDATIONS RECENSÉES

Plus récemment, la cote d'alerte au pont Palissy a été largement dépassée à de nombreuses reprises, entraînant l'inondation des parties basses à proximité de la Charente. Il s'agit en particulier des crues :

- de 1998, dont la cote maximale fut de 5,62 m IGN69,
- de janvier 2000, dont la cote maximale fut de 5,37 m IGN69,
- du 14 novembre 2000, dont la cote maximale fut de 5,92 m IGN69,
- du 2 décembre 2000, dont la cote maximale fut de 5,67 m IGN69,
- du 3 avril 2001, dont la cote maximale fut de 5,31 m IGN69.

3.1.4.INONDATIONS AYANT FAIT L'OBJET D'ARRÊTÉS DE CATASTROPHES NATURELLES (DE 1992 À 2003)

Une recherche auprès de la préfecture de la Charente-Maritime a permis de recenser les inondations ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle depuis 1992.

Cet inventaire fait l'objet du tableau ci-après :

Communes	Date de l'arrêté	Date de parution	Période inondée
Berneuil	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Brives-sur-Charente	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Chaniers	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Chérac	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Courcoury	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Dompierre-sur-Charente	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Les Gonds	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Montils	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Rouffiac	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	18/08/95	08/09/95	17/01/95 au 31/01/95
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Saintes	05/01/94	21/01/94	22/06/93
	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Saint-Sever-de-Saintonge	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99
Salignac-sur-Charente	26/01/94	10/02/94	30/12/93 au 15/01/94
	29/12/99	30/12/99	25/12/99 au 29/12/99

Deux inondations ont donc principalement fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles sur toutes les communes du secteur d'étude : celles de janvier 1994 et de décembre 1999 (liées aux effets de la tempête).

3.1.5.SYNTHÈSE DES COTES ATTEINTES À SAINTES

Crues	Cote d'alerte	1779	1842	1882	1904	1961	1982	1994	1998	2000
Cotes (mètres Lallemand)	4,20		6,70	6,35	6,77	6,48	6,84	6,67	5,47	5,77
Cotes autres systèmes (Bourdaloue)		7,65*	7,18	6,83	7,25					
Cotes mètres NGF (IGN 69)	4,35	7,32*	6,83	6,50	6,92	6,63	6,99	6,82	5,62	5,92

* cotes transformées en m IGN69 en prenant pour hypothèse que les cotes initiales sont en Bourdaloue.

Il est à noter que le zéro de l'échelle de crues de Saintes est référencé par rapport au zéro du système Lallemand. Cependant, nous nous attacherons à donner, dans la mesure du possible, toutes les cotes en mètres NGF (IGN 69).

3.1.6.ANALYSE DES INFORMATIONS DES CRUES RÉPERTORIÉES

Les rencontres menées avec les élus, ainsi que la prise en compte de toutes les informations recueillies auprès des riverains et des études antérieures, ont permis de recenser un nombre important d'informations historiques sur le secteur.

La carte des laisses de crues (figure 3-1) montre l'ensemble des laisses de crues répertoriées avec :

- en rouge : des laisses de crues nivelées données par les services de la DDE,
- en bleu : des laisses de crues nivelées provenant d'études antérieures,
- en rose : des laisses de crues répertoriées et nivelées dans le cadre de l'étude.

Sur cette figure, a également été reportée la limite inondable de la crue de 1982 issue des documents existants (atlas, ex-PER, ex-R.111-3) et des remarques des élus. Cette limite devra donc être validée par l'analyse des niveaux maxima répertoriés mis en vis-à-vis avec la topographie disponible sur la zone inondable.

La figure 3-2 visualise, sur un profil en long de la Charente, les informations disponibles.

L'analyse de cette figure montre que les laisses de crue les plus nombreuses répertoriées sont celles de 1982 et 1994. Sur ce profil, apparaissent également des laisses de crues de 1904, 1961 et 1977.

Il est à noter que deux laisses de crues supérieures à celles de 1982 ont été recensées, à savoir :

- une information donnée par une coupure de presse concernant la crue de 1779, qui serait 30 à 35 cm au-dessus de celle de 1982 à Saintes,
- une information donnée par une photographie, relative à la crue de 1740, supérieure de 10 à 20 cm à la crue de 1982 à Salignac-sur-Charente.

Mais aucune autre information sur ces crues n'ayant été trouvée, on ne peut travailler valablement qu'à partir des laisses de crue de 1982.

De l'ensemble des investigations menées, il apparaît que le secteur d'étude a fait l'objet, dans le passé, de nombreux débordements qui l'ont affecté avec des hauteurs d'eau plus ou moins importantes. **De ces crues répertoriées, les plus fortes, en termes de hauteurs d'eau, semblent être celles de 1779 et 1740, mais la plus forte exploitable est celle de 1982.**

3.2.DÉFINITION DE L'ÉVÉNEMENT DE RÉFÉRENCE ET DES ALÉAS

3.2.1.ANALYSES DES MODIFICATIONS D'OCCUPATION DES SOLS DEPUIS 1982 DANS LA ZONE D'ÉTUDE

Nous venons de voir que la plus forte crue exploitable est celle de 1982.

Maintenant, il est intéressant de répertorier les modifications d'occupation des sols ayant pu affecter les écoulements des crues dans le secteur depuis cette date. En effet, un aménagement peut avoir une influence sur les écoulements, et entraîner, pour un même débit de crue, une réponse différente en termes de ligne d'eau établie.

À cet effet, une liste exhaustive de ces modifications a été dressée en tentant de décrire leurs influences connues (d'après toutes les études recensées) sur les inondations importantes telles que celle de 1982.

Le tableau suivant est dressé dans l'ordre chronologique de réalisation des modifications.

Date de réalisation	Description de l'aménagement	Impact sur les crues
1984	Démolition d'une pile en rivière du pont de Beillant	Amélioration mais gain non chiffré
1985	Aménagement d'un chenal dans la prairie du Maine, reliant via les deux ouvrages de décharge sous les viaducs SNCF et de Saintonge, la Charente entre Saint-Sorlin et le jardin public (aval du pont de Saintonge)	Pour une crue trentennale : - 2 cm en aval de Lucérat, - 7 cm à Saint-Sorlin
1986	Élargissement du lit mineur en aval du pont Palissy	Amélioration en aval du pont de Saintonge mais non chiffrée
1986-1987	Suppression d'un quai et d'une cale sous le pont Palissy	Amélioration en aval du pont de Saintonge mais non chiffrée
1992-1994	Construction de la rocade sud de Saintes	Augmentation des niveaux en amont donnant à Saint-Sorlin : + 3 cm pour une crue trentennale, + 4 cm pour une crue centennale
entre 1982 et 1994	Extension du remblai de la prairie de la Palue jusqu'au remblai SNCF	Pas d'impact chiffrable identifié
entre 1982 et 1994	Rehaussement du chemin du Maine sur 2 tronçons	Pas d'impact chiffrable identifié
entre 1994 et 2000	Rehaussement du chemin du Maine sur le dernier tronçon (du remblai SNCF au chemin des Ronces)	Pas d'impact chiffrable identifié

Nous voyons ici que certains aménagements qui ont été réalisés depuis 1982 ont eu tendance à permettre une baisse des niveaux des crues, mais que les gains de ces aménagements ne sont pas toujours chiffrés pour des crues importantes comme celles de 1982. Ainsi, les aménagements du canal, du lit mineur et la suppression d'une cale au niveau ou en amont du pont Palissy ont eu une influence bénéfique (baisse des niveaux) sur les crues importantes.

En revanche, la construction de la rocade et de divers remblais dans la prairie de la Palue a eu une influence plutôt négative sur les crues.

Nous remarquerons toutefois que les ordres de grandeur de ces impacts négatifs ou positifs identifiés pour ces aménagements sont du même ordre de grandeur (4 à 5 cm environ).

Nous pouvons donc dire que, avec l'état actuel de l'occupation des sols en zone inondable, une crue ayant le même débit que celle de 1982 passerait à quelque chose près sous des cotes identiques à cette dernière.

3.2.2.LEVÉ ALTIMÉTRIQUE DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES

Nous avons vu au paragraphe 3.1.6 que des informations altimétriques nombreuses avaient été répertoriées pour les crues anciennes (1982 notamment) sur les secteurs de la zone d'étude où les investigations des études précédentes n'avaient pas permis d'en recenser. Les informations ont été relevées en altimétrie par un géomètre mandaté par les services de la direction départementale de l'Équipement.

3.2.3.HYDROLOGIE

3.2.3.1.PRÉAMBULE

L'objet de cette partie est de déterminer les débits caractéristiques de la Charente qui vont ensuite permettre de cerner la ligne d'eau à retenir dans le cadre des études de PPR.

En effet, la crue de référence à prendre en compte dans des documents réglementaires de ce type (PPR) est une crue de fréquence au moins centennale et, si on a connaissance d'une crue historique de période de retour de plus de cent ans, cette dernière.

Ainsi, il nous faut, dans l'analyse, évaluer les débits théoriques de période de retour donnée (centennal, décennal,...), mais aussi pouvoir caractériser les crues anciennes en termes de période de retour en ayant une connaissance de leurs débits maximaux.

L'analyse détaillée ci-après rend compte des investigations réalisées sur le sujet.

3.2.3.2.DONNÉES DISPONIBLES

Différentes stations hydrométriques et limnimétriques jalonnent le cours de la Charente.

Pour la présente étude, nous retenons la station limnimétrique de Saintes, dont l'échelle est implantée sur le pont Palissy.

Cette station est gérée et exploitée par le Service de Prévision des Crues Littoral Atlantique basé à Rochefort.

Le bassin versant de la Charente en ce point présente une superficie de près de 7 220 km².

Le niveau des crues de la Charente y est observé et enregistré depuis 1842.

3.2.3.3.SYNTHESE DES PRINCIPALES ETUDES DISPONIBLES

Ce paragraphe reprend les conclusions des diverses études, réalisées sur la Charente, dans le secteur de Saintes, pour lesquelles une analyse hydrologique a été réalisée.

Reprenons les principaux enseignements et conclusions à tirer de ces rapports.

➔ Loi hauteur-débit

L'estimation des débits à Saintes est fondée sur la correspondance hauteur-débit établie à l'aide de jaugeages réguliers effectués au pont Palissy, situé au centre ville de Saintes.

Rappelons que les cotes liées à l'échelle du pont Palissy, ainsi que sur l'ensemble du réseau d'observation de la Charente en Charente-Maritime, sont repérées dans le système NGF Lallemand, qui diffère à Saintes de 0,15 m du système NGF actuel (système IGN69) :

$$Z_{\text{NGF actuel}} = Z_{\text{NGF Lallemand}} + 0,15$$

Dans les investigations liées à la conduite de cette étude pour la réalisation du PPR, toutes les informations altimétriques ont été transformées ou mesurées en NGF actuel, soit en système IGN69.

➔ Débits caractéristiques

Les diverses analyses statistiques (ajustements graphiques selon la loi de Gumbel) réalisées dans le cadre des précédentes études sur le secteur permettent de définir les débits caractéristiques suivants :

Événement	Débit à Saintes (m ³ /s)
Q ₂	320
Q ₅	450
Q ₁₀	535
Q ₂₀	620
Q ₃₀	675
Q ₅₀	750
Q ₁₀₀	815

➤ Crues historiques

Les hauteurs et débits des dernières crues historiques retenus dans les études antérieures sont présentés dans le tableau de synthèse suivant. Les périodes de retour estimées y sont également répertoriées.

Événement	Période de retour estimée	Débit à Saintes (m ³ /s)	Niveau à Saintes (m IGN69)
Crue de janvier 1961	35 ans	693	6,63
Crue de décembre 1982	100 ans	815	6,99
Crue de janvier 1994	50 ans	764	6,82
Crue de novembre 2000	6 ans	510	5,92

3.2.4. CRUE RÉPONDANT AUX TEXTES EN VIGUEUR POUR LA PRÉSENTE RÉVISION DES PPR

En fonction des données recueillies lors de cette phase d'étude et des prescriptions de l'État sur la définition de l'aléa à retenir dans le cadre de ces dossiers, nous retiendrons au final que la plus forte crue historique connue et exploitable est celle de 1982, et qu'elle est de période de retour de l'ordre de 100 ans.

Cependant, il convient maintenant de prendre en compte, les modifications possibles s'étant produites depuis 1982, tant au niveau de l'occupation de l'espace inondable dans le secteur d'étude que des modifications de ruissellement en amont pour retenir au final une ligne d'eau de référence des PPR dans le secteur d'étude.

3.2.5. ELABORATION DU PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE

3.2.5.1. MODIFICATIONS D'ÉCOULEMENT DUES AUX AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE D'ÉTUDE

En fonction de l'altimétrie des laisses de crues répertoriées pour cette étude ou celles antérieures, des calculs de ligne d'eau effectués notamment pour l'étude du PER de Saintes et Les Gonds ; nous avons au final réalisé un profil en long suivant l'axe du lit mineur de la Charente et qui retient la ligne d'eau la plus plausible (conforté par le calcul lors de la réalisation du PER et les altitudes des laisses de crues répertoriées et critiquées) pour la crue de 1982 dans l'état des sols de 1982.

Nous avons vu précédemment, au paragraphe 3.2.1, que les modifications conséquentes survenues en terme d'occupation des sols sur le linéaire d'étude entre 1982 et maintenant, ne pouvaient modifier significativement la ligne d'eau donnée par un même débit que celui de 1982 (impacts individuels positifs ou négatifs de l'ordre de 5 cm et se compensant sur le linéaire).

Aujourd'hui, un même débit de crue qu'en 1982 (815 m³/s à Saintes) passerait donc à des cotes maximales équivalentes à celles qui se sont produites en 1982.

Nous pouvons donc écrire que la ligne d'eau adoptée pour la crue de 1982 est bien représentative de la ligne d'eau qui s'établirait aujourd'hui pour ce même débit.

3.2.5.2. MODIFICATIONS D'ÉCOULEMENT DUES AUX MODIFICATIONS DE L'OCCUPATION DES SOLS DANS L'ENSEMBLE DU BASSIN

Les services de l'État ont été alertés en début d'année 2005, par l'Institution Interdépartementale d'Aménagement de la Charente et de ses Affluents (IIAFCA), sur les modifications de l'hydrologie du fleuve en raison des divers paramètres intervenant sur le ruissellement en amont sur le bassin. En effet, l'IIAFCA a diligenté une étude spécifique permettant une analyse des modifications d'occupation des sols sur le bassin amont lors du déroulement des crues de la Charente.

Les conclusions de l'étude menée par Hydratec pour le compte de l'IIAFCA sur ce sujet, ont mis en évidence que les modifications de l'état du sol du bassin ont entraîné des modifications du ruissellement lors de pluies sur l'ensemble du bassin et qu'une pluie identique à celle de 1982 génèrerait à ce jour des débits dans la Charente supérieurs à ceux de 1982. La ligne d'eau de cette crue modifiée passerait, d'après cette étude Hydratec, entre 10 cm (en aval de Saintes) et 18 cm (vers Cognac) au dessus de la ligne d'eau s'étant produite en 1982.

Lors d'une réunion de présentation de ces résultats par l'IIAFCA en sous-préfecture de Saintes, il a été décidé, par les services de l'État, de tenir compte de ces résultats : ainsi, pour la crue de référence des PPR (1982), il sera considéré que cette crue passerait uniformément 0,10 m au-dessus de celle survenue en 1982.

3.2.5.3. ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE À RETENIR

L'évènement de référence retenu dans le cadre de la révision des PPR de Saintes et amont est la crue de 1982 majorée de 0,10 m.

Dans le cadre du règlement, pour la majorité des constructions qui seront admises, le premier plancher aménagé devra être situé à 0,20 m au-dessus de cette cote de référence¹, marge justifiée par :

- le fait que, manifestement, des évènements historiques non exploitables, notamment ceux de 1779 et 1740, ont présenté des niveaux plus importants que ceux de la crue de 1982,
- le changement climatique,
- la cohérence avec les autres PPR de plaine de Charente-Maritime,
- un coefficient de marée faible lors du phénomène de 1982.

3.2.5.4. PROFIL EN LONG RETENU POUR L'ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE SUR LA ZONE D'ÉTUDE

En fonction des résultats précédents, a été élaboré le profil en long de la figure 3-3 reprenant :

- ↳ la ligne d'eau s'étant produite en 1982 (adaptée en fonction des laisses de crues répertoriées et des calculs locaux réalisés dans des études antérieures),
- ↳ la ligne d'eau de 1982 augmentée de 0,10 m pour tenir compte de l'accroissement des débits identifiés depuis 1982 pour un évènement identique.

C'est cette dernière ligne d'eau qui est retenue pour réaliser la cartographie de l'aléa qui est décrite dans les paragraphes suivants.

Les isocotes définies à partir de ces informations altimétriques du profil en long seront figurées sur les plans des aléas finaux retenus.

¹ cette marge n'était pas prévue dans les ex- PER et ex-périmètres R.111-3

3.2.6.LEVÉS ALTIMÉTRIQUES RÉALISÉS EN LIT MAJEUR POUR L'ÉTUDE

Parallèlement au travail de définition de l'aléa entrepris et décrit aux paragraphes précédents, des zones nécessitant un levé topographique détaillé ont été définies, ceci afin de préciser par la suite les limites de l'aléa.

Ces zones, au nombre de vingt-cinq², ont été retenues en fonction de divers critères :

- ↳ zones repérées lors des enquêtes de terrain comme étant relativement urbanisées et se situant dans des zones en bordure du champ d'expansion des crues maximales de la Charente (où les hauteurs d'eau sont globalement inférieures à 1 m d'eau),
- ↳ zones où les élus rencontrés lors de la recherche des événements historiques n'étaient pas tout à fait d'accord avec les tracés des zonages des ex-R.111-3 (ou des ex-PER pour Saintes et Les Gonds) ou de l'atlas et, où ils considéraient que les enjeux urbains nécessitaient une délimitation précise de l'aléa.

Sur ces zones, l'État a mandaté un géomètre pour relever des points altimétriques sur les routes et certains terrains privés afin de pouvoir avoir une connaissance plus exacte de l'altimétrie de ces secteurs.

Le rendu de ce travail a été fait par le géomètre sur des plans cadastraux à l'échelle du 1/1 000, et ce travail a été intégré à l'analyse menée ici et à la définition de la cartographie décrite ci-après.

3.2.7.CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE

Par superposition de la ligne d'eau et de la topographie sur chaque secteur décrites précédemment, ont été tracées sur tous les plans cadastraux à l'échelle du 1/5 000, les lignes :

- des isocotes issues du profil en long de la figure 3-3,
- de la limite inondable de la crue de référence,
- de la limite des hauteurs d'eau égales à 0,5 m au plus fort de l'inondation.

Par ailleurs, sur les secteurs fortement urbanisés, la limite des hauteurs d'eau égales à 1 m au plus fort de l'inondation a également été tracée. Ce travail a été fait sur :

- le centre du bourg des Gonds,
- l'ensemble des secteurs urbanisés de la ville de Saintes.

La limite 0,5 m permet de définir le niveau de l'aléa³ :

- aléa faible : zones présentant des hauteurs d'eau inférieures ou égales à 0,5 m pour la crue de référence,
- aléa fort : zones présentant des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m pour cette même crue.

En outre, une analyse détaillée d'occupation des sols a été menée en concertation avec les élus et/ou les services techniques des communes des Gonds et de Saintes, et il a été décidé de caractériser une zone d'aléa moyen présentant des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 m et 1 m, et étant située dans un secteur fortement urbanisé ou présentant des enjeux d'occupation des sols très forts. Dans ces secteurs très urbanisés, l'aléa fort correspond donc aux zones présentant des hauteurs d'eau supérieures à un mètre.

Les limites tracées sur les plans fournis par le géomètre ainsi que les limites de la cartographie identifiées sur les autres secteurs dans les documents actuellement en vigueur (ex-R.111-3 et ex-PER) ont ensuite été validées par une visualisation détaillée de terrain, afin de retenir le tracé tenant compte de la réalité physique du terrain ou de la topographie proche fournie.

² pour le détail se reporter à la partie communale du présent document pages 24 et suivantes

³ l'aléa est ici caractérisé par le seul critère de hauteur d'eau, car le paramètre vitesse qui devrait être croisé avec la hauteur d'eau pour définir l'aléa n'est pas un paramètre aggravant pour le fleuve Charente dans ce secteur. Il en est de même du paramètre durée de submersion qui se corrèle, dans cette zone, avec le paramètre hauteur d'eau

Pour les secteurs très urbanisés comme la ville de Saintes, un cheminement sur l'ensemble des rues a permis de valider au mieux le positionnement de chaque ligne.

Le rendu final de ce travail fait l'objet d'une carte par commune à l'échelle du 1/5 000 sur support cadastral (figure 3-4).

3.3.ÉVALUATION DES ENJEUX

3.3.1.MÉTHODOLOGIE

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

1. l'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs,
2. 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 :

- des visites sur le terrain,
- des enquêtes auprès des élus et des services techniques des communes concernées, portant sur les éléments suivants situés en zone inondable :
 - l'identification de la nature et de l'occupation du sol,
 - l'analyse du contexte humain et économique,
 - l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication.

Les enjeux humains et socio-économiques sont analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs submergés, définie à ce jour par la crue de référence.

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

- **les secteurs urbains vulnérables**, en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs,
- **les autres espaces qui eux contribuent à l'expansion des crues** par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental ; il s'agit des espaces agricoles, des plans d'eau et cours d'eau et des espaces boisés.

3.3.2.DÉFINITION DES ENJEUX ACTUELS

Tout d'abord, les PPR visent à recenser les enjeux qui concernent aussi bien la sécurité des personnes, la sécurité des biens, la protection de l'environnement, les activités économiques et les différentes administrations. Les enjeux recensés sont donc les constructions pour lesquelles l'inondation est néfaste (et entraîne donc un coût financier pour la société), ainsi que les champs d'expansion des crues dont le rôle est essentiel pour le stockage des crues, la conservation des espèces et la qualité des eaux.

Ce recensement fait apparaître qu'un grand nombre d'équipements publics, d'installations et d'établissements recevant du public est directement menacé par la crue.

Le devenir de ces enjeux peut ensuite être apprécié en fonction des caractéristiques de l'inondation.

3.3.2.1.L'HABITAT

Les douze communes concernées représentent au total une population de plus de 35 000 habitants.

La principale commune de ce secteur est Saintes avec plus de 26 000 habitants.

En concertation avec les élus rencontrés dans chaque commune, et en détaillant au mieux les logements occupés et les personnes y vivant ; **il a été dénombré, dans la zone d'étude, plus de 3 000 personnes vivant en zone inondable, dont environ 2 860 en habitat regroupé.**

La commune la plus exposée est Saintes (2 000 personnes), qui représente plus de 66 % de la totalité des personnes vivant en zone inondable dans le secteur d'étude. On trouve ensuite Les Gonds avec 320 personnes, et Chaniers avec 140.

3.3.2.LES ACTIVITÉS

Rappelons que les communes concernées par la présente révision de PPR s'inscrivent plutôt en zone rurale, où l'agriculture domine, excepté Saintes et ses abords immédiats (Les Gonds notamment).

On trouve plusieurs zones d'emplois. Il s'agit :

- du centre de Saintes, avec des emplois de proximité, mais également des emplois dans le secteur tertiaire et la restauration. Ce sont environ 500 entreprises et 1500 emplois concernés par le risque inondation,
- du bourg des Gonds, avec des emplois de proximité (environ 70),
- de Chaniers, avec 30-35 emplois de proximité.

Ce sont donc environ 1 350 emplois concernés, dont 1250 à Saintes.

3.3.3.LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

Les ERP les plus sensibles situés en zone inondable sont nombreux, la plupart étant située sur Saintes :

Communes	ERP
Saintes	Salle Saintonge
	Théâtre Geoffroy Martel
	Hôtel restaurant du Centre
	Auberge de jeunesse
	Hébergement éducatif pour adolescents
	Piscine d'été
	Espace Mendés-France
	Musée archéologique
Saint-Sever-de-Saintonge	Salle polyvalente
Les Gonds	Salle des fêtes

3.3.4.LES ÉQUIPEMENTS PUBLICS

Les principaux enjeux en matière d'équipements publics résident dans quelques établissements publics et dans les voies de communication (voiries départementale et communale).

Trois écoles (E. Pelletan, P. Bert, Saint-Palais), le musée archéologique, le théâtre et la salle des fêtes de Saintes se situent en zone inondable, ainsi que l'église et la mairie des Gonds.

Les principales voies de communication (hors voirie communale) coupées sont les :

- RD732,
- RD136,
- RD124,
- RD24,
- RD135,
- RD138,
- RD126,
- RD 233.

Vis-à-vis de l'assainissement, toutes les communes sont dotées, au moins en partie, de réseaux collectifs d'assainissement.

La station d'épuration de Chaniers se situe en zone inondable.

3.3.2.5.LE TOURISME, LES LOISIRS ET LE SPORT

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

- de l'aire de ski nautique de Salignac-sur-Charente,
- des aires de pique-nique de Rouffiac, de Brives-sur-Charente et de Dompierre-sur-Charente,
- des campings de Rouffiac, de Dompierre-sur-Charente et de Chaniers,
- de la halte nautique de Dompierre-sur-Charente,
- du centre de vacances SNCF de Chaniers,
- de l'aire de repos de Chérac,
- du terrain de tennis de Saint-Sever-de-Saintonge,
- du boulodrome de Saint-Sever-de-Saintonge,
- des piscines de Saintes,
- du musée archéologique et du théâtre de Saintes.

Il est à noter que lors des échanges avec les municipalités, l'accent a été particulièrement mis sur le tourisme fluvial qu'il convient de maintenir, de conforter, voire de développer.

3.3.2.6.LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

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

Les espaces naturels sont, pour la plupart dans ce secteur, constitués de marais, de prairies et d'espaces agricoles.

3.3.3.DÉFINITION DES ENJEUX EN PROJET

Plusieurs projets à court terme, présentés par les municipalités, ont été recensés sur l'ensemble du secteur ; il s'agit ici d'une liste ne préjugant ni de leur autorisation, ni de leur réalisation futures.

En effet, la prise en compte des textes officiels régissant les PPR ne permettra pas à l'État de valider l'ensemble des projets en les admettant dans le cadre de la révision des PPR. Ainsi, tout projet demandant la réalisation d'un habitat temporaire ou définitif en zone inondable sera examiné avec attention et tout projet de réalisation d'un établissement recevant du public (ERP) risque, notamment, d'être interdit. Ci-après quelques enjeux recensés sur la zone d'étude :

- ➡ Brives-sur-Charente :
 - extension du cabanon de l'aire de loisirs pour une mise aux normes,
 - création d'une halte nautique à proximité de l'aire de loisirs,

- réaménagement du radoub existant ;
- Chaniers :
 - extension des pontons existants,
 - éventuellement extension des sanitaires et création du logement du gardien du camping (gestion saisonnière) ;
- Chérac :
 - création d'un arrêt pour pénichettes avec location de vélos,
 - modification de l'aire de repos pour accueillir quelques camping-cars (gestion saisonnière) ;
- Courcoury :
 - création d'une aire de loisirs commune à Chaniers ;
- Dompierre-sur-Charente :
 - agrandissement de l'aire de pique-nique Chez Rivard,
 - réhabilitation du camping pour une mise aux normes pour handicapés,
 - création de sanitaires publics dans le camping,
 - réhabilitation du quai à Orlac,
 - vente de l'ancienne salle des fêtes pour une activité commerciale ;
- Les Gonds :
 - création d'une aire de pique-nique en bord de Charente,
 - création d'un réseau de chemins de randonnée ;
- Rouffiac :
 - réfection de l'appontement ;
- Salignac-sur-Charente :
 - aménagement d'une aire de pique-nique avec sanitaires au port du Lys (gestion saisonnière) ;
- Saint-Sever-de-Saintonge :
 - aménagement d'une aire de loisirs avec parc et arboretum derrière le terrain de football,
 - création de sanitaires entre le boulodrome et le terrain de tennis ;
- Saintes :
 - réhabilitation pour de l'habitat de l'ancienne usine à gaz,
 - création d'une maison de la nature,
 - création d'un parking à étages,
 - création d'un pont reliant la rive droite au quartier de la gare,
 - projet de halte nautique,
 - projet privé de bureaux,
 - projet de transformer l'ancienne clinique en logements,
 - projet d'étendre la piscine d'hiver.

Le rendu final de l'analyse de l'ensemble des enjeux inventoriés a fait l'objet d'une carte par commune à l'échelle du 1/5 000 (figure 3-5).



4. ÉLABORATION DE LA RÉVISION DU PPR DE LA COMMUNE DE LES GONDS

La révision partielle du plan de prévention des risques naturels (ex-plan d'exposition aux risques) inondations et mouvements de terrain, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 juin 1990, sur les communes de Saintes et Les Gonds, a été prescrite par arrêté préfectoral du 1^{er} août 2006 pour la partie du territoire correspondant à la commune des Gonds, et au regard du risque inondation par débordement du fleuve Charente.

Le directeur départemental de l'Équipement est chargé d'instruire le projet de révision du plan de prévention des risques, d'organiser la concertation avec la population et d'assurer les consultations nécessaires.

Cet arrêté précise les modalités de la concertation en continu avec la population qui ont été définies avec les collectivités territoriales concernées, lors de la réunion plénière du 16 novembre 2005 (cf. paragraphe 1.2), à savoir :

- organisation de réunion(s) publique(s) associant en tout ou partie les populations des communes du bassin d'étude « des communes riveraines de la Charente, de Saintes à la limite Est du département de la Charente-Maritime »,
- mise à disposition, dans les locaux de la mairie des Gonds, d'une exposition liée au risque d'inondation par débordement du fleuve Charente portant principalement sur le territoire de la commune des Gonds.

4.1. CONCERTATION EN CONTINU AVEC LA POPULATION

Dans le cadre de cette concertation ont été effectivement mises en œuvre :

- une exposition, dans les locaux de la mairie, de six panneaux :
 - deux concernant le bassin d'étude, intitulés :
 - "Un PPRIn : pour quoi faire et comment ?",
 - "Des anciens documents aux nouveaux PPRIn",
 - quatre portant sur la commune elle-même, intitulés :
 - "Événements historiques",
 - "Définition des aléas",
 - "Inventaire des enjeux",
 - "Définition des zonage et règlement",
- avec mise à disposition d'un cahier à idées destiné à recevoir les observations des personnes ;
- la diffusion, par la mairie, de trois flashes d'information, concomitante avec la mise à disposition des panneaux :
 - le n° 1 en mai 2006 relatant la démarche du lancement de la réflexion à la définition des aléas, ce qui correspond aux quatre premiers panneaux,
 - le n° 2 en juin 2007 relatif à l'inventaire des enjeux correspondant ainsi au 5^{ème} panneau,
 - le n° 3 en janvier 2008 concernant le zonage et le règlement, ce qui correspond au 6^{ème} panneau ;
 - la tenue de deux réunions publiques, à Saintes, en association avec cette commune, et sous la présidence du sous-préfet de Saintes :
 - l'une, le 3 juillet 2006,
 - l'autre, le 29 janvier 2008.

Un bilan de la concertation en continu avec la population sera remis au commissaire enquêteur préalablement à l'enquête publique et sera joint, pour information, au PPR approuvé.

4.2. CARTOGRAPHIE DES ALÉAS

Cinq secteurs ont fait l'objet de levés topographiques détaillés dans le cadre de la définition de l'aléa : « L'Anglade », « Les Arènes », « Courpignac », « Les Rois » et « Le Bourg ».

À partir de la ligne d'eau présentée sur le profil en long (cf. figure 3-3) et de la topographie réalisée, ont été tracées :

- la limite de la zone inondable,
- la limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,50 m,
- la limite des hauteurs d'eau supérieures à 1,00 m,

et trois niveaux d'aléa ont été définis :

Niveau d'aléa	Hauteur d'eau (h)
Fort	$h > 1,00 \text{ m}$
Moyen	$0,50 \text{ m} < h \leq 1,00 \text{ m}$
Faible	$h \leq 0,50 \text{ m}$

Rappel : le critère hauteur d'eau a été le seul à être retenu, car celui-ci est dominant au regard des paramètres vitesses et temps de submersion (cf. paragraphe 3.2.7).

Pour le rendu cartographique, se reporter à la figure 3-4.

4.3. ENJEUX INVENTORIÉS SUR LA COMMUNE

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	Nombre de personnes vivant en zone inondable : 320
• regroupé	<ul style="list-style-type: none"> - L'Anglade : 30 personnes (problème d'accès) - Courpignac : 25 personnes - Les Terres des Rois : 15-20 personnes - Les Rois et Trois Noyers : 25-30 personnes - Les Dangalys : 60 personnes - Centre Bourg : 120 personnes - Les Arènes : 15 personnes
• diffus	<ul style="list-style-type: none"> - Petite Anglade : 14 personnes (problème d'accès) - Les Tilleuils : 3 personnes et résidence secondaire - Le Ramet Nord : 2 personnes - Les Gillardeaux : 4 personnes
• Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Dangalys : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 plâtrier (4-5 emplois) ▪ 1 tatoueur (1 emploi) ▪ 1 peintre (3 emplois) - Bourg : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 salon de coiffure (2 emplois) ▪ 2 cabinets d'infirmières (6-7 emplois) + 1 médecin ▪ bureau de poste (1 emploi) ▪ cabinet de relaxation (1 emploi) ▪ centre de loisirs (4 emplois) ▪ boucherie (2 emplois)

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
<ul style="list-style-type: none"> • Activités économiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ boîte informatique (2 emplois) ▪ bureau tabac épicerie (2 emplois) ▪ menuiserie (5 emplois) ▪ boulangerie (4 emplois) ▪ aérostier (1 emploi) ▪ mairie (3 emplois) - Les Gillardeaux : <ul style="list-style-type: none"> ▪ tonnellerie (15 emplois) - Les Rois : <ul style="list-style-type: none"> ▪ serrurerie (2 emplois) - Petite Anglade <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 exploitations agricoles (10 emplois) <p><u>Nota</u> : ces exploitations ne sont pas en zone totalement inondable</p>
Tourisme, sports et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Bourg : centre de loisirs (50 enfants) - Halte nautique
Équipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Église - Assainissement collectif sauf à Anglade et aux Arènes
Voies de communication inondées	Route départementale n° 126
Projets	<ul style="list-style-type: none"> - Aire de pique-nique sur le bord de la Charente - Création d'un réseau de chemins de randonnée
Occupation du sol	Prairies, marais et terres agricoles

Rappel : la prise en compte des textes officiels régissant les PPR ne permettra pas à l'État de valider l'ensemble des projets en les admettant dans le cadre de la révision du PPR (cf. paragraphe 3.3.3).

Pour le rendu cartographique, se reporter à la figure 3-5.

4.4.ZONAGE ET PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES

Conformément aux dispositions du Code de l'environnement, les actions de prévention prévues par un P.P.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée, ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

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

En conséquence, le P.P.R. s'applique notamment aux :

- bâtiments et constructions de toute nature,
- murs et clôtures,
- terrains de camping et de caravanage,
- équipements de télécommunication et transports d'énergie,
- plantations,
- dépôts de matériaux,
- affouillements et exhaussements du sol,
- carrières,
- aires de stationnement,
- démolitions de toute nature,

- occupations temporaires du sol,
- drainages de toute nature,
- méthodes culturales,
- autres installations et travaux divers.

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

Le zonage réglementaire résulte du croisement des aléas et des enjeux selon le schéma suivant :

Enjeux Aléas	Zones naturelles	Centre bourg ⁴	Zones urbanisées hors centre bourg
Fort	Zone rouge R1	Zone rouge R2	Zone rouge R1
Moyen		Zone orange O	
Faible		Zone bleue B	

Ce zonage réglementaire est reporté, à l'échelle du 1/5 000, sur support cadastral PCI-vecteur diffusé par les services de la direction des Services Fiscaux.

- **La zone rouge R1**

Elle correspond aux zones d'expansion des crues. Sa vocation première est de permettre un stockage des eaux pour favoriser l'écrêtement de la crue. Elle est indispensable pour éviter l'aggravation des risques, pour organiser la solidarité entre l'amont et l'aval de la rivière et pour préserver les fonctions écologiques des terrains périodiquement inondés. Elle doit être encombrée du moins d'obstacles possibles afin de permettre le libre écoulement de l'eau. Il est donc nécessaire de laisser cet espace le plus possible libre de toute construction volumétrique.

Elle comprend donc les espaces ruraux peu urbanisés (champs, bois, terrains agricoles, les espaces verts, les terrains de sports et de loisirs...) et ceci quel que soit le niveau de l'aléa.

Cette zone comprend également tous les secteurs urbanisés où l'intensité du phénomène naturel a été identifiée en zone d'aléa fort, c'est-à-dire les secteurs où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 0,50 m.

En effet, l'intensité du phénomène naturel ne permet pas de garantir la sécurité des personnes et des biens (rupture des ancrages ou des fixations destinés à retenir du mobilier, des matériaux, véhicules emportés, effondrement des constructions...).

Cette zone R1 inclut aussi les secteurs urbanisés où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m mais qui sont desservis par des voies inondables par plus de 0,50 m d'eau.

En effet, dans ce cas la sécurité des personnes n'est pas assurée en ce qui concerne, notamment, leur évacuation.

Cas particulier du hameau de « L'Anglade » : sous-zonage rouge R1s

La totalité de ce hameau présente des problèmes d'accès aux parcelles (accès inondables par plus de 0,50 m d'eau), à l'exception de la dernière maison située à l'Est : ce secteur est donc zoné en rouge R1, sauf la maison précitée qui est zonée en bleu.

⁴ cf. délimitation sur la carte du zonage réglementaire

Un projet de voirie existe à l'extrême Ouest en vue de désenclaver les terrains sis en zone inondable.

Pour assurer la sécurité du hameau, qui abrite une trentaine de personnes, au regard du risque inondation, la réalisation de mesures compensatoires s'avère nécessaire, à savoir :

- la création d'une servitude de passage dégagée en permanence de toute clôture ou autre entrave, débouchant sur cette nouvelle voirie et permettant, ainsi, l'évacuation des habitants,
- l'enregistrement aux hypothèques de cette servitude avec l'assurance qu'un maître d'ouvrage, clairement identifié, assure son bon entretien, et que celui-ci soit assuré de budgets pérennes.

En l'attente, les parties du hameau inondables par moins de 0,50 m d'eau mais ne disposant pas d'accès non inondables ou inondables par moins de 0,50 m d'eau, à l'exclusion de la parcelle zonée en bleu, font l'objet d'un **sous-zonage rouge R1s**.

Lorsque les mesures compensatoires précitées (voirie et servitude de passage) auront été réalisées, ce zonage R1s pourra évoluer en zone bleue B. Toutefois, cette modification sera subordonnée à une révision (partielle) du PPR.

En conclusion, la zone rouge R1 incluant le sous-secteur R1s correspond aux parties du territoire communal soumises au phénomène d'inondation suivantes :

- les zones qualifiées de naturelles (zones d'expansion des crues) quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence,
- les zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 0,50 m,
- les zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m mais qui sont desservies par des voies inondables par plus de 0,50 m d'eau.

Les contraintes réglementaires définies dans cette zone visent à éviter toute augmentation des risques sur les biens et les personnes menacés par les crues, à favoriser les échanges hydrauliques vers le sol pour permettre la rétention de volumes d'eau, de ne pas réduire la capacité d'écoulement du fleuve et donc de ne pas aggraver les conséquences de l'inondation sur les communes situées en amont.

Cependant, dans certains de ces secteurs est admis un développement mesuré d'activités ou de biens considérés comme stratégiques pour le développement économique ou social. Il s'agit ainsi de pouvoir pérenniser l'existence de ces activités ou biens, tout en tenant compte du risque inondation pour les personnes exposées, par la préconisation de mesures relatives à la réduction de la vulnérabilité (mise hors d'eau des réseaux techniques...), tout en préservant la capacité d'écoulement de l'eau.

Sont par exemple concernés les installations et équipements publics (sans hébergement temporaire ou permanent de personnes) lorsque la collectivité est en capacité d'assurer la sécurité des personnes et des biens, certaines activités soumises ou non à la législation sur les installations classées lorsqu'elles ne détiennent pas de produits toxiques ou polluants susceptibles d'engendrer une pollution du fleuve et d'affecter gravement la qualité des eaux, la survie aquatique et tous les secteurs situés en aval de la pollution, l'extension limitée de logements existants pour des raisons de confort de vie.

- **La zone rouge R2**

Cette zone correspond aux secteurs du centre bourg où l'intensité du phénomène naturel a été identifiée en zone d'aléa fort, c'est-à-dire les secteurs où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 1,00 m.

Les contraintes réglementaires définies dans cette zone visent à éviter toute création d'emprise au sol et à limiter l'augmentation de la population exposée ; la multiplication de la consommation d'espaces, dans ces secteurs déjà très urbanisés, est de nature à augmenter la canalisation des écoulements des eaux qui, de ce fait, entraînerait probablement des vitesses supérieures et pourrait majorer la hauteur générale du plan d'eau.

Dans ces secteurs seront admis, sous conditions, certains aménagements de bâtiments dans leur volume existant sans augmentation significative de la population exposée (sauf gestion saisonnière) et conduisant globalement à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens.

- **La zone orange O**

Cette zone correspond aux secteurs du centre bourg où l'intensité du phénomène naturel a été identifiée en zone d'aléa moyen, c'est-à-dire les secteurs où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est comprise entre 0,50 m et 1,00 m.

Les principes réglementaires de cette zone sont moins contraignants que ceux définis pour la zone rouge R2 dans la mesure où des créations limitées d'emprise au sol sont admises sous conditions.

- **La zone bleue B**

Cette zone comprend :

- les secteurs du centre bourg où l'intensité du phénomène naturel a été identifiée en zone d'aléa faible, c'est-à-dire les secteurs où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m,
- les autres secteurs urbanisés où l'intensité du phénomène naturel a été identifiée en zone d'aléa faible, c'est-à-dire les secteurs où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m, et desservis par des voies non inondables ou inondables par moins de 0,50 m d'eau.

Dans ces secteurs, le risque a été identifié comme permettant, dans une certaine mesure, la poursuite de l'urbanisation.

Les contraintes réglementaires définies dans cette zone bleue ont pour objectifs :

- la réduction des activités pouvant présenter un risque pour l'environnement et à prévenir les dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux de la rivière,
- la réduction des risques en interdisant le stockage de biens sensibles ou coûteux dans les niveaux inondés sauf à prendre des dispositions de protection particulières,
- de limiter l'exposition au risque de la population la plus fragile susceptible de rendre son évacuation difficile voire très difficile,
- l'obligation d'intégrer, pour les constructions nouvelles, la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables.

Les règles sont, en raison de la présence du risque, plus restrictives pour les installations et équipements recevant du public, ainsi que pour les installations et activités relevant de la législation sur la protection de l'environnement pouvant préexister dans cette zone.

Il est en effet nécessaire de concilier les objectifs de prévention du risque inondation avec les contraintes de développement d'un centre urbain existant.

- **Les prescriptions**

Outre les prescriptions d'urbanisme et les règles de construction précitées, le PPR peut définir des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du PPR, en application du point 4 du paragraphe II de l'article L.562-1 du Code de l'environnement. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans.

Ces travaux, imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Dans ce cadre, les services de l'État et les élus ont réfléchi sur la question « Comment diminuer le coût des dégâts, c'est-à-dire comment diminuer la vulnérabilité des biens existants au regard des inondations ? », notamment lors des réunions des 11 juin et 4 décembre 2007 (cf. paragraphe 1.2).

En l'état des réflexions locales, la prescription relative à la mise hors d'eau des circuits électriques dans les établissements recevant du public (ERP) a été retenue comme étant la seule réaliste.

Au regard des enjeux existants répertoriés en zone inondable, des ERP ont été recensés sur la commune des Gonds ; cette disposition est donc à appliquer sur cette commune.

- **Les recommandations**

Indépendamment des prescriptions définies dans le règlement du P.P.R. 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 :

a) Afin de réduire la vulnérabilité :

Les mesures suivantes peuvent être notamment envisagées :

- les compteurs électriques, électroniques, micromécaniques et appareils de chauffage seront placés à une cote égale à la cote de référence majorée de 0,70 mètre pour les habitations et majorée de 1,20 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 majorée de 0,20 m sera réalisée dans les conditions suivantes :

- *isolation thermique et phonique avec des matériaux peu sensibles 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 peu 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 cote de référence majorée de 0,20 m ;

- 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.

b) 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.

c) Afin de faciliter l'organisation des secours :

Les constructions dont une partie est implantée au-dessous de la cote de référence majorée de 0,20 m devront comporter un accès au niveau supérieur, afin de permettre l'évacuation des personnes.

Les secours seront coordonnés par les pompiers en collaboration avec la municipalité.

Un plan d'alerte et de secours pourra être établi par la municipalité en liaison avec les Services de Secours et les Services de l'État.

Il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraites, établissements scolaires...)
- un plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

4.5.EFFETS ET PORTÉES DU PPR

4.5.1.LES OBLIGATIONS

- En application de l'article L.125-2 du Code de l'environnement, le maire de la commune a l'obligation d'informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la mairie pour gérer le risque ainsi que sur les garanties prévues à l'article L.125-1 du Code des assurances⁵.
- En application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, le maire de la commune a l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS) dans le délai de deux ans à compter de la date d'approbation du PPR.
- En application 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 doivent être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan, à savoir, dans le cas présent, le risque d'inondation par débordement direct du fleuve Charente.

4.5.2.LE PPR APPROUVÉ EST UNE SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le PPR vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article L.562-4 du Code de l'environnement. À ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) conformément aux articles L.126-1 et R.123-14-1° du Code de l'urbanisme.

Le Préfet est tenu de mettre le Maire en demeure d'annexer au document d'urbanisme la nouvelle servitude. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le Préfet y procède d'office.

L'annexion du PPR au document d'urbanisme s'effectue par une mise à jour en application de l'article R.123-22 du Code de l'urbanisme.

Il y a lieu de noter que le PPR n'efface pas les autres servitudes en zone inondable : servitude de marchepied le long des rivières domaniales et servitude constituée par les articles 55 à 61 du Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

⁵ cf. paragraphe 4.5.5 relatif aux assurances

Cette annexion du PPR approuvé est essentielle ; elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'urbanisme. Les dispositions du PPR prévalent sur celles du PLU en cas de dispositions contradictoires, et s'imposent à tout document d'urbanisme existant.

La mise en conformité du document d'urbanisme avec les dispositions du PPR approuvé n'est, réglementairement, pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, dès lors que celles-ci sont divergentes dans les deux documents.

4.5.3. LE PPR APPROUVÉ EST OPPOSABLE AUX TIERS

Comme indiqué précédemment, le PPR approuvé s'applique directement lors de l'instruction des demandes de permis de construire et des autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'urbanisme.

Les règles du PPR, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage. Ainsi, les maîtres d'ouvrage qui s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du Code de la construction et de l'habitation en application de son article R.126-1.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'urbanisme.

4.5.4. LE PPR S'APPLIQUE SANS PRÉJUDICE DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

Comme indiqué au paragraphe 4.5.2, en cas de différences entre les règles d'un document d'urbanisme et celles du PPR, les plus contraignantes des deux s'appliquent.

Il peut arriver que les règles d'un document d'urbanisme soient plus contraignantes que celles du PPR.

En effet, la zone inondable non urbanisée peut aussi être un espace à préserver de toute construction, en raison de la qualité de ses paysages, de l'intérêt de ses milieux naturels, de nuisances particulières (odeurs, bruit), ou parce que d'autres servitudes d'utilité publique interdisent la construction.

En zone inondable urbanisée, la prise en compte de la forme urbaine, de la qualité du bâti, de projets d'aménagement d'espaces publics peut aussi conduire, dans les documents d'urbanisme, à des règles plus strictes que celles du PPR.

4.5.5. LES CONSÉQUENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets des catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par un PPR ou non.

Lorsqu'un plan de prévention des risques naturels approuvé existe, le Code des assurances, par son article L.125-6, précise que l'obligation de garantie ne s'impose pas dans les terrains classés inconstructibles par le PPR, sauf pour les "biens et activités existant antérieurement à la de publication de ce plan".

Toutefois, les assureurs ne peuvent se soustraire à cette obligation qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat.

Enfin, les assureurs, peuvent sous certaines conditions, déroger à l'obligation de garantie, lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux prescriptions imposées par le PPR⁶.

En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT).

4.6. RÉVISION DU PPR

Le PPR est un document évolutif et il peut être modifié ou révisé à l'occasion de l'apparition de nouveaux phénomènes historiques ou après la mise en place de mesures compensatoires conduisant à une modification du niveau de l'aléa. Comme pour son élaboration et sa mise en œuvre, l'État est compétent pour la modification ou la révision du PPR.

Selon l'article R.562-9 du Code de l'environnement, le PPR est modifié selon la même procédure que celle suivie pour son élaboration.

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



⁶ cf. le § « prescriptions » du paragraphe 4.4

FIGURES

Figure 1-1 : localisation du secteur d'étude

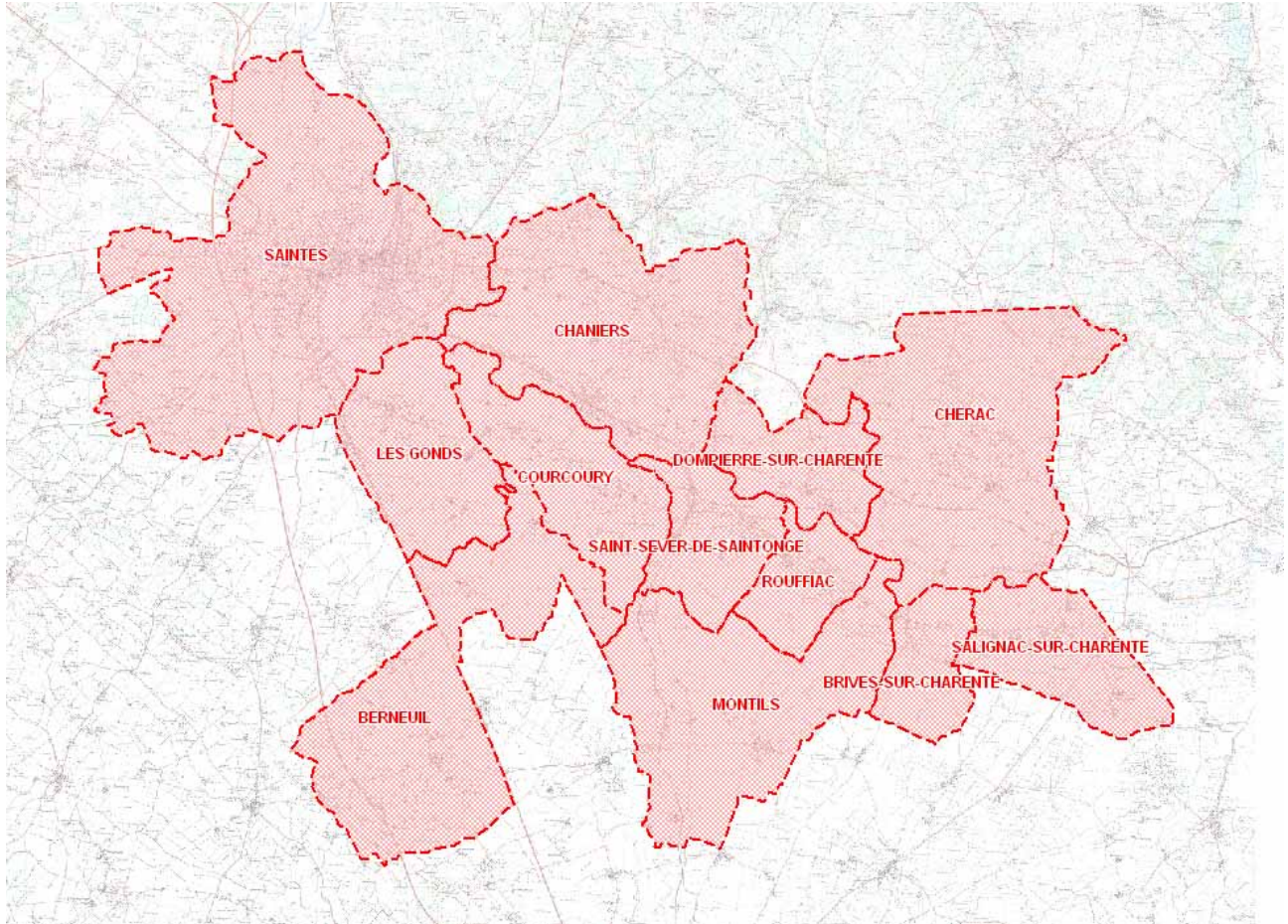
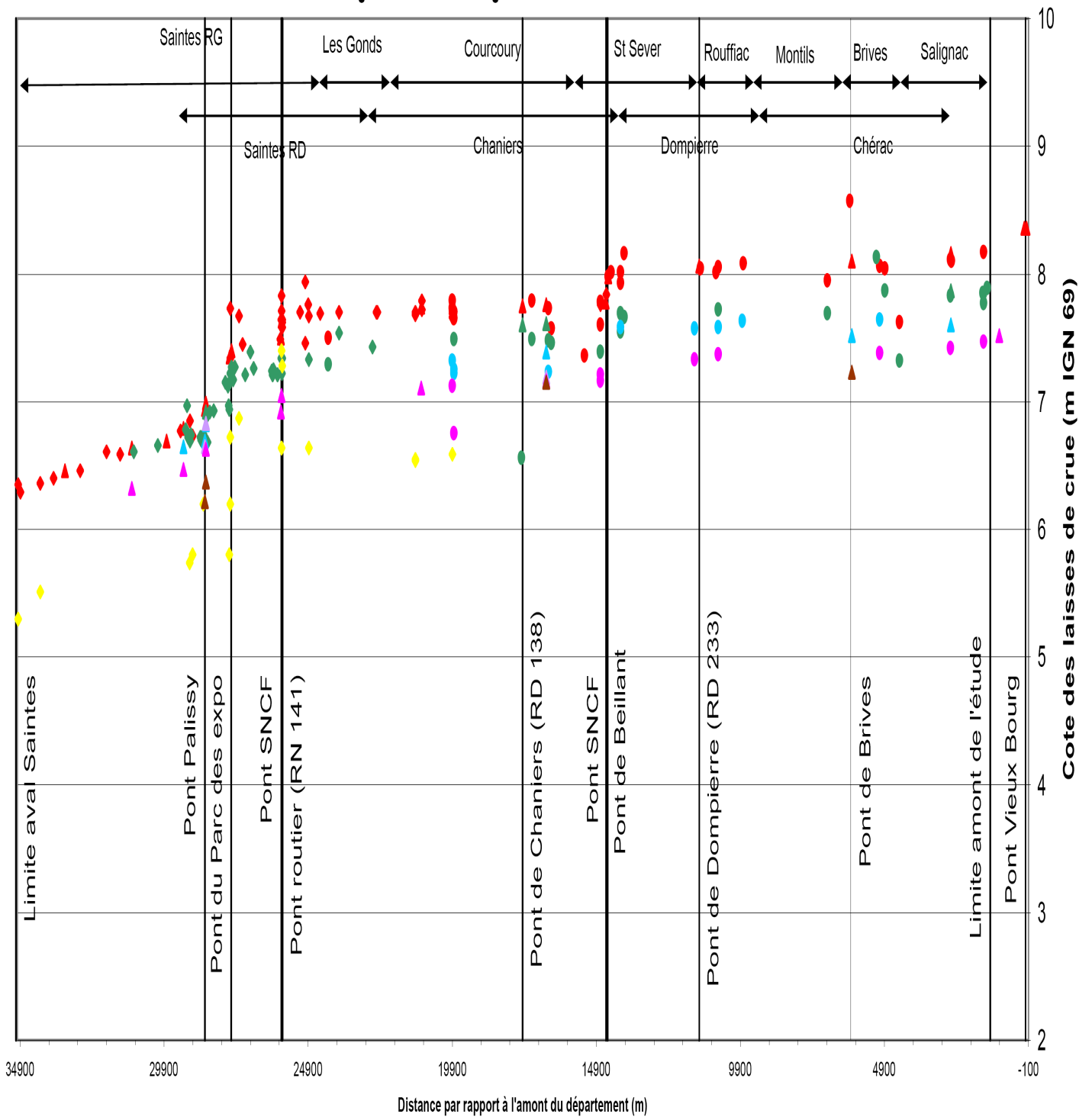


FIGURE 3-1
Carte des laisses de crues

Figure 3-2 : Profil en long des laisses de crues de la Charente



◆ Laisses de crue de 1982-Etudes antérieures	▲ Laisses de crue de 1982-Données DDE	● Laisses de crue de 1982 repérées pour l'étude	◆ Laisses de crue de 1994-Etudes antérieures
● Laisses de crue de 1994 repérées pour l'étude	▲ Laisses de crue de 1994-Données DDE	▲ Laisses de crue de 1994-Données DDE	● Laisses de crue de 1994 repérées pour l'étude
◆ Laisses de crue de 1977-Etudes antérieures	▲ Laisses de crue de 1842-Données DDE	● Laisses de crue de 1961 repérées pour l'étude	▲ Laisses de crue de 1961-Données DDE
▲ Laisses de crue 1923-Données DDE			

Figure 3 - 3
 Profil en long de la Charente
 Définition de la crue de référence du PPR

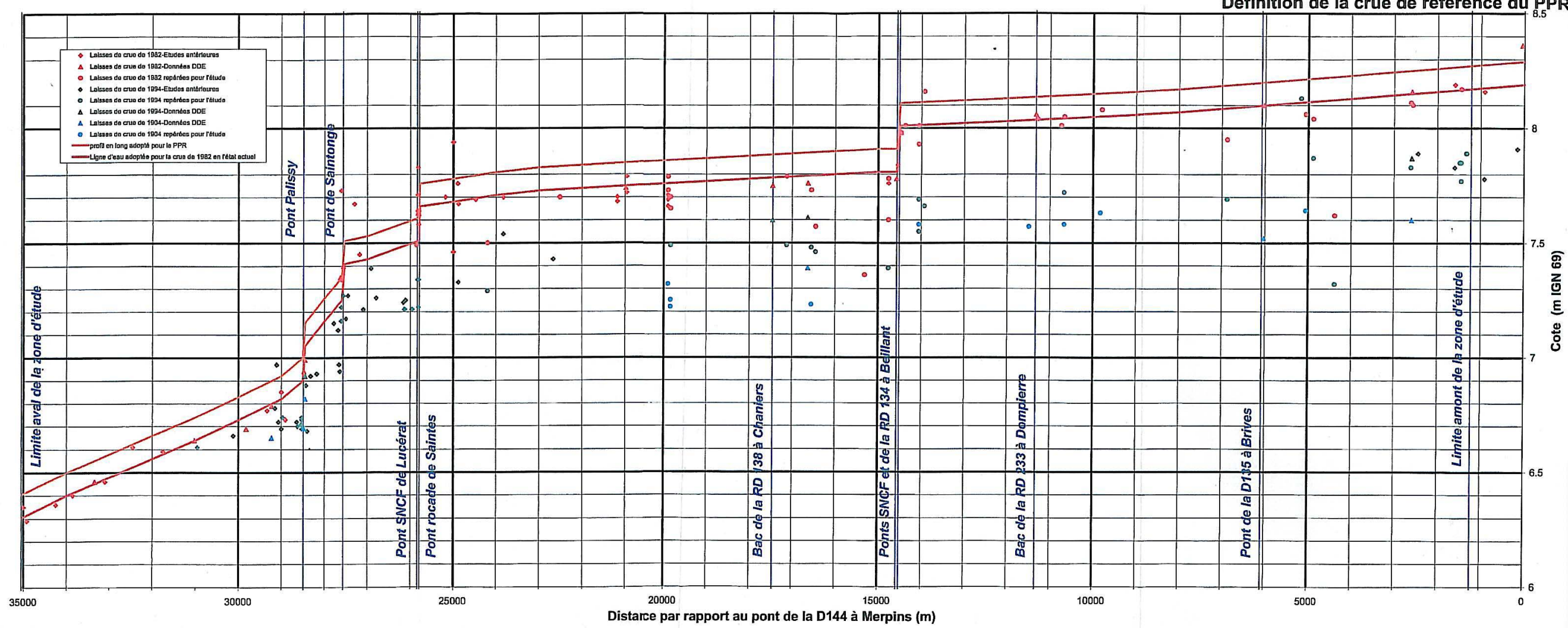


FIGURE 3-4
Carte des aléas de la crue de référence

FIGURE 3-5
Carte des enjeux

ANNEXES

ANNEXE 1

Glossaire

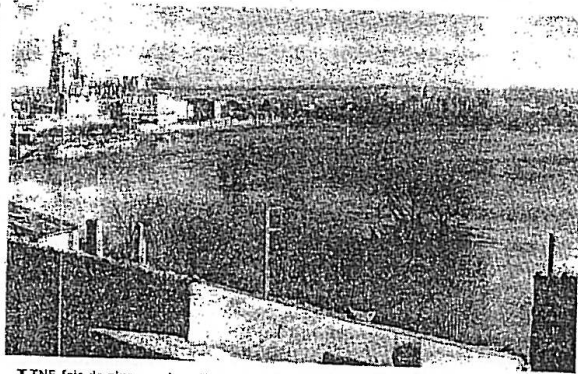
Aléa	Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. L'aléa doit ainsi être hiérarchisé et cartographié en plusieurs niveaux, en croisant l'intensité des phénomènes avec leur probabilité d'occurrence. Cela est vrai pour les PPR inondation, qui devront indiquer et croiser des hauteurs de submersion et des vitesses d'écoulement pour une période de retour au moins centennale.
Anthropique	Qui est dû directement ou indirectement à l'action de l'homme.
Bassin versant	Zone limitée par une ligne de partage des eaux.
Cartographie	Opération qui consiste à transcrire sous la forme d'une carte une information. Cette opération permet donc de représenter la répartition spatiale d'un phénomène, ou d'une variable, ou d'attacher une information à un lieu donné.
Catastrophe naturelle	Phénomène naturel ou conjonction de phénomènes naturels, dont les effets sont particulièrement dommageables.
Centre urbain	Zone qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et une mixité des usages.
Champ d'inondation	Pour un événement donné, c'est l'ensemble des sols inondés, quelle que soit la hauteur d'eau les recouvrant.
Cote d'eau	C'est la cote maximale, calée sur le système IGN69 (Nivellement Général de la France), qui sera atteinte par les eaux de débordement.
Cote terrain naturel	Cote du terrain noté le plus souvent TN ; elle est mesurée dans le système IGN69.
Cote de référence	Cote donnée par l'événement de référence ; elle est mesurée dans le système IGN 69 et est reportée sur la carte des aléas.
Crue	Période de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes.
Crue de référence	La crue de référence est la plus forte connue, autrement appelée Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ou, dans le cas où celle-ci serait inconnue ou plus faible que la crue centennale, cette dernière.
Embâcle	Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, etc.) en amont d'un ouvrage (pont) ou bloqués dans des parties resserrées d'une vallée.
Enjeux	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que pour le futur. Les biens et les activités peuvent être évalués monétairement, les personnes exposées dénombrées, sans préjuger toutefois de leur capacité à résister à la manifestation du phénomène pour l'aléa retenu.
Hauteur d'eau	Elle est calculée en faisant la différence entre la cote d'eau de la crue de référence et la cote du terrain naturel.
Hydrologie	Toute action, étude ou recherche qui se rapporte à l'eau, au cycle de l'eau et à leurs applications.
Inondation	débordement d'eau qui submerge les terrains environnants.
Isocote	Tracé correspondant à l'estimation de l'altitude de la zone inondable.

Levés topographiques	Résultat d'une action consistant à mesurer une surface géographique, en mesurant l'altitude de cette surface.
Lit majeur	Terrains inondables situés en dehors des berges. Zone d'extension maximale des inondations. Un lit majeur peut être très large et comporter lui-même tout un réseau de chenaux secondaires.
Lit mineur	Espace occupé en permanence par une rivière.
Maître d'ouvrage	Personne physique ou morale qui définit le programme d'un projet, à savoir les besoins, les données, les contraintes, les exigences et l'aspect financier.
Maître d'œuvre	Personne habilitée par le maître d'ouvrage à faire respecter le programme défini par le maître d'ouvrage.
Période de retour	Durée moyenne séparant deux crues de même ampleur.
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues.
Prévention	Ensemble des dispositions visant à prévenir et à réduire les incidences d'un phénomène naturel : connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, mesures actives et passives de protection, information préventive, prévisions, alertes, plan de secours et d'intervention.
Prévision	Estimation du moment de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.
Ripisylve	Formation végétale et arborée en bordure de cours d'eau, qui joue un rôle de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique.
Risque majeur	Risque lié à un aléa d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.
Risque naturel	Pertes probables en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel.
Risque naturel prévisible	Risque susceptible de survenir à l'échelle humaine.
Talweg	Ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée.
Vulnérabilité	Caractérisation de la sensibilité des personnes, des activités et des biens à un phénomène naturel. Elle est donc exclusivement liée à l'occupation du sol et à son usage.

ANNEXE 2
Extraits de journaux

Sud-Ouest 05.01.66

Quand l'actualité rejoint le passé... Lorsque monte la Charente



UNE fois de plus — cela lui est arrivé plusieurs fois au cours des siècles — notre molle et douce Charente s'est nuée en un fleuve tumultueux. Et cette année, peut-être parce qu'elle est charentaise, et que, comme dit Goulbenitze, les Charentais ne se pressent jamais, elle est partie après les autres « grandes », comme la Seine et la Garonne, pour faire sa « petite crue » (si l'on peut dire !). Ces jours-ci, son niveau pourrait atteindre les inquiétants six mètres, chacun espérant qu'elle n'aille pas plus avant, et que le système de Saint-Savinien fasse son effet.

Mais ne sommes plus, en effet, au temps d'Allégné d'Aquitaine, où la Charente et la Doue s'unissaient à Saintes pour faire un lac, dans lequel l'abbaye des Dames et son faubourg semblaient un nudiste Mont-Saint-Michel, et où l'« Ecclésiaste » à l'abbaye s'occupait de la façon d'agrandir le pont romain pour que l'eau s'écoule mieux. Ni même Charles Farnoux et quelques « eschevins » prennent le bateau pour aller réclamer de la Mine de Saintes, l'abbesse Françoise de La Rochefoucauld, la suppression de ses moulins, qui encombraient les ponts, le « romain » comme le « pont Amillon », et retenaient les eaux.

(L'abbesse fit d'ailleurs simplement « curer » la rivière, ce qui ne changea pas grand-chose !...)

En 1770, peu avant la Révolution, que malgré les travaux faits par l'ingénieur Blondel, sous Louis XIV) et la Doue ayant été comblée, eut

lieu la plus grande crue connue, qui devait être spectaculaire, car le niveau atteignit 7,65 mètres — 1,65 mètre de plus qu'aujourd'hui — et les dégâts furent importants sur toute la région. C'était exactement deux siècles après l'intervention inutile de M. le maire Farnoux.

À la suite de pluies d'orage et de tempêtes, la Charente atteignit 6,60 mètres. On défit des quais de Louis de Basompierre et du pont suspendu (au moment où l'on allait démolir le pont romain et transférer sur le quai l'arc romain). Il y avait de l'eau dans le faubourg Saint-Pallais, et même en d'autres endroits comme la rue Font-des-Ménars.

On reconstruisit le pont de pierre, actuel, en 1827, mais on n'y fit pas assez d'arches nouvelles; de sorte que, tout de même, la crue de cette année monta à 6,60 mètres, ce qui causa les mêmes dégâts, notamment, en 1892, nouvelle grosse crue, rompant à peu près au même niveau.

Mais il est encore des vieux Saintais pour se souvenir de cette fameuse inondation de 1824, dont les méfaits amplifièrent les colères des journaux d'alors pendant deux semaines, et qui atteignit 7,25 mètres, et qui se renouvela plus, évidemment, cette crue arriva 50 centimètres d'eau sur le boulevard Guillet-Maillet, l'envahissement de la cour de l'hôtel de ville, et même celle du collège, la transformation en marécage de tout le quartier Saint-Pallais, et par ailleurs la privation d'eau et de gaz, les épidémies étant coupées. (Il n'y avait pas encore l'électricité à Saintes.)

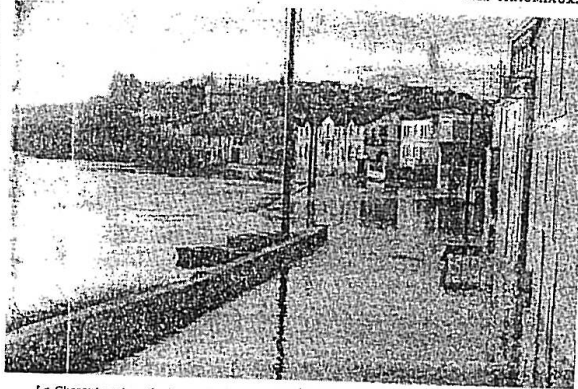
D'autres crues, ensuite, sont mémorables, mais n'atteignirent pas cependant ce niveau catastrophique. Il y en eut en 1916 — année de la grande crue de la Seine, à Paris — où la prairie et le pré Leroy, non encore transformé en jardin public, couvraient de grands lacs frémissants.

Depuis, il y en eut d'autres qui approchèrent, notamment en 1937, où naturellement les quais et une partie du jardin public couvraient l'envahissement des eaux; et d'autres années ensuite, notamment en 1952 — cote maximum 6,60 mètres — et il y a cinq ans, où cette cote fut à peu près la même; amenée par les saouls, l'eau gressait certains coins de l'avenue Gambetta, sans pailler des sites adjectives.

Les travaux préconisés depuis des années, et surtout depuis 1920, où sans succès, nos édiles poursuivirent leur campagne à ce sujet au Conseil général, ont été faits, du moins en partie, à Saint-Savinien et les doléances assurées que le niveau à Saintes, un temps de crue — et par conséquent aussi dans tout le cours, en amont de la Charente — devrait être abaissé de 0,40 mètre. C'est peut-être ce qui se produit en ce moment; et si les pluies cessent, il est probable que la Charente ne dépassera pas les 6 mètres... Acceptons-en l'augure !

En tous les cas, chez nous, les périodes critiques des crues se situent en novembre-décembre, et aussi en février-mars, en raison de la fonte des neiges. Mais, comme on ne se produit guère qu'à trois ou quatre siècles, il faut donc espérer que, même pour les petites crues ordinaires, l'intervention de Saint-Savinien sera bénédicte, et que nous ne reverrons jamais les excès fantasmatiques de la Charente qu'ont connues les siècles passés...

Jean THAUMEAUX.



La Charente est sortie de son lit et a ennoyé la prairie et le quai Pallais.
 (Photos « Sud-Ouest », opérateur Serge Dupoux.)

Crue du 9 décembre 1882

de Rappel Charentais
15 Décembre 1882

La Crue de la Charente.

Depuis lundi, la Charente baisse rapidement. Le niveau le plus élevé qu'elle ait atteint, au cours de la présente crue, a été de 6m. 90cm au-dessus de l'étiage; en 1843, il avait été de 7m.

Espérons que l'inondation s'en va pour ne plus nous visiter, cette année du moins, et même la suivante. Malheureusement, le temps est toujours à la pluie, bien que nous n'ayons pas eu d'eau depuis mardi. Mais la température, qui était très froide ce jour-là, puisque le thermomètre est descendu à 4 degrés au-dessous de zéro, cette température s'est subitement modifiée sous l'influence des vents qui, du nord, ont tourné à l'ouest.

Nous engageons fortement les habitants des quartiers inondés à assainir les appartements au fur et à mesure que l'eau se retire; il est urgent que l'administration et les particuliers veillent à ce soin là de la façon la plus rigoureuse. Il n'y a qu'à parcourir certaines de nos rues pour sentir les odeurs, les miasmes qui s'en échappent.

Faisons en sorte que le semblant de recrudescence de l'épidémie ne s'aggrave pas.

Crue du 19 février 1904

medi 20. Février 1904.

SAINTES

L'INONDATION

La soirée de mercredi. — La ville plongée dans l'obscurité. Au secours des inondés. Nouvelle montée de la crue. Jeudi. L'aspect de la ville. Le Conseil municipal. La matinée de vendredi.

L'après-midi de mercredi, ainsi qu'il fallait malheureusement le prévoir, n'a amené malgré le temps qui s'était rasséréné, qu'une aggravation de la situation.

Nous avons résumé dans notre dernier numéro les faits principaux de cette journée qui, si elle n'est pas la "grande tragédie" de la journée de mardi, n'a fait qu'amener avec elle une aggravation de la situation.

Les promeneurs qui tous s'échangent anxieux et consternés vers les quartiers dévastés par l'eau s'interrogeant, se renseignant, échangent des propos.

Les premières feuilles de l'Indépendant viennent de sortir, les renseignements très exacts que nous avons publiés sur la situation réelle des malheureux dont les habitations sont à demi submergées, ont produit une impression profonde.

Ceux qui ont vu, en partie seulement l'état du quartier St-Palais et de la partie basse du quartier St-Pierre sont unanimes à dire que la situation est plus critique, plus tragique encore que nous ne l'avons dit.

C'est que tout en donnant à nos lecteurs des renseignements précis et contrôlés nous nous sommes soigneusement gardé de dramatiser les faits, de les grossir, peut-être même les avons nous présentés sous un jour moins tristement lugubre.

Nous estimons, en effet, que si nous avons pu avoir de renseignements nos lecteurs et de les tenir au courant de la marche ascendante, hélas ! du Têau, nous devons nous tenir éloignés de toute exagération.

La Nuit

Cinq heures et demie, la nuit tombe lentement; le vent qui s'est élevé a été abattu par la pluie qui a recommencé.

L'aspect de la ville, est lamentable, sous ses lambeaux.

La nuit, cependant, n'arrête pas le travail des sauveteurs. Les hommes, de St-de-Ligne, réquisitionnés par la municipalité, les bateliers, les ouvriers de la ville, se multiplient. Dès que le moindre danger est signalé, ils se hâtent sur le point menacé, aident au sauvetage et au ravitaillement.

Il fait nuit noire; aux fenêtres de quelques immeubles et à l'entrée des rues envahies par l'eau, des lanternes ont été placées; sur lamitres flote et clignotant; il reste encore à l'aspect lugubre.

Dans les établissements publics, où le gaz fait défaut, des lampes à pétrole et des bougies ont été allumées. C'est le côté morose, et non exempt de pittoresque, de la situation. On évoque volontiers le souvenir des tavernes fumées d'autrefois; mais l'impression dure peu, l'esprit, tout de suite, est ramené vers l'heure présente.

Comme on pense, il n'est question dans les conversations que de l'inondation.

Les vieux Saintais rappellent la crue de 1832 et de 1843. Ils tombent d'accord pour reconnaître qu'elle ne présenterait pas les dangers de celle que nous voyons aujourd'hui.

En 1832

Dans son numéro du 7. décembre 1832, l'Indépendant annonçait que crue subite de Charente.

Dans le numéro du 9. décembre, nous mentionnons que la crue prenait de grandes proportions. De même que cette année le feu se produisait avec accompagnement de tempête et d'orage.

La foudre tombait sur le clocher de la paroisse de St-Palais. La ville était inondée en

partie. A ce moment une effroyable tempête de typhoïde sévissait sur la ville et St-Palais; on était obligé de faire évacuer sur l'hôpital les malades qui se trouvaient dans certaines maisons du quartier St-Pierre.

Mais le fleuve n'était rien comparé à ce qu'il est aujourd'hui.

La crue ne dura guère que trois ou quatre jours puis que l'Indépendant annonçait dans son numéro du 12 décembre que dès le 10 les eaux avaient commencé à se retirer rapidement.

Comme aujourd'hui, la ville était envahie d'eau et de gaz, à ce point, l'Indépendant écrivait:

"C'est ici le moment de faire remarquer que, si l'on se rappelle le chiffre de la crue en 1843, nous n'aurions pas à supporter les inconvénients, nous dirions même les "préjudices" que nous venons de signaler."

Autres précédents, la crue de 1843 qui est de beaucoup dépassée par celle de cette année avait atteint la cote de 8.90.

Mais dans toutes les crues subites de la Charente, la plus forte est sans doute celle de 1770. On a pu constater que le niveau de la crue de 1770 ne sera pas atteint par celle de 1904.

Après la pluie et le vent de la soirée, on pouvait redouter que la nuit fut magistrale. Il n'en a rien été et pendant la nuit la continuité de la pluie a été maintenue.

A 11 heures du matin, la cote des eaux en amont du pont est de 7 m. 10, en aval elle est de 7 mètres. Et la montée persiste.

Du reste, et bien que l'on n'ait pu constater les eaux sont restées stationnaires. A 10 heures, un télégramme de M. le préfet Bascon, indique une tendance ascendante.

Le télégramme est de 10 h. du matin. A midi quinze une seconde dépêche annonce que le niveau probable d'une nouvelle hausse de 30 centimètres.

La partie basse du quartier St-Pierre est entièrement envahie par l'eau. Rue de l'Hôtel-de-Ville le flot atteint 10 mètres et sont remises les engins des sapeurs pompiers.

Il fait l'évacuer.

Il y a de l'eau dans les jardins de l'hôtel-de-ville et dans le musée archéologique. Les terres rapportées, ont été déblayées et d'énormes blocs de pierre qui font partie des collections ont été renversés.

La place Blair est garnie, on y peut plus accéder que par la rue St-Maur. La rue des Ballais est envahie comme le sont d'ailleurs toutes celles de la partie basse du quartier Saint-Zotopet.

Il fait évacuer les rez-de-chaussée des immeubles.

La situation devient de plus en plus critique. Il en est de même dans les rues aboutissant au quai de la République et au quai des Forges. L'eau a envahi les maisons, on déménage en hâte.

Le ravitaillement des habitants se fait par bateau.

Les chais des importations maisonnées au-delà de ce quartier doivent être déménagés.

Dans le quartier St-Palais

Dans ce quartier, qui de par sa situation et son étendue est de beaucoup le plus étendu, l'eau pourrait être envahie

et destructive. Les habitants les plus âgés, de jeudi, malade, ne pouvaient aller travailler. Les malades se trouvent à l'hôpital.

Après heures l'eau commença à envahir Avenue Gambetta. A onze heures elle était au-dessus et pour traverser l'Église et les ponts de maîtres, que nous avons vu dans les numéros de 5 de la semaine dernière et avec l'aide des ouvriers de la ville.

On entend que plaintes partout. Les personnes que nous questionnons nous disent qu'il est impossible de faire aucune excursion de la situation.

Les dégâts faits par l'eau sont plus importants encore qu'on ne saurait l'imaginer.

Partout est la misère, effroyable, et la question se pose de savoir si sera possible de venir en aide dans la mesure nécessaire à tous ceux qui souffrent.

Les mesures prises par la municipalité, tant pour établir la circulation, pour aider au sauvetage, que pour secourir les familles les plus grandes, sont vivement appréciées.

Dans l'après-midi, le vent s'est levé et a été assez violent, et vers 3 heures nous avons vu quelques débris de maisons de bois.

Et ville, on sait que la municipalité a décidé de voter le Conseil municipal et cette décision a produit un excellent effet.

Les travaux de sauvetage et d'abaissement de pontons ou maîtres sont activement poussés.

On apprend qu'une drague qui était arrivée en amont du pont et qui dans la matinée s'était mise à dériver a été arrêtée par de nouvelles amarres. Tout danger paraît écarté.

Reste la passerelle dont la chute, redoutée, causerait une effroyable catastrophe, elle reçoit des amarres qui la renforcent et qui permettent d'espérer qu'elle résistera au flot.

La matinée de vendredi

DANS LA NUIT. — LE GAZ MONTÉ. — LES NOUVEAUX D'ANGOULÊME. — MESURES PRISES PAR LA MUNICIPALITÉ.

Diaper cette nuit le matin le mont de la nuit a été de 4 centimètres.

Aucune amélioration ne s'est donc produite dans la situation qui, au contraire, s'est quelque peu aggravée; le fait seul même que l'eau serait restée stationnaire n'est d'ailleurs en rien amélioré l'état de choses.

La cote des eaux en amont du pont est de 7 m. 10, en aval elle est de 7 mètres.

D'après des nouvelles demandées téléphoniquement par M. le maire de Saintes à M. le préfet de l'Angoulême il ne serait pas dans cette ville une hausse de 30 centimètres.

Il y a de l'eau dans les jardins de l'hôtel-de-ville et dans le musée archéologique. Les terres rapportées, ont été déblayées et d'énormes blocs de pierre qui font partie des collections ont été renversés.

La place Blair est garnie, on y peut plus accéder que par la rue St-Maur. La rue des Ballais est envahie comme le sont d'ailleurs toutes celles de la partie basse du quartier Saint-Zotopet.

Il fait évacuer les rez-de-chaussée des immeubles.

La situation devient de plus en plus critique. Il en est de même dans les rues aboutissant au quai de la République et au quai des Forges. L'eau a envahi les maisons, on déménage en hâte.

Le ravitaillement des habitants se fait par bateau.

Les chais des importations maisonnées au-delà de ce quartier doivent être déménagés.

Dans le quartier St-Palais

Dans ce quartier, qui de par sa situation et son étendue est de beaucoup le plus étendu, l'eau pourrait être envahie

Crue du 10 janvier 1961

Sud-Ouest du 6 janvier 1961

INONDATIONS

De nouvelles maisons évacuées autour de Saintes

Lente décrue
de la Garonne
et de l'Adour

(A. Dax, 3. cm. en 24 h.)

DÉCRUE générale de toutes les rivières du Sud-Ouest, sauf à SAINTES, où la Charente a moulu encore de quatre centimètres durant la journée d'hier. On pouvait, néanmoins, considérer que le fleuve avait, dans la soirée, atteint son maximum avec une cote de 6 m. 90 au pont Palissy. Peut-on espérer pour aujourd'hui l'amorce de la décrue ?

Il semble, de toute façon, que celle-ci sera très lente (comme dans les Landes), compte tenu de la saturation des terres, terres saturées à un tel point que les glissements de terrain se multiplient, plus ou moins graves, certes, mais embarrassants, en tout cas, en raison de la situation générale. Outre l'affaissement du cours Reverseaux, à Saintes, on signale, notamment, un effondrement de route à Rétaud et un autre à Paban.

La petite localité de Courcoury, isolée depuis plusieurs jours, a été ravitaillée, hier, par l'armée, et son lait acheminé sur les usines de traitement habituelles. On signale, à ce sujet, que la laiterie de Saintes-Arènes-de-Thénac, est sous les eaux, les chaudières ayant été inondées et éteintes. Le lait de cette région est traité à Buxie et Nioul.

À Chéreau, quatre maisons ont été évacuées et quatorze autres

Voir la suite **C** en dernière page

CHARENTE-MARTIME : SITUATION TOUJOURS SÉRIEUSE À SAINTES

À Surgères, Aigrefeuille, Dompierre-sur-Boutonne, Mailla, Douil-sur-le-Mignon, l'eau s'est retirée et toutes les voies de communication sont dégagées. Seule, la région d'Angliers, près de La Rochelle, reste touchée par le flot. ~~La situation à Saintes en Charente~~ continue à être sérieuse. On prévoyait, pour aujourd'hui, une montée de 30 centimètres. De nouvelles rues saintaises sont inondées. À Fous, la Seugne a encore amorcé une nouvelle crue dans la journée d'hier. À Saint-Aigulin, également, la Dronne a envahi de vastes étendues de terrain. À Port-Maubert, le quel s'est étendu, le long du chenal, sur cinquante mètres de long.

Sud-Ouest du 9 janvier 1961

INONDATIONS : Situation sérieuse à Saintes où la Charente devrait atteindre, aujourd'hui, la cote de 7 m^{ètres} De nombreux villages sont isolés Décrue générale dans le Gers

(De nos correspondants particuliers.)

DE tous les territoires inondés de la région du Sud-Ouest, trois points demeurent toujours sérieusement atteints : la plaine marmandaise où une remontée de la Garonne recule encore la date de libération des pays envahis par l'eau ; la région de Dax, où la décrue est amorcée de façon très nette ; les régions de Saintes, Angoulême, Jonzac, Cognac.

En fait, c'est surtout la région de SAINTES qui est maintenant la plus éprouvée, puisque la Charente continue à monter et que le maximum est attendu que ce soir avec un mètre environ.

De nombreux ostréiculteurs de LA TREMBLADE se sont portés au secours des Saintais en difficultés.

Plusieurs maisons, et de nombreuses fermes ont dû être évacuées durant la journée d'hier, à SAINT-JACQUES, ROUFFIAC, SAINT-SABRÉ, CHÉREAC, à COND-PONTOUVRE, à CHARENTAIS.

Le village de COURCOURY, complètement isolé, n'est relié qu'à partir de PONS. Le courant est

d'une telle violence, en effet, que les embarcations ne peuvent le prendre de flanc et encore moins le remonter.

En CHARENTE, légère décrue, hier soir, mais, seule, la R.N. 141, Jarnac-Cognac, a été rendue à la circulation. Toutes les régions d'ERAC, MARSAC, NERSAC,

foyers de la distillerie Gâfneau ont été éteints par le lot qui arrivait à leur hauteur !

La Garonne remonte un peu à Tonneins

LA GARONNE poursuit son jeu de cache-cache. Après une amélioration passagère, elle a repris une montée lente de un centimètre par heure à Malause, qui devait entraîner la réaction en chaîne. C'est ainsi que de 4 m. 05 à 15 heures dimanche, on prévoyait une cote de 5 m. 20 susceptible d'être atteinte dans la matinée du 9 janvier et le maximum était encore imprévisible.

Très légère remontée à Tonneins,

mais baisse à Marmande où, ce matin, le sous-préfet maire de Marmande ont régions inondées dont les se sont rendus aux urnes moyens les plus divers, ca bateaux.

Sur la Côte Basque

LA LIGNE Paris-Irun, ce puis mercredi à Bayor rétablie hier soir. L'alim électrique n'ayant pu être installée, c'est un tracteur qui fait passer la zone de d aux convois.

Voir la suite **B** en derri

NOTRE CLICHE :

L'ILE de Bourguin, à Angoulême (dont on devine la piscine) et la campagne environnante ne forment qu'un lac immense.

(Ph. aérienne avlôn « S.O. » ; op. Le Collen.)

ROULLET, ne forment plus que d'immenses lacs. A MERPINS, la situation était considérée hier soir comme très sérieuse. Les quais de JARNAC sont toujours sous l'eau.

A COGNAC, la cote voisine celle record de 1904. Une montée de 20 centimètres était prévue en fin de soirée et dans la nuit.

Les pompiers militaires de la gare aérienne se sont joints aux équipes de secouristes et aux sapeurs-pompiers. Des sections de jeunes gens sont spécialisées dans l'extermination des serpents et des rats qui fulent les berges de la rivière.

A GONDEVILLE, il a fallu démenager précipitamment les habitants et sauver le bétail. Les