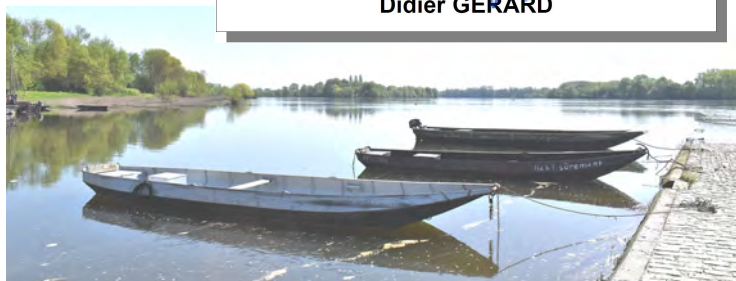


Val du Louet et de la Confluence de la Maine et de la Loire

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation (PPRNPI)



Vu pour être annexé à l'Arrêté Préfectoral
en date du : **23 février 2021**
Pour le préfet et par délégation
Le directeur départemental des territoires

Didier GÉRARD

**DOSSIER
D'APPROBATION**

■ Note de présentation

Direction Départementale des Territoires de Maine-et-Loire
Service Urbanisme Aménagement Risques / Prévention des Risques
15b,rue Dupetit Thouars 49047 ANGERS cedex 01
courriel : ddt-suar-pr@maine-et-loire.gouv.fr



PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DU VAL DE LOUET ET DE LA CONFLUENCE DE LA MAINE ET DE LA LOIRE

*Communes d'ANGERS, BÉHUARD, BOUCHEMAINE,
DENÉE, MOZÉ-SUR-LOUET, MÛRS-ÉRIGNÉ, LES
PONTS-DE-CÉ, LA POSSONNIÈRE, ROCHEFORT-SUR-
LOIRE, SAINTE-GEMMES-SUR-LOIRE, SAINT-JEAN-
DE-LA-CROIX, SAINT-MELAINE-SUR-AUBANCE,
SAVENNIÈRES, VAL-DU-LAYON.*

NOTE DE PRÉSENTATION

SOMMAIRE

Titre I – INTRODUCTION.....	4
Titre II – Contexte réglementaire.....	5
2.1. Les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs.....	5
2.1.1 : Le cadre réglementaire.....	5
2.1.2 : La responsabilité des différents acteurs.....	6
2.2. La prévention des risques d'inondation sur le Bassin Loire-Bretagne.....	7
2.2.1 : Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE 2016-2021)....	7
2.2.2 : Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI 2016-2021).....	8
2.2.3 : Les 4 étapes de la Directive Inondations.....	8
2.3. Les effets du PPRI.....	9
2.3.1 : La valeur juridique du PPRI.....	9
2.3.2 : La mise en compatibilité des documents d'urbanisme.....	9
2.4. Le domaine public fluvial : les règles particulières de la Loire.....	10
TITRE III — La procédure d'élaboration du PPRI du val du Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire.....	11
3.1. La procédure d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN).....	11
3.1.1 : Les objectifs généraux d'un PPRN.....	11
3.1.2 : La doctrine PPRN.....	11
3.1.3 : Le contenu d'un PPRN.....	12
3.2. La procédure d'élaboration du PPRI du val du Louet.....	13
3.2.1 : La demande d'examen au cas par cas de l'évaluation environnementale.....	13
3.2.2 : La prescription.....	13
3.2.3 : La phase aléas / enjeux.....	14
3.2.4 : La phase réglementaire.....	15
3.2.5 : La consultation des Personnes et Organismes Associés (POA).....	15
3.2.6 : Les réunions publiques d'information sur le règlement.....	16
3.2.7 : L'enquête publique.....	16
Titre IV – Contexte hydrologique, historique et crue de référence.....	20
4.1. Le fonctionnement hydraulique du territoire.....	21
4.1.1 : Le val endigué du « Petit Louet ».....	22
4.1.2 : Le secteur des Ponts-de-Cé, Sainte-Gemmes-sur-Loire :.....	22
4.1.3 : La Maine.....	23
4.1.4 : Le val du Louet.....	24
4.1.5 : La Loire : de la Confluence avec la Maine à la limite aval du PPRI.....	27
4.1.6 : La synthèse du fonctionnement hydraulique.....	28
4.2. Les crues et l'aléa de référence.....	30
Titre V – Détermination des aléas.....	31
5.1. Les hauteurs de submersion.....	31
5.2. Les zones d'écoulement préférentiel.....	32
5.3. Les zones de dissipation d'énergie.....	32
5.4. La synthèse de la qualification des aléas.....	32
Titre VI – Détermination des enjeux.....	33
6.1. L'identification des enjeux.....	33
6.2. Les enjeux du territoire en quelques chiffres.....	33
6.2.1 : L'urbanisation du territoire.....	33

6.2.2 : Les enjeux humains sur l'ensemble du périmètre du PPRI.....	34
6.2.3 : Les autres enjeux situés dans le périmètre du PPRI.....	34
Titre VII – Zonage réglementaire.....	36
Titre VIII – Règlement.....	37
8.1. Les grands principes du règlement.....	37
8.1.1 : L'architecture générale du règlement.....	37
8.1.2 : Les dispositions générales.....	37
8.2. Les règles d'urbanisme applicables aux zones réglementées.....	37
8.2.1 : Les zones bleues.....	37
8.2.2 : Les zones rouges urbanisées.....	38
8.2.3 : Les zones rouges non urbanisées (ou naturelles).....	39
Titre IX – Autres mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	41
9.1. La prévision des crues.....	41
9.2. Les plans de secours.....	42
9.2.1 : Le plan ORSEC.....	42
9.2.2 : Le plan communal de sauvegarde.....	42
9.3. L'entretien et la gestion du lit majeur de la Loire.....	42
9.4. L'entretien des digues et d'ouvrages annexes.....	43

Titre I – INTRODUCTION

La présente note concerne la **révision du Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du Val de Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire** approuvé le **9 décembre 2002**. Elle regroupe l’ensemble des éléments utiles à la compréhension de la révision du PPRI.

L'évolution de la législation et de la réglementation relatives à la prévention des risques naturels d'inondation ainsi que l'amélioration de la précision des données disponibles sur la vallée de la Loire, **ont motivé la révision** du plan de prévention.

Celle-ci a été **prescrite** par l'arrêté préfectoral du **16 novembre 2015**, puis a fait l'objet d'un **arrêté modificatif** le **14 février 2017** pour tenir compte de la réforme territoriale dans le département : créations de la commune nouvelle du Val-du-Layon, de la communauté de communes Loire-Layon-Aubance et de la communauté urbaine Angers-Loire-Métropole.

Par arrêté n°2018-08 du **16 octobre 2018**, le Préfet de Maine-et-Loire a **prorogé** le délai d’approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondations du Val de Louet et de la Confluence de la Maine et de la Loire.

Les 14 communes concernées par la révision de ce PPRI sont : Angers, Béhuard, Bouchemaine, Denée, Mozé-sur-Louet, Mûrs-Érigné, Les Ponts-de-Cé, La Possonnière, Rochefort-sur-Loire, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Saint-Jean-de-la-Croix, Saint-Melaine-sur-Aubance, Savennières et Val-du Layon.

Conformément à l’arrêté de prescription de la révision de ce PPRI, les services de l’État se sont attachés à **associer étroitement les collectivités et informer régulièrement le public** durant les deux phases techniques d’élaboration du PPRI :

- la qualification des aléas et l'identification des enjeux ;
- le zonage réglementaire et le règlement.

À cette fin, les échanges se sont déroulés à différents niveaux, notamment dans le cadre :

- d'un **comité de pilotage**, dont la composition figure à l'arrêté de prescription, se réunissant aux différentes étapes de la révision, pour informer et échanger sur l'état des connaissances et sur l'avancement de la procédure ;
- de **réunions régulières avec les élus et leurs services**, programmées dans les communes ou intercommunalités lors des différentes phases de la procédure, pour présenter plus en détail certains points et pour échanger sur les particularités de leur territoire ;
- de 2 réunions avec l'ensemble des **Personnes et Organismes Associés** à l'échéance de chacune des 2 phases techniques de la procédure (aléas-enjeux et règlement), pour leur présenter notamment le bilan de l'association des acteurs locaux et les décisions prises lors de ces phases ;
- de réunions d'**information du public**, aux deux phases de la procédure :
 - En janvier 2018, pour les aléas et les enjeux ;
 - En 2020 pour la partie réglementaire. Cependant, ces dernières ont dû être annulées en raison de la situation sanitaire (Covid-19).

Titre II – Contexte réglementaire

2.1. Les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs

2.1.1 : Le cadre réglementaire

➤ **La Directive « Inondations » et sa transposition en droit français :**

De 1998 à 2002, l'Europe a subi plus de 100 inondations graves, dont celles du Danube et de l'Elbe en 2002 au bilan catastrophique. Globalement, sur cette période, les inondations ont causé en Europe la mort de 700 personnes et au moins 25 milliards d'euros de pertes économiques. Face à ce constat, la Commission Européenne s'est mobilisée en adoptant en 2007 la directive sur les inondations 2007/60/CE, dite « **Directive Inondations** » qui fixe une méthode de travail progressive pour permettre aux territoires exposés à tout type d'inondation de réduire les risques.

La « Directive Inondations » est transcrite dans le droit français par l'**article 221 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 » et le **décret n° 2011-277 du 2 mars 2011** relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

➤ **Cinq lois** ont organisé la sécurité civile et la prévention des risques majeurs en France et **deux décrets**, dont un nouvellement publié :

- **la loi du 22 juillet 1987**, modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

- **la loi du 3 février 1995**, dite « loi Barnier », relative au renforcement de la protection de l'environnement qui a notamment instauré les **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles** ;

- **le décret n°95-1088 du 9 octobre 1995**, relatif aux **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles** qui encadre les procédures pour leur élaboration ;

- **la loi du 30 juillet 2003**, dite « loi Bachelot », relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui a notamment pour objectif de développer la conscience du risque en renforçant la concertation et l'information du public, ainsi que de maîtriser le risque en œuvrant en amont des zones urbanisées ;

- **la loi du 13 août 2004**, relative à la modernisation de la sécurité civile ;

- **la loi du 12 juillet 2010**, portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », cf ci-dessus ;

- **le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019**, relatif aux plans de prévention des risques concernant « les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine » (**codifié** aux articles **R.562-11-1 à R.562-11-9** du code de l'environnement), qui encadre plus précisément l'élaboration des plans de prévention des risques naturels (PPRN) en définissant l'aléa de référence ainsi que les règles générales de constructibilité selon l'exposition au risque.

Ces textes ont, pour la plupart, été codifiés dans le code de l'environnement (Livre V, Titre VI), notamment en ce qui concerne l'élaboration des PPR, aux articles **L.562-1 à L.562-12**.

La politique de l'État en matière de gestion des risques naturels majeurs a pour objectif d'**assurer la sécurité des personnes et des biens** dans les territoires exposés à ces risques. Elle repose sur quatre principes :

- L'information
- La prévention
- La prévision
- La protection

2.1.2 : La responsabilité des différents acteurs

Pour l'application de la politique de gestion des risques naturels majeurs, dont les grands principes ont été précédemment rappelés, il convient de distinguer trois niveaux de responsabilités des principaux acteurs concernés, certaines de ces responsabilités pouvant être partagées.

- **La responsabilité de l'État**

L'article **L 564-1** du code de l'Environnement, issu de l'article 41 de la **loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003**, stipule que « l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est **assurée par l'État** ».

Un des rôles majeurs de l'État est donc d'**informer les élus et les citoyens** dans le domaine des risques. Cette information est assurée dans le cadre du **Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)** et des **Porter à Connaissance (PAC)** « Risques » relatifs aux documents d'urbanisme.

Le deuxième rôle essentiel de l'État en matière de prévention du risque d'inondation est le **pilotage de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques**.

Par ailleurs, l'État assure, en liaison avec les autres acteurs, la surveillance des phénomènes, l'alerte ainsi que l'organisation des plans de secours.

Enfin, de manière exceptionnelle, l'État peut recourir à la procédure d'expropriation si le déplacement des populations dont la vie serait menacée par un péril particulièrement grave se révèle être la seule solution à un coût acceptable.

- **La responsabilité des collectivités**

À l'instar de l'État, les maires ou responsables de structures intercommunales ont un **devoir d'information de leurs administrés** à qui ils doivent faire connaître les risques par l'intermédiaire du **Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)**.

La **loi du 30 juillet 2003** a renforcé ce devoir d'information en précisant que « dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le **maire informe la population au moins une fois tous les 2 ans**, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié... ».

De plus, la **loi relative à la modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004** rend **obligatoire l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** dans les communes dotées d'un PPR approuvé.

La maîtrise de l'occupation du sol et sa **mise en cohérence avec les risques identifiés**, à travers l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), font également partie de ce rôle de prévention échu aux collectivités.

En outre, dans l'exercice de ses compétences en matière d'urbanisme le Maire a la possibilité de recourir à l'**article R 111-2 du code de l'urbanisme** relatif à la sécurité publique. Cet article permet de refuser un projet ou de l'autoriser sous réserve du respect de prescriptions spéciales, s'il est de nature à porter atteinte à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Enfin, il convient de rappeler qu'en vertu du code général des collectivités locales, **le Maire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant de risques naturels** dans l'exercice de ses pouvoirs ordinaires de police.

- **La responsabilité du citoyen**

Le citoyen qui a connaissance d'un risque **a le devoir d'en informer le Maire**.

Il a aussi le devoir de ne pas s'exposer sciemment à des risques naturels, en vérifiant notamment que les conditions de sécurité au regard de ces risques sont bien remplies, comme l'y incite le code civil.

Par ailleurs, en application de l'**article L 125-5 du code de l'Environnement**, l'information sur l'état des risques et des indemnisations après sinistres est une double obligation à la charge des vendeurs ou des bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés **dans un périmètre de PPRI** (prescrit ou approuvé) ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle « inondation ».

2.2. La prévention des risques d'inondation sur le Bassin Loire-Bretagne

2.2.1 : Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE 2016-2021)

Le SDAGE pour les années 2016 à 2021 a été approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 18 novembre 2015 pour le bassin Loire Bretagne.

Le **SDAGE est un document de planification dans le domaine de l'eau**. Il définit, pour une période de six ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles **L.212-1** et suivants du code de l'environnement.

Le SDAGE traite également des orientations fondamentales et des **dispositions relatives aux débordements de cours d'eau** (orientation 1B), ainsi que de la **connaissance et de la conscience du risque d'inondation** (disposition 14B-4).

2.2.2 : Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI 2016-2021)

Le PGRI a été **approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 23 novembre 2015** pour le bassin Loire Bretagne.

Le PGRI est le **document de planification dans le domaine de la gestion des risques inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne** et de la réduction de la vulnérabilité du territoire.

Ce plan s'impose aux documents d'urbanisme des collectivités, ainsi qu'au plan de prévention des risques d'inondation et à leur révision.

Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le code de l'environnement, aux articles **L.566-1 et suivants, et R.566-1 et suivants.**

2.2.3 : Les 4 étapes de la Directive Inondations

Dans la transposition en droit français, le district hydrographique, en cohérence avec la politique de l'eau, ici le Bassin Loire Bretagne, est retenu comme le niveau de planification de la gestion du risque pour mettre en œuvre la Directive Inondations.

Sa mise en œuvre s'est déroulée en **4 étapes** :

1°) L'évaluation préliminaire des risques (EPRI), réalisée à l'échelle des grands districts hydrographiques français (dont le Bassin Loire Bretagne), constitue un état des lieux de la sensibilité des territoires aux risques d'inondation. Elle a été approuvée par le Préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 21 décembre 2011.

2°) La sélection des territoires à risque d'inondation important (TRI). Ce sont les secteurs où se concentrent des enjeux exposés aux inondations. Sur le bassin Loire-Bretagne, 22 TRI ont été retenus par le préfet coordonnateur de bassin le 26/11/2012, **dont le TRI Angers-val d'Authion-Saumur, le plus étendu**. Il comprend 24 communes du Maine-et-Loire (et 13 communes en Indre-et-Loire), ce qui représente un peu plus de **83 000** habitants et **46 000** emplois exposés aux inondations.

► **Six communes du PGRI du Val de Louet sont concernées par ce TRI : Angers, Bouchemaine, Mûrs-Érigné, Les Ponts-de-Cé, Sainte-Gemmes-sur-Loire et Saint-Jean-de-la-Croix.**

3°) L'élaboration des cartes des zones inondables des TRI pour chacun de ces territoires, la Directive inondations a imposé l'approfondissement des connaissances à travers la cartographie des zones inondables. En localisant les principaux enjeux dans les zones inondables liées aux différents types d'événements, ces cartographies constituent de véritables outils d'aide à la décision pour élaborer une stratégie locale de gestion du risque.

Après un avis favorable du comité de bassin, la cartographie du **TRI Angers-Authion-Saumur** a été arrêtée le 18 décembre 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne.

► *En 2019, la cartographie du TRI a fait l'objet d'une actualisation pour tenir compte de nouvelles connaissances.*

4°) La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Elle vise à réduire les conséquences dommageables des inondations sur le périmètre du TRI. Elle décline les objectifs de la stratégie nationale (SNGRI) et du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et prévoit les mesures qui permettront d'atteindre ces objectifs.

Après un avis favorable du Préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, **la SLGRI a été arrêtée le 18 août 2017 par les Préfets de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire.**

Cette SLGRI se poursuit par un volet opérationnel : le PAPI (Plan d'actions de Prévention des Inondations). Il va permettre de mettre en œuvre des actions concrètes sur le territoire ⇒►

- **4 communes de ce PPRI** font partie du périmètre du **PAPI d'intention des vals d'Authion et de la Loire** qui a débuté en 2018 jusque fin 2020 : Mûrs-Érigné, les Ponts-de-Cé, Sainte-Gemmes-sur-Loire et Saint-Jean de la Croix ;
- **2 communes de ce PPRI** font partie du périmètre du **PAPI des Basses Vallées Angevines** en cours d'élaboration : Angers et Bouchemaine.

2.3. Les effets du PPRI

2.3.1 : La valeur juridique du PPRI

Au terme de sa procédure d'élaboration ou de révision, le plan de prévention des risques naturels majeurs constitue **une servitude d'utilité publique**⁽¹⁾. Il est **opposable aux tiers** et doit être annexé au plan d'occupation des sols ou au plan local d'urbanisme en vigueur, s'il existe ou à la carte communale, conformément à l'article **L.153-60** du code de l'Urbanisme. Le non-respect des prescriptions du plan de prévention des risques est passible des peines prévues à l'**article L.480-4** du code de l'Urbanisme.

⁽¹⁾ *Les Servitudes d'Utilité Publiques (SUP) constituent des limitations administratives au droit de la propriété, instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics...). Elles imposent soit des restrictions à l'usage du sol, soit des obligations de travaux aux propriétaires.*

2.3.2 : La mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Les documents de planification urbaine ou de programmation, qu'ils soient communaux ou supra-communaux, doivent intégrer la prévention des risques de toute nature et la sécurité publique. La programmation et la répartition géographique des logements doivent prendre en considération la vulnérabilité aux inondations.

Chaque collectivité porteuse d'un document d'urbanisme doit vérifier s'il est compatible avec les dispositions du PGRI du Bassin Loire-Bretagne. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvés avant l'approbation du PGRI doivent, si nécessaire, être rendus compatibles avec ce dernier dans un **déla**i de trois ans.

Lorsqu'il existe un PLU ou une carte communale, le **PPRI doit y être annexé sans délai par arrêté**. À défaut, l'autorité administrative compétente de l'État est tenue de mettre le président de l'établissement public compétent ou le maire en demeure de l'annexer au PLU. Si cette **formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois**, l'autorité administrative compétente de l'État y procède d'office.

2.4. Le domaine public fluvial : les règles particulières de la Loire

Le domaine public fluvial est régi par le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP) qui reprend d'anciennes dispositions du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieur. Des règles spécifiques s'appliquent pour la Loire et ses affluents.

En application de l'article **L. 2124-18** du CGPPP, modifié par la loi **n°2014-366 du 24 mars 2014 - art. 127**, sont interdits :

“les ouvrages, plantations, constructions, excavations et clôtures situés à moins de **19,50 mètres** du pied des levées, à l'exception de celles qui feraient l'objet d'une autorisation préfectorale préalable prescrivant les mesures nécessaires pour assurer, en toutes circonstances, la sécurité des biens et des personnes, l'accès aux ouvrages de protection, leur entretien ou leur fonctionnement.”

TITRE III — La procédure d'élaboration du PPRI du val du Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire

3.1. La procédure d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

3.1.1 : Les objectifs généraux d'un PPRN

Les objectifs d'un PPRN sont définis à l'article L 562-1 du code de l'Environnement :

- 1- délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle **ou**, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, de prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- 2- délimiter les zones, qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues ci-dessus ;
- 3- définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4- définir, dans les zones mentionnées ci-dessus, les mesures, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation de la révision du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Au-delà de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, l'article L.568-8 assigne aux PPRi les objectifs d'interdictions, de prescriptions techniques afin d'assurer **le libre écoulement des eaux, la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.**

3.1.2 : La doctrine PPRN

Les textes législatifs et réglementaires relatifs aux PPRN ont été commentés et explicités dans une série de circulaires, qui détaillent la politique de l'État en matière de gestion de l'urbanisation en zones inondables. Elles constituent un socle de « doctrine des PPR » sur lequel s'appuient les services instructeurs pour les élaborer.

Elles définissent les objectifs suivants :

- **limiter les implantations humaines dans les zones inondables** et les interdire dans les zones les plus exposées ;
- **préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues** pour ne pas aggraver les risques en amont et en aval, en **exerçant un strict contrôle de l'extension de l'urbanisation** dans ces zones ;
- **prendre des mesures interdisant les nouvelles constructions en zone de risque fort** et permettant de réduire les conséquences et les dommages provoqués par les inondations sur les constructions existantes ainsi que sur celles qui peuvent être autorisées en zone de risque moins important ;
- **sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages à proximité des cours d'eau**. Ces objectifs dictent les principes de gestion des zones inondables à mettre en œuvre ;
- **éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau** qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

► ***Le PPR est l'outil privilégié de mise en œuvre opérationnelle de la politique de gestion de l'urbanisation en zone inondable.***

3.1.3 : Le contenu d'un PPRN

Un PPRN comprend :

- *une notice de présentation* :
Elle présente la politique de prévention des risques, la procédure d'élaboration du plan de prévention des risques, les effets du PPR, les raisons de prescription du PPR sur le secteur géographique concerné, les phénomènes naturels pris en compte, les règles de passage de l'aléa au zonage réglementaire et les principes réglementaires.
- *un plan de zonage réglementaire* :
Ce document présente la cartographie des différentes zones réglementaires. Il permet, pour tout point du territoire communal, de repérer la zone réglementaire à laquelle il appartient et donc d'identifier les règles à appliquer.
- *un règlement* :
Pour chaque zone réglementaire, il définit le principe d'urbanisation, les interdictions et les règles de construction et d'aménagement pour réduire la vulnérabilité. Il précise les mesures associées à chaque zone du plan de zonage réglementaire, en distinguant les biens et activités nouvelles des biens et activités existants.
- *d'autres pièces graphiques* :
Le présent PPRN comprend également une cartographie des enjeux dans l'enveloppe de la zone inondable, une carte des aléas et des hauteurs d'eau. Ces cartes n'ont pas de portée réglementaire.

3.2. La procédure d'élaboration du PPRI du val du Louet

3.2.1 : La demande d'examen au cas par cas de l'évaluation environnementale

Rappel réglementaire :

Il résulte du 2^o de l'article **R.122-17** du code de l'environnement que les **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP)** prévus à l'article **L.562-1** du même code sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale, après un examen au cas par cas. Les révisions des PPRNP (article **R.562-10** du code de l'environnement) sont également visées par la même obligation.

Cet examen au cas par cas se fait en amont de la prescription des PPRNP, puisque l'arrêté de prescription doit indiquer si une évaluation environnementale sera réalisée ou non, en application de l'article **R.562-2** du code de l'environnement.

Le déroulement de la procédure d'examen pour la révision du PPRI du Val de Louet et de la Confluence de la Maine et de la Loire :

Dans la décision de la DREAL n°51 du 30 avril 2015, il est arrêté dans l'article 1^{er} que **la révision du PPRI n'est pas soumise à une évaluation environnementale préalable.**

Cet avis de l'autorité environnementale (DREAL Pays de la Loire) a été visé dans l'arrêté de prescription du **16 novembre 2015** et annexé à ce dernier.

L'arrêté de prescription ayant fait l'objet de larges mesures de publicité, le public a donc été informé de cette décision motivée de l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement (article **L.122-10** et **R.122-18** du code de l'environnement).

3.2.2 : La prescription

L'arrêté de prescription n°2015-004 du **16 novembre 2015** indique les modalités d'association avec les élus et les modalités de concertation avec la population.

Dès la prescription de la révision, sur le portail internet des services de l'État, une page a été dédiée à l'information des acteurs locaux et du public. Les présentations, les compte-rendus des comités de pilotage et des réunions des Personnes et Organismes Associés, les arrêtés préfectoraux et toutes les cartes à un format pouvant être agrandi à l'échelle cadastrale ont été mis à disposition du public :



Lien Internet pour accéder à cette page :
<http://www.maine-et-loire.gouv.fr/revision-du-ppri-val-du-louet-r1066.html>

Un lien “cliquer ici pour déposer un message” a permis aux particuliers de poser leurs questions. Ces modalités ont été exposées au cours d’un premier comité de pilotage, destiné aux **14 communes** situées dans le périmètre du PPRI et aux Établissements Publics de Coopération Intercommunales concernés, qui s’est déroulé en préfecture de Maine-et-Loire le **8 octobre 2015**.

Remarque :

Dans le cadre de cette procédure de révision, la réglementation propre aux **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d’Inondation (PPRNPI)** a été appliquée. Ainsi aucun débat public n’a été organisé, au titre des articles **L.121-8 à I.121-15** du code de l’environnement, ni de concertation préalable, au titre de l’article **L.121-12** du code de l’environnement.

Conformément aux dispositions de l’**article L.562-3 et R.562- 2 du code de l’environnement**, toutes les mesures de participation et de concertation ont été réalisées. L’avancement de la procédure de révision du PPRNPI du Val de Louet et de la Confluence de la Maine et de la Loire pouvait être consultée à tout moment. Aucune demande ni aucun courrier n’a été adressé à la DDT.

3.2.3 : La phase aléas / enjeux

La détermination de l’aléa de référence, la réalisation de la cartographie des aléas et ensuite des enjeux situés dans la zone inondable constituent la première étape d’élaboration du PPRI.

– **l’année 2016** a été consacrée à l’identification des aléas et des enjeux ;

– **l’année 2017** a été consacrée à la concertation avec les collectivités sur les cartes des aléas et des enjeux, établies en distinguant les zones urbanisées (à la date d’élaboration des cartes) et les zones non urbanisées.

La concertation avec les collectivités

Durant ces deux années, des réunions de travail ont été régulièrement organisées afin d’associer les collectivités pleinement à cette première phase de définition des aléas et des enjeux.

Le 2 février 2017, un courrier du Préfet de Maine-et-Loire, a été adressé aux collectivités qui ont eu 3 mois pour faire connaître leur avis par délibération. La totalité des communes a répondu dans le délai imparti (14 réponses reçues avant le 2 juin 2017) :

– **5 avis favorables avec réserves** : Angers, Bouchemaine, Mûrs-Érigné, Rochefort-sur-Loire et Sainte-Gemmes-sur-Loire.

– **8 avis favorables** : Denée, Mozé-sur-Louet, Les Ponts-de-Cé, La Possonnière, Saint-Jean-de-la-Croix, Saint-Melaine-sur-Aubance, Savennières et Val-du-Layon.

– **1 avis très défavorable** : Béhuard.

En juin 2017, les services de la DDT ont rencontré quelques communes pour faire préciser les avis exprimés et vérifier les aménagements existants sur des secteurs particuliers.

Le 5 octobre 2017, s’est tenue un second comité de pilotage.

Après avis et délibérations des conseils communautaires, **ces cartes ont été arrêtées** lors de la réunion des **Personnes et Organismes Associés** du **1^{er} décembre 2017**, présidée par le Secrétaire Général de la préfecture.

L’information du public sur les aléas et les enjeux

Deux réunions publiques d’information sur les aléas et les enjeux se sont tenues les :

- **16 janvier 2018**, à Bouchemaine, salle BAC
- **18 janvier 2018**, à Mûrs-Érigné, salle Centre Jean Carmet

L'annonce des réunions publiques d'information a été diffusée dans les journaux locaux du « Courrier de l'Ouest » et de « Ouest France ». Elle a été relayée par les communes dans leurs bulletins municipaux et mis en ligne sur le portail internet des services de l'État de Maine-et-Loire.



*le 18 janvier 2018,
à Mûrs-Erigné,
Centre Jean CARMET
(Source DDT)*

3.2.4 : La phase réglementaire

Les années 2018-2019 ont été consacrées à la rédaction d'un projet de règlement et à l'élaboration des cartes de zonages réglementaires par la Direction Départementale des Territoires, ainsi qu'à la concertation avec les collectivités locales.

Deux réunions ont été organisées pour présenter ces documents :

- le **2 avril 2019** au siège de la Communauté Urbaine Angers Loire Métropole ;
- le **8 avril 2019** au siège de la Communauté de Communes Loire-Layon-Aubance.

Au sortir de ces réunions, un projet de règlement et les cartes de zonages ont été remis à chacune des 14 communes concernées par la révision.

Afin d'éclaircir certains points réglementaires, **3 réunions techniques** se sont déroulées par la suite :

- le **23 mai 2019** en mairie de Béhuard ;
- le **4 juin 2019** au siège de la Communauté Urbaine d'Angers Loire Métropole (CUALM) ;
- le **24 juin 2019** avec la commune des Ponts-de-Cé à la DDT de Maine-et-Loire.

3.2.5 : La consultation des Personnes et Organismes Associés (POA)

Le projet de règlement du PPRI a été présenté aux POA le **8 novembre 2019**.

Le projet de Plan de Prévention (comprenant note de présentation, cartes du zonage réglementaire, règlement et annexes) a été adressé aux personnes et organismes associés le 8 novembre 2019, par le Préfet de Maine-et-Loire, afin de recueillir leur avis officiel.

À la date du **14 novembre 2019**, il était réceptionné par l'ensemble des personnes et organismes associés. Ils ont disposé d'une durée de deux mois pour émettre leur avis. Au-delà de ce délai, les

avis sont réputés favorables conformément à l'article **R.562-7** du code de l'environnement.

3.2.6 : Les réunions publiques d'information sur le règlement

Les deux réunions d'information du public sur le règlement du PPRI, prévues avant l'enquête publique, n'ont pu avoir lieu en raison de la situation sanitaire (Covid-19).

3.2.7 : L'enquête publique

(prévues aux articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants du code de l'environnement)

Conformément à l'article **R.562-8** du code de l'environnement, le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles **R.123-6** à **R.123-23**, sous réserve des dispositions qui suivent.

En effet, l'enquête relative à un PPRN présente deux particularités définies à l'article R.562-8 du code de l'environnement précité :

- les avis recueillis dans le cadre de la consultation des POA (article **R.562-7** du code de l'environnement) sont annexés aux registres d'enquête ;
- les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête, une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.

Le déroulement de l'enquête publique :

- Un **commissaire enquêteur** ou une **commission d'enquête** est donc désigné(e) au titre de l'article **R.123-5** du code de l'environnement.
- Conformément à l'article **R.123-6** du code de l'environnement, la **durée de l'enquête publique** est fixée par l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête. Cette durée ne peut être inférieure à trente jours et ne peut excéder deux mois. La commission d'enquête peut prolonger, si nécessaire, la durée de l'enquête publique d'au plus trente jours.
- Le **dossier d'enquête publique** (article **R.123-8** du code de l'environnement) **doit contenir** :
 - la présente **note de présentation** précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du PPRN, l'objet de l'enquête et les principales caractéristiques du projet ;
 - un ou plusieurs **documents graphiques**, un **règlement** et les éventuelles **annexes** (cartes d'aléas, d'enjeux...);
 - la mention des textes qui régissent l'enquête publique et la présentation de l'articulation de cette enquête avec la procédure administrative du PPRi (voir schéma ci-après) ;
 - la ou les décisions devant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;
 - les avis recueillis dans le cadre de la consultation des collectivités et des services ;
 - le bilan de la concertation menée dans le cadre de la révision du projet de PPRN et les comptes-rendus qui ont été effectués.

- Lorsque **un projet de PPRN couvrant plusieurs communes est soumis à une enquête publique unique**, le dossier doit être complet et identique dans chacune des communes comprises dans le périmètre du projet (soit en l'espèce : 14 communes).
- **L'organisation de l'enquête publique** (article **R.123-9** du code de l'environnement) est précisée dans l'arrêté pris par l'autorité compétente (objet de l'enquête, date, ouverture, durée, lieux, noms ...).
- La **publicité de l'enquête** est faite par un avis portant les indications figurant sur l'arrêté d'ouverture de l'enquête précitée et conformément aux dispositions de l'article **R.123-11** du code de l'environnement.
- **Les observations du public** sont organisées conformément à l'article **R.123-13** du code de l'environnement.
- La **clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions** sont organisées conformément aux articles **R.123-18 à 24** du code de l'environnement.
- **Prise en compte des observations :**
 - Suite à l'enquête publique et aux conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le Préfet peut modifier le projet de PPRN, afin de tenir compte des observations et des avis recueillis ;
 - Les modifications ne peuvent cependant conduire à changer de façon substantielle l'économie générale du projet. Sauf à le soumettre de nouveau à l'enquête publique ;
 - Afin de caractériser l'atteinte éventuelle à l'économie générale du projet, il convient de tenir compte de la nature et de l'importance des modifications opérées au regard notamment de l'objet et du périmètre du plan ainsi que de leurs effets sur le parti de prévention retenu (*CE 22 mai 2012, Ministre d'État, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer : Jurisprudence Roussel*).
- Conformément à l'article **R.562-9 du code de l'environnement** :
 - à l'issue des consultations prévues aux articles **R.562-7 et R.562-8** susvisés, le préfet de Maine-et-Lire est l'autorité compétente pour prendre la décision sur l'approbation du plan, éventuellement modifié, au sens de l'article **L.123-10** dudit code ;
 - cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département ;
 - une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable ;
 - le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux deux alinéas précédents.

L'enquête publique du PPRI du val du Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire

Le projet de PPRI révisé a été soumis à enquête publique du **21 septembre 2020 au 23 octobre 2020 inclus**.

Pendant cette période, la population a pu consulter le dossier de PPRI révisé dans chacune des 14 communes concernées par le plan. Elle a pu consigner d'éventuelles observations ou requêtes dans les registres ; les déposer par voie électronique sur le site des services de l'État de Maine-et-Loire ; les remettre ou les transmettre par voie postale.

L'enquête publique a donné lieu à 6 observations écrites, 4 courriels et 4 courriers argumentés.

Le procès-verbal de synthèse a été notifié le 3 novembre 2020 par la commission d'enquête, en mains propres, à la Direction Départementale des Territoires de Maine-et-Loire, lors d'une réunion, permettant ainsi des échanges sur les thématiques exprimées par les maires auditionnés et le public.

Le 19 novembre 2020, M. Le directeur départemental des territoires a adressé à la présidente de la commission d'enquête le **mémoire en réponse** du Préfet de Maine-et-Loire ainsi qu'un tableau recensant les réponses apportées aux avis des personnes et organismes associées.

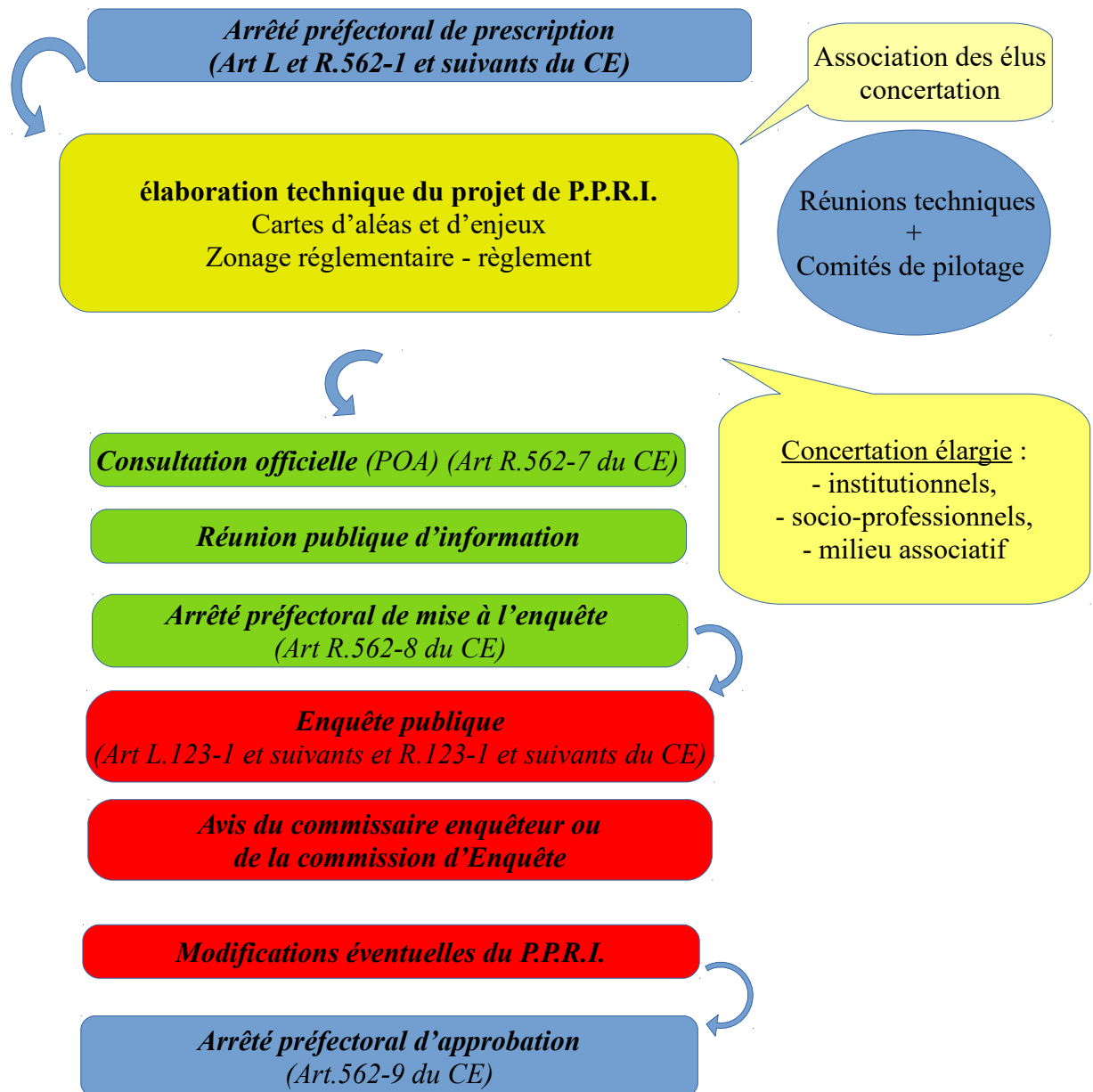
Le 30 novembre 2020, la commission d'enquête a émis **un avis favorable** avec réserves au projet de plan de prévention du risque d'inondation.

Les réserves :

- réécriture des articles 2.2.1.2, 2.2.2.1 et 2.3.1.2 ayant trait au niveau habitable en zones Ru et RN ;
- prescription aux collectivités locales de mettre en œuvre une communication individuelle à destination des propriétaires d'habitation existantes, tenus de réaliser des travaux de réduction de vulnérabilité ;
- les services de l'État devront se rapprocher des propriétaires ayant contesté le tracé du zonage.

Synthèse de la procédure de révision du PPRI

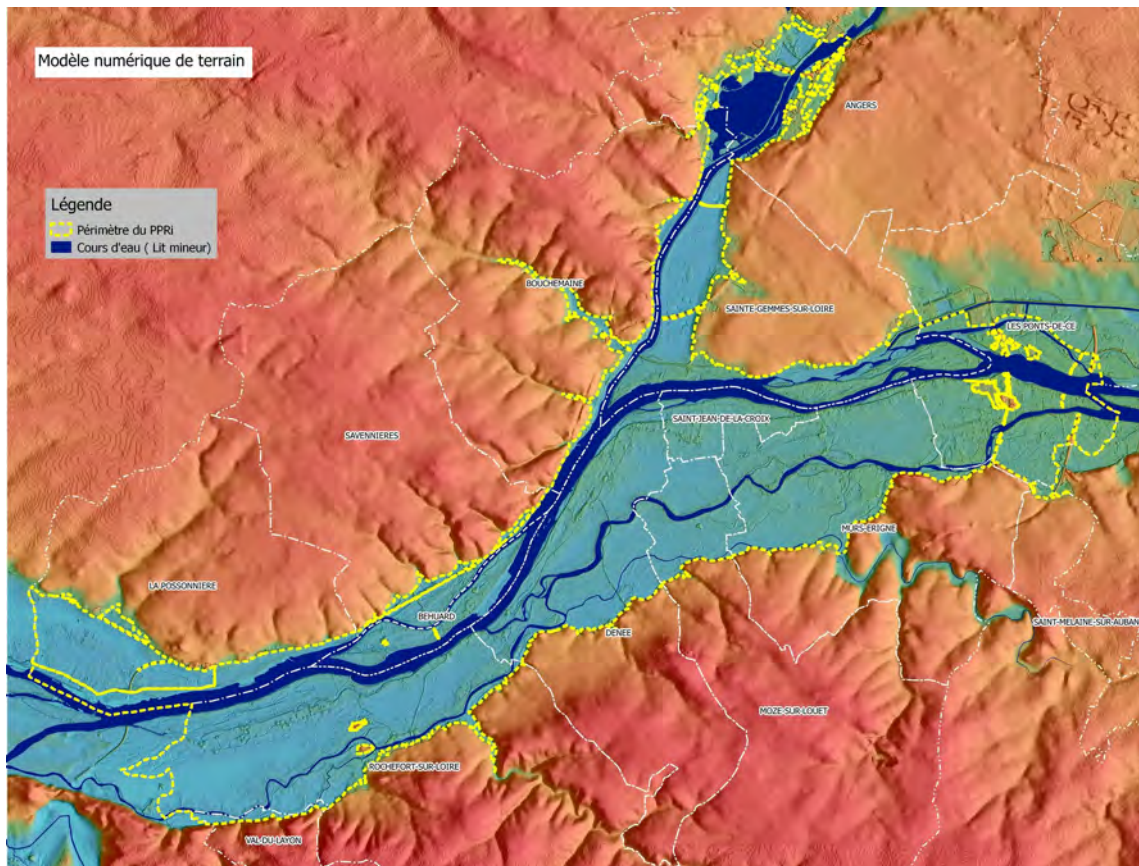
Un PPRI est donc élaboré dans le cadre d'une **démarche concertée** entre les acteurs et les entités de la prévention des risques.



Légende :

CE : Code de l'environnement

Titre IV – Contexte hydrologique, historique et crue de référence



Le périmètre de ce PPRI est limité **à l'est** à hauteur du franchissement de la Loire par l'autoroute A87, **au nord** sur la Maine par le pont de la Basse Chaîne à Angers, **à l'ouest** à proximité du franchissement de la Loire par la voie ferrée Angers-Cholet et **au sud** par le coteau.

Le territoire couvert par ce PPRI constitue une large zone d'expansion des crues. **Il se compose de sous-ensembles hydrauliques ayant des caractéristiques propres et comportant de nombreuses digues ou remblais plus ou moins submersibles.**

Il s'étend sur une vingtaine de kilomètres. Sa largeur moyenne est d'environ 1 km pour la partie centrale et elle atteint 2 km jusqu'aux coteaux, là où le val s'élargit jusqu'à l'Aubance. Sa superficie est d'environ **5 500 hectares**.

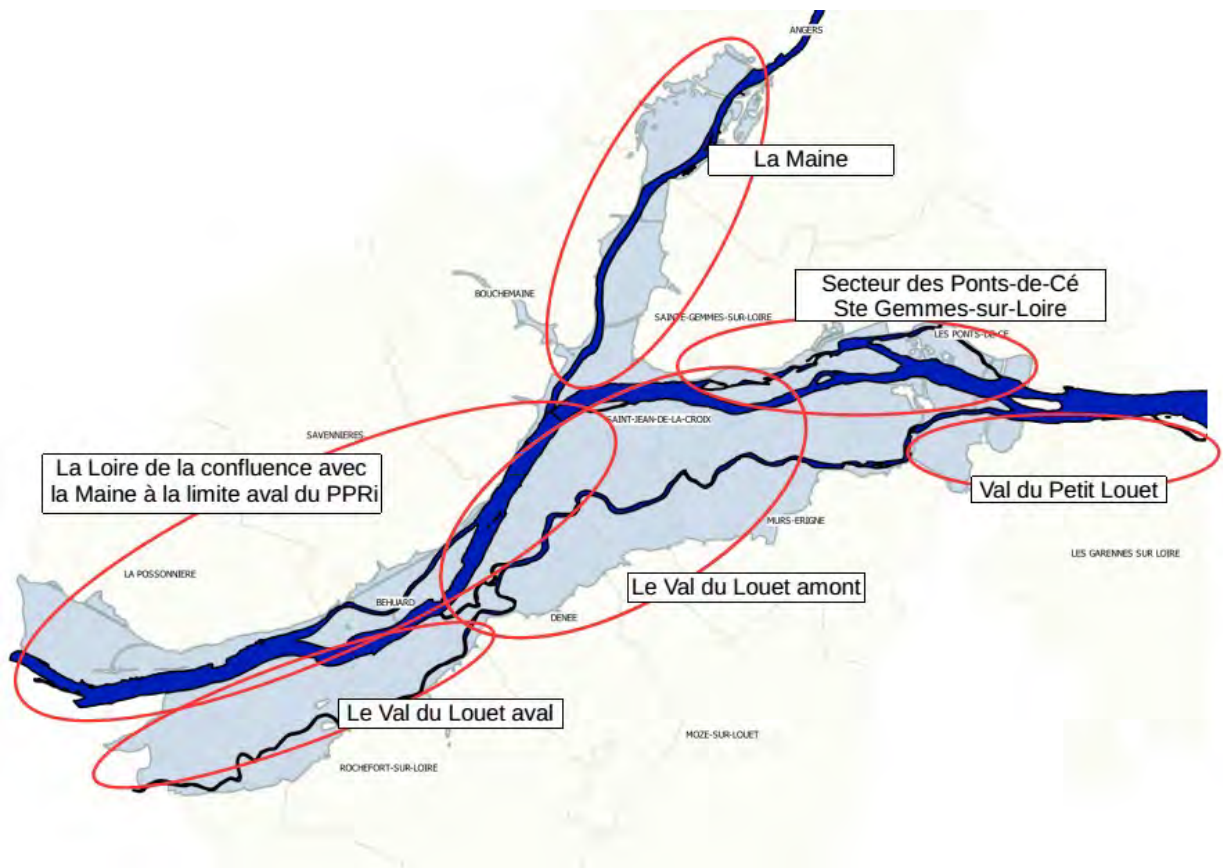
Il présente un **caractère rural** avec un **habitat relativement dispersé**. Il comprend malgré tout plusieurs zones agglomérées particulièrement exposées car situées partiellement ou en totalité dans le lit mineur du fleuve : les Ponts-de-Cé, Saint-Jean-de-la-Croix et Béhuard. **Ces deux dernières communes sont entièrement inondables.**

► *Les inondations ayant lieu dans le périmètre de ce PPRI se caractérisent par des débordements lents, assez fréquents et prévisibles.*



Photo « Le pont du Louet et le Chemin du Bois d'Avault » en décembre 1982

4.1. Le fonctionnement hydraulique du territoire



4.1.1 : Le val endigué du « Petit Louet »

Seule l'extrémité aval du Val du Petit Louet appartient au périmètre du PPRI. Situé en rive gauche de la Loire, ce val est protégé par des levées d'une longueur de 13,6 Km. L'ouvrage a été classé en système d'endiguement de classe C ($H > 1,5$ m et personnes protégées de 30 à 3000) par arrêté préfectoral du 9 décembre 2013.

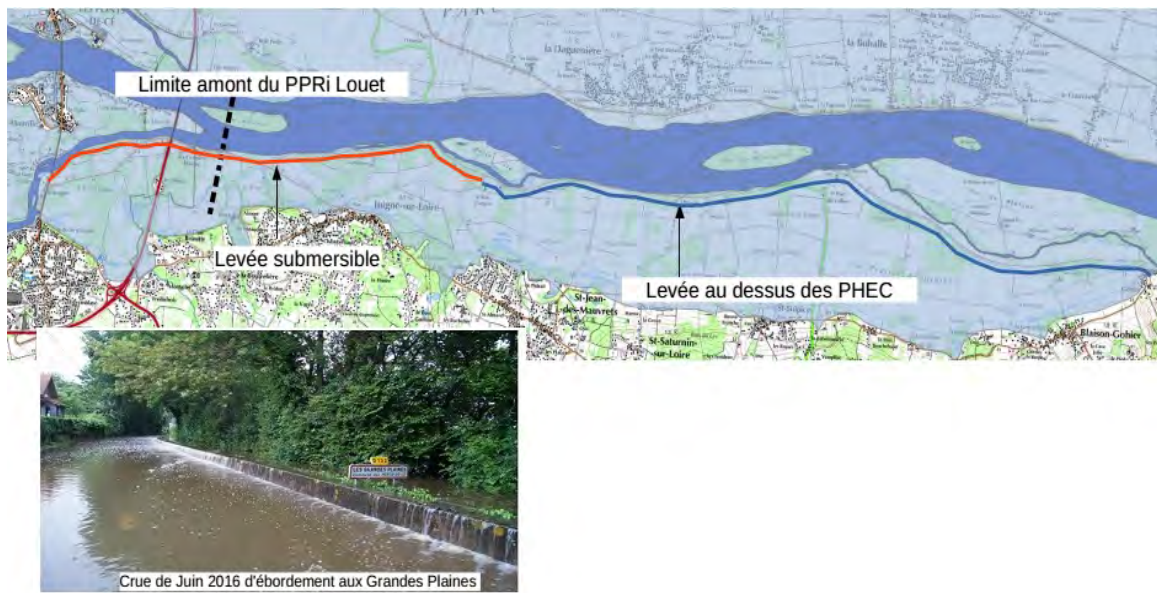
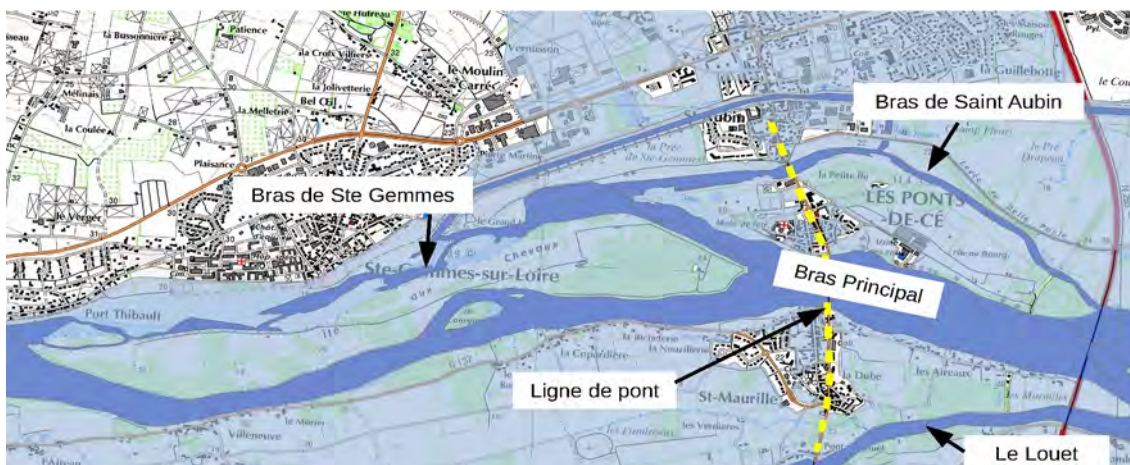


Figure 6-9 : Crue de juin 2016 – samedi 4 vers 8h : Début de débordement aux Grandes Plaines

Le système d'endiguement du val du petit Louet présente la particularité d'être constitué par une digue dont le profil en long se situe au-dessus des plus hautes eaux connues (PHEC), de son origine amont jusqu'au lieu-dit « le Bois d'Angers » sur la commune des Garennes-sur-Loire, et **d'un ouvrage submersible** (à partir de la cote de 4m70 à la station des Ponts-de-Cé), jusqu'à sa jonction aval avec la **D160** aux Ponts-de-Cé. Dans la partie couverte par ce PPRI, la levée est submersible.

4.1.2 : Le secteur des Ponts-de-Cé, Sainte-Gemmes-sur-Loire :

Au droit des Ponts-de-Cé et de Sainte-Gemmes-sur-Loire, le lit de la Loire se divise en un réseau complexe, en amont de la ligne de ponts : le bras de Saint-Aubin, le bras principal et le Louet (à son origine amont).



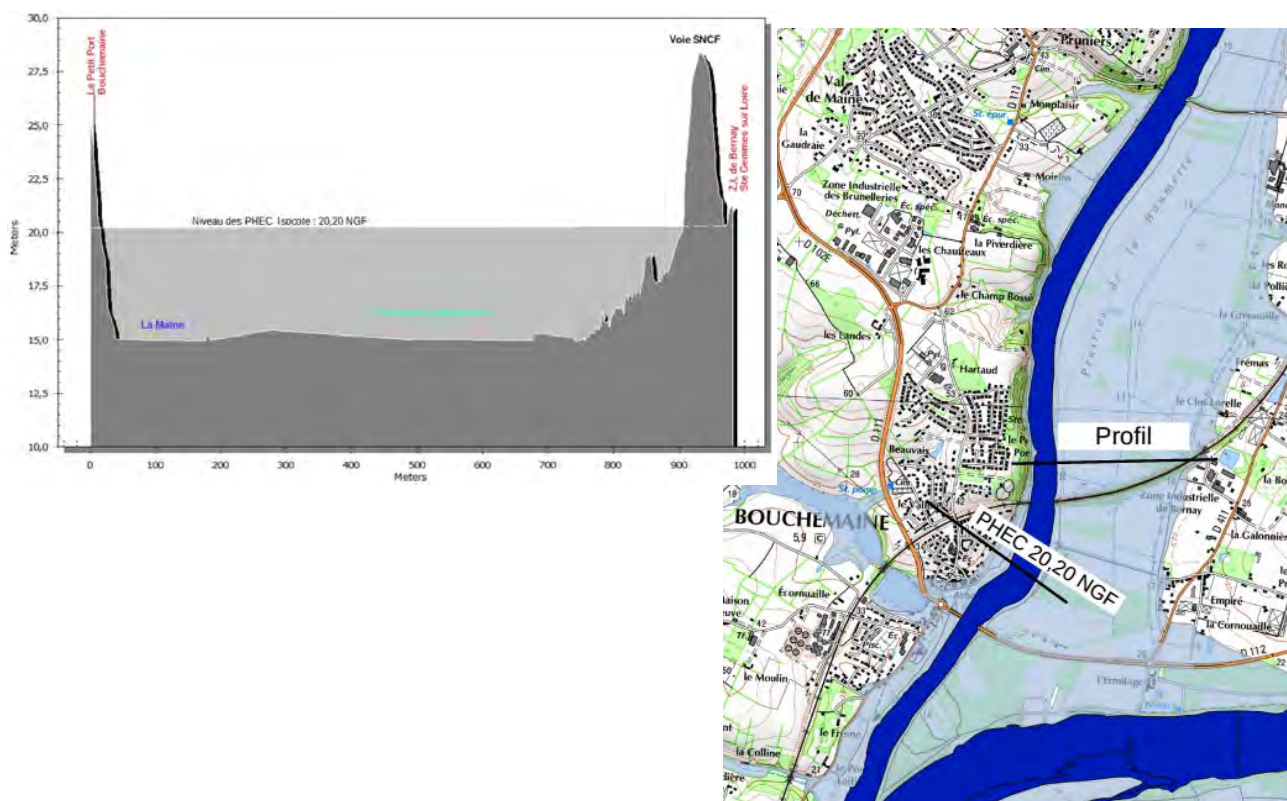
La répartition des débits varie en fonction de la hauteur de la Loire. En période d'étiage, le bras de Saint-Aubin n'est plus alimenté et le débit dans le Louet reste faible. En période de crue, l'ensemble du lit majeur est sollicité et forme un large champ d'expansion.

Lors des premiers débordements, à l'amont de la ligne de ponts, le débit se répartit entre « le bras principal et le bras de Saint-Aubin » pour 80 % et le Louet pour 20 % (*données diagnostic hydraulique du val du Louet dans la région Angevine – juillet 1987*).

En aval de la ligne de ponts, la répartition se fait entre le bras principal et le bras de Sainte-Gemmes, alimenté par le bras de Saint-Aubin.

4.1.3 : La Maine

La Basse-Maine se présente, en rive gauche, comme un vaste champ d'expansion des crues dénommé « les prairies de la Baumette », régulièrement inondé **par remous de la Loire (ex : 1910)** ou **de l'amont par la Maine (ex : 1995)**. En opposition, en rive droite, le lit majeur est contraint par le coteau, quasiment en limite de son lit mineur.



À la confluence avec la Loire, l'échelle de référence est celle de la Pointe Bouchemaine, avec une cote atteinte en 1910 de 6,48 m. En comparaison, la crue de 1995 n'a atteint « que » 5,42 m. À l'amont, on ne dispose pas d'échelle hydrométrique et seuls les repères de crues donnent une information sur les niveaux des crues historiques.



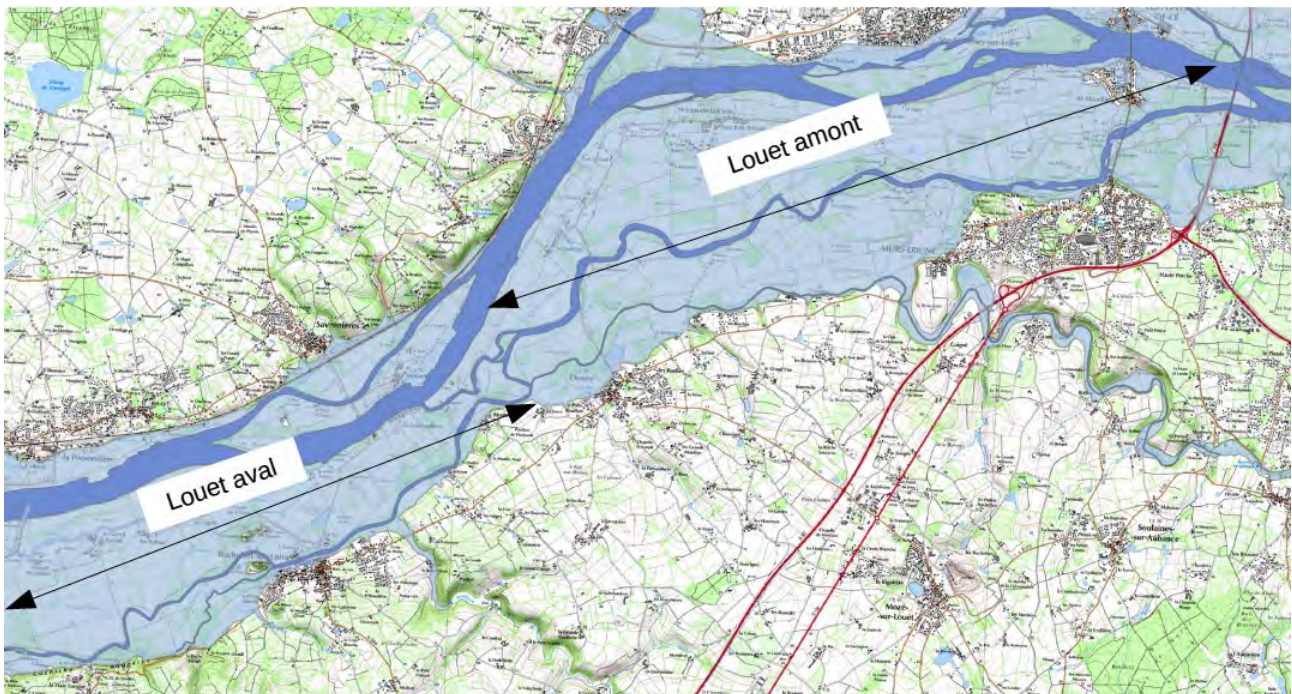
LA LOIRE
BOUCHEMAINE



À Bouchemaine, les PHEC mesurées sur un repère de la crue de la Loire en 1910 donne une altitude de 20,20 m NGF.

En comparaison, lors de la crue de 1995 (PHEC du bassin de le Maine), la cote atteinte au même endroit était de 19,99 m NGF. En effet, il s'agissait d'une crue « amont » en provenance des « Basses Vallées Angevines » ayant engendré des hauteurs d'eau moins importantes sur ce secteur que la crue par remous de la Loire de 1910.

4.1.4 : Le val du Louet

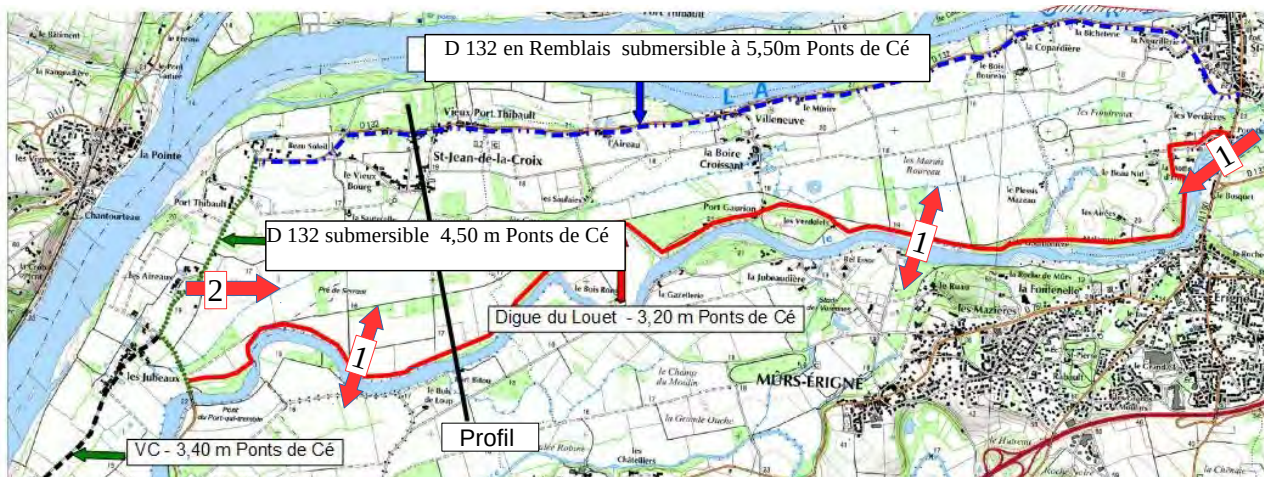


Autre vaste zone d'expansion des crues, le val de Louet se décompose en deux parties.

► **Le Louet Amont ou « val de Saint-Jean-de-la-Croix » :**

Sur ce secteur, le Louet présente l'aspect d'une grande rivière d'une largeur moyenne de 80 m, à laquelle est associée une vaste zone d'expansion qui participe à l'abaissement de la ligne d'eau à l'aval de la ligne de pont des Ponts-de-Cé, pour des crues d'occurrence de 2 à 5 ans.

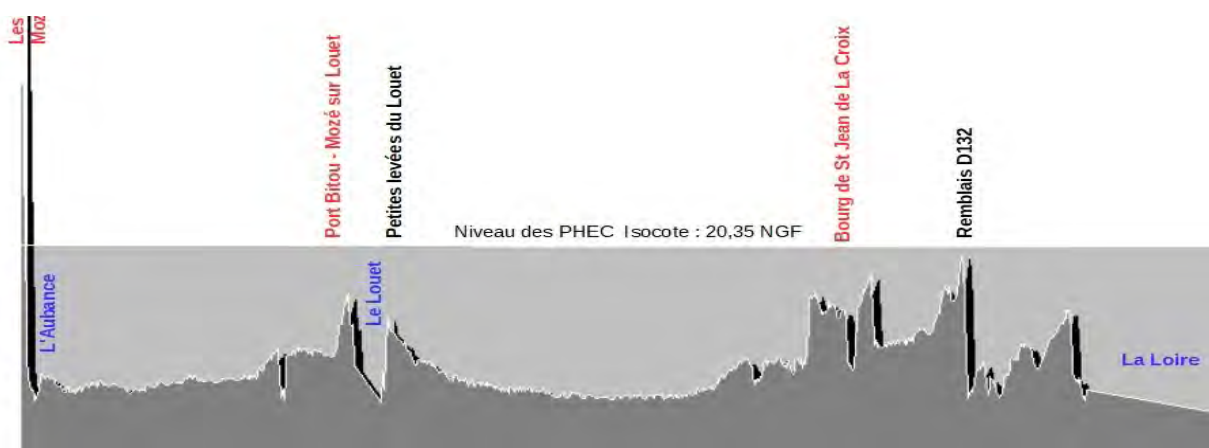
La particularité de ce val est d'être bordé par un système ancien de « digues » de protection qui influe sur la chronologie des débordements.



– **La petite levée du Louet** construite en 1976 par l'association foncière de remembrement, elle s'étend des Ponts-de-Cé à Denée. Elle est constituée de tronçons de remblais (ou d'enrochements dans le cadre de travaux de restauration) au droit des abaissments du terrain naturel. Sa longueur est de 12 km, sa hauteur inférieure à 1m50. Sa fonction était de protéger des courants les terres cultivées, lors des crues de printemps. La cote de submersion est d'environ 3,20 m à l'échelle des Ponts-de-Cé, mais l'inondation du val commence dès les premiers débordements du Louet, par remontée de nappe.

– **La D132, en remblais**, de son extrémité amont aux Ponts-de-Cé, jusqu'au lieu-dit Port-Thibault sur la commune de Saint-Jean de-la-Croix. Elle protège le val des courants de la Loire. À partir de la cote 5,50 m à l'échelle des Ponts-de-Cé, la route commence à être submergée par la Loire.

– **La D132 submersible**, qui ferme le casier à l'aval de Port Thibault. Elle a été rehaussée après la crue de 1982 à la cote 4,50 m .



L'inondation du val se fait en 2 phases (cf carte ci-dessus flèches 1 et 2) :

En **début de crue** uniquement **par l'amont**, avec un débit réduit par la section d'écoulement du pont du Louet (cf photo ci-après). **Ensuite par l'aval**, avec le débordement de la Loire sur la section de la **D132** submersible, à une cote d'environ **4,50 m aux Ponts de Cé**. Avec une très faible pente, le val forme alors quasiment un plan d'eau.



Pont du Louet

À noter que le niveau de la Loire monte plus vite que le niveau dans le val du Louet. Ainsi, lors des fortes crues, la différence de niveau entre la Loire et le Val du Louet, au droit du remblai de la **D132**, peut atteindre 1 m (**crue de 1982**).

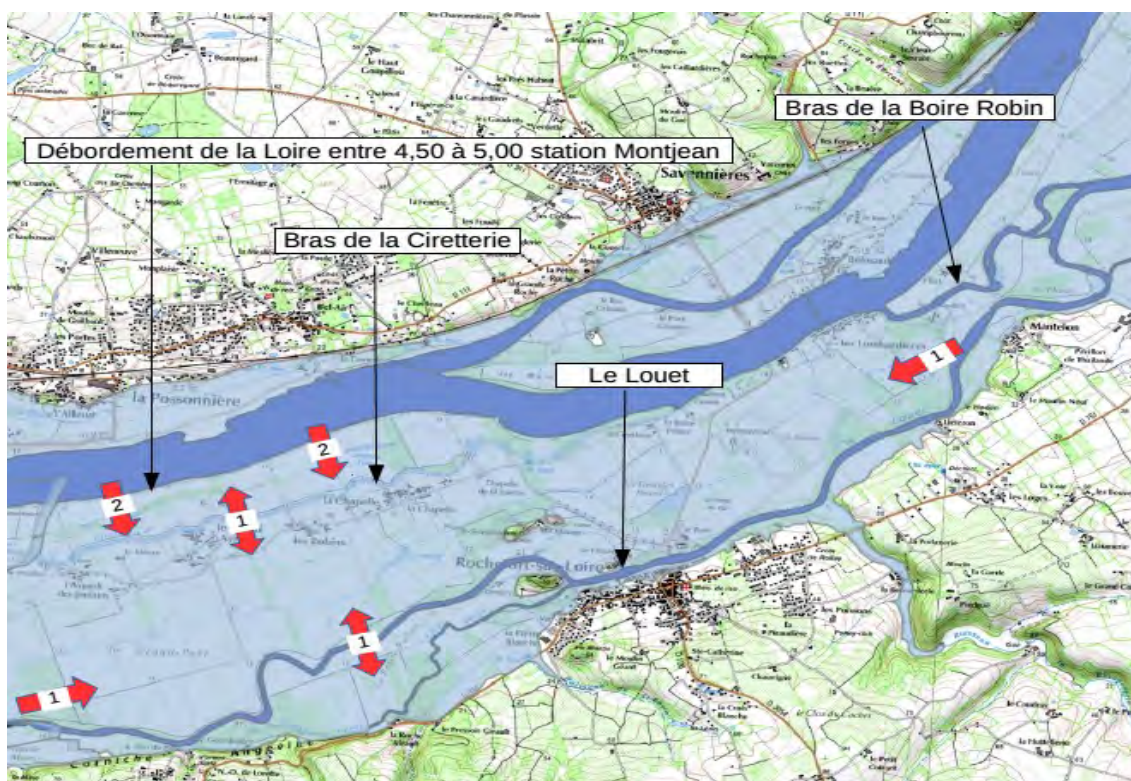
► **Le Louet aval ou « Val de Rochefort » :**

À partir de ce secteur, le Louet amont se divise en deux :

– Le **Bras de la « Boire Robin »**, qui est isolé du Louet en euage par deux seuils, un peu en amont du hameau de Manthelon. En période de crue, les seuils deviennent transparents. Selon les crues de la Maine ou de la Loire, qui sont souvent décalées, les échanges peuvent se faire soit dans le sens Loire-Louet ou Louet-Loire.

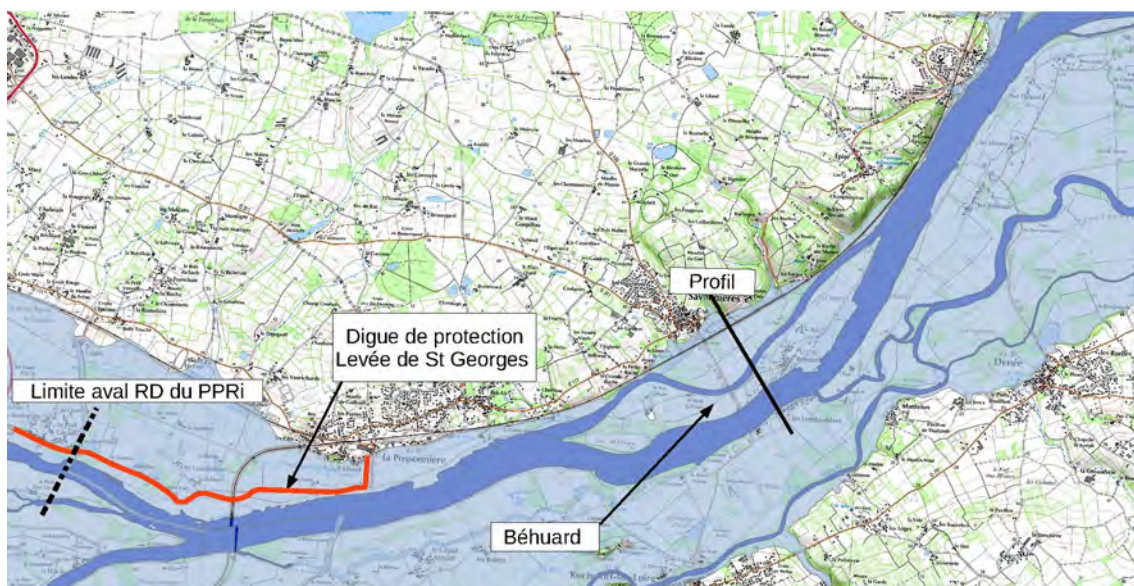
– Le **Louet**, qui se réduit à une largeur d’une trentaine de mètres.

L’inondation du « val de Rochefort » commence entre la cote **3,00 m et 3,50 m** à la station de Montjean-sur-Loire, d’abord par débordement du Louet, du bras de la Ciretterie et par remous de la Loire (**flèches 1**). Le niveau des rives de la Loire protège le val des courants de la Loire jusqu’à la cote de débordement, entre 4,50 m et 5,00 m (**flèches 2**).



4.1.5 : La Loire : de la Confluence avec la Maine à la limite aval du PPRI

En rive droite, le lit majeur de la Loire se trouve limité par les coteaux, depuis Savennières jusqu'à La Possonnière, et à l'aval par la digue de protection du Val de Saint-Georges.

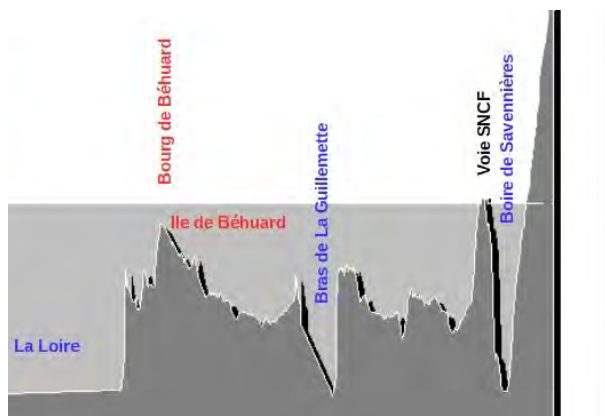


L'île de Béhuard :

Béhuard est l'unique île de tout le cours de la Loire à constituer une commune.



Inondation de mars 2007 - photo PCS Béhuard



La **D 306**, qui dessert le village, est coupée pour une crue de période de retour 2 ans (3,90 m à la station de Montjean-sur-Loire) et l'île est **totalemtent isolée pour une crue de période de retour 3 ans (4,50 m)**. Les **3/4 des habitations du bourg** sont alors impactées.



D 306 le 8 février 201 – 4,38 m Montjean - photo DDT

Le Val de Saint-Georges sur Loire

Le val inondable de Saint-Georges s'étend sur les communes de La Possonnière, Saint-Georges-sur-Loire, Saint-Germain-des-Prés et Champtocé-sur-Loire, à l'extrémité Est du périmètre du PPRi. D'une largeur de 3 km et d'une superficie de 15 km², dont 3 km² pour le PPRi Louet, il est urbanisé sous forme de hameaux.

Le val est fermé par une **levée d'une longueur de 14,4 km**, qui a pour origine amont le coteau, à la Possonnière, et le remblai de la **D 15** en fermeture aval.

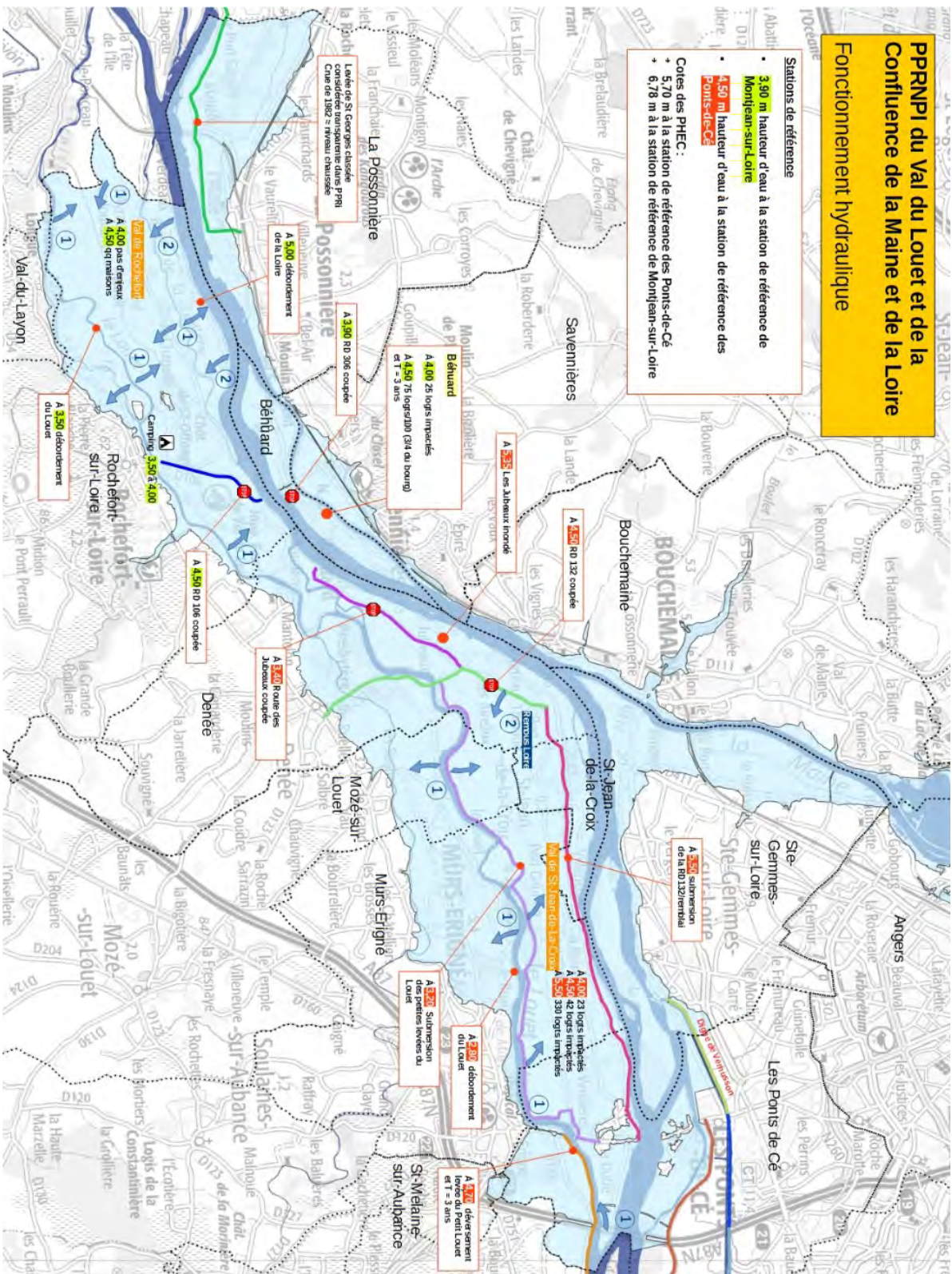
L'ouvrage a été classé en système d'endiguement de classe C ($H > 1,5$ m et personnes protégées de 30 à 3000) par arrêté préfectoral du 9 décembre 2013.



Levée de Saint-Georges – crue de décembre 1982 – cote à Montjean 6,46 m
Photo subdivision navigation de la Loire

4.1.6 : La synthèse du fonctionnement hydraulique

La carte ci-après synthétise le fonctionnement hydraulique du territoire couvert par le PPRi, elle figure également en annexe de la note de présentation.



Synthèse du fonctionnement hydraulique

4.2. Les crues et l'aléa de référence

Depuis 1910, aux Ponts-de-Cé, le niveau d'eau a atteint ou dépassé :

4 m	41 fois
4,5 m	26 fois
5 m	16 fois
5,5 m	4 fois

Lors de ces crues, les populations impactées sont estimées à :

Cote aux PC \ Nbr de personnes	Potentiellement inondées	Isolées
4 m	80	500
4,5 m	220	400
5, m	550	380
5,5 m	1350	200

Les crues historiques

	1910		1982		1856	
	Cote à l'échelle	NGF	Cote à l'échelle	NGF	Cote à l'échelle	NGF
Les Ponts-de-Cé	5,68	21,09	5,70	21,11	5,57	20,98
La Pointe Bouchemaine	6,48	20,12	6,20	19,84	5,92	19,56
La Possonnière	6,30	18,92	6,02	18,64	//	//
Montjean-sur-Loire	6,78	16,38	6,46	16,06	6,26	15,86

À noter que le niveau de la crue de 1982, à la station des Ponts-de-Cé, est supérieure à celle de 1910. Ce phénomène est localisé et non représentatif de l'ensemble du secteur du PPRi, car il est la conséquence d'une réduction de la section d'écoulement de la ligne de ponts entre 1910 et 1982.

L'aléa de référence du PPRi

Le **décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019**, relatif aux plans de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine, précise que « L'élaboration d'un plan de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine nécessite la détermination préalable d'un aléa de référence. Cet aléa de référence est déterminé à partir de l'évènement le plus important connu et documenté ou d'un évènement théorique de fréquence centennale, si ce dernier est plus important. »

► *La crue de référence sur le territoire du PPRi, qui correspond aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), est celle de 1910. Sa période de retour est estimée supérieure à 100 ans.*

Titre V – Détermination des aléas

L'aléa « inondation » se caractérise par la hauteur de submersion et la vitesse d'écoulement.

5.1. Les hauteurs de submersion

Les hauteurs de submersion ont été déterminées par différence entre les lignes d'eau de référence de la crue de 1910 et la topographie du terrain naturel, issue du lever Modèle Numérique de Terrain (MNT) de 2004 par laser aéroporté (LIDAR).

Les lignes d'eau ont été tracées en utilisant les repères de crues présents sur le secteur (*consultables sur le site national : <https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr>*). Par rapport à l'ancien PPRi du val du Louet, les isocotes (courbes de mêmes hauteurs d'eau) ont été conservées, seules les données topographiques issues du lever LIDAR ont été mises à jour.

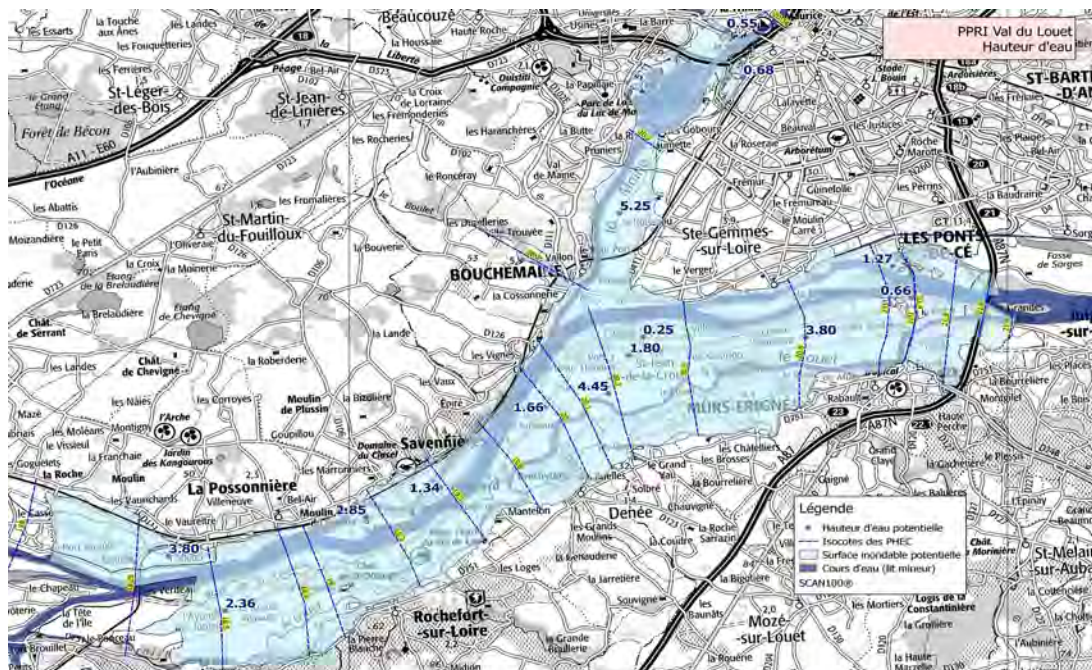
La classification de l'aléa hauteur d'eau retenue dans le présent PPRi est la suivante :

Pour des vitesses d'écoulement faibles (<0,5 m/s) ⇒

- l'aléa modéré correspond au regroupement de l'aléa « faible » (hauteur de submersion inférieure à 0,50 m) et « modéré » (hauteur de submersion comprise entre 0,50 m et 1 m). En raison de la faible superficie de ces zones, il n'a pas été jugé opportun de distinguer l'aléa faible de l'aléa modéré. Il s'agit donc des secteurs où la hauteur de submersion potentielle est inférieure à 1 m.

- l'aléa fort a été défini à partir d'une hauteur de submersion potentielle supérieure à 1,00 m.

► Par rapport à l'ancien PPRi du val du Louet, la qualification des aléas a été renforcée puisque l'aléa était considéré comme moyen (modéré) pour des hauteurs de submersion allant de 1 m à 2 m.



5.2. Les zones d'écoulement préférentiel

Lorsque la vitesse d'écoulement est supérieure à **0,5 m/s** ou environ **2 km/h**, on parle de **vitesse marquée**, le déplacement des personnes et des secours est alors perturbé. Les secteurs de vitesses marquées sont également nommés **zones d'écoulement préférentiel**. Il s'agit de secteurs qui, en raison de la topographie locale, offrent des voies de passage préférentiel à l'eau.

Pour ce PPRI, comme pour l'ancien, les zones d'écoulement préférentiel sont issues de l'atlas des zones inondables du val du Louet établi en 1995. À noter que la commune de Béhuard est entièrement située en zone d'écoulement préférentiel.

► Dans ces zones, selon la hauteur de submersion, l'aléa est classé en **fort** (<1 m) ou **très fort** (>1 m).

5.3. Les zones de dissipation d'énergie

Il s'agit des zones situées à l'arrière des digues de protection où des vitesses d'écoulement très importantes peuvent apparaître en cas de rupture ou de **surverse** de celles-ci. En effet, les digues protègent des crues pour lesquelles elles sont dimensionnées, mais aggravent le risque en cas de défaillance. On parle de **sur-aléa**. En cas de rupture, une énergie considérable peut être libérée brutalement et engendrer des dommages localement destructeurs. Ceux-ci dépendent de l'ampleur de la charge hydraulique (pression) exercée par la rivière en crue sur l'ouvrage de protection.

On considère que les dommages sont les plus importants dans une bande de largeur égale à 100 fois la hauteur de la digue, qu'on appelle la **zone de dissipation d'énergie (ZDE)**. Dans le périmètre du PPRI, on recense **trois systèmes d'endiguement**, dont 2 classés (digues du Petit Louet et de Saint-Georges) et un en cours de classement (digue de Vernusson), auxquels ont été associées des ZDE.

► Dans ces zones, quelle que soit la hauteur de submersion, l'aléa est classé en **très fort**.

5.4. La synthèse de la qualification des aléas

Pour ce PPRI, les aléas ont été définis comme suit :

Vitesses (V) Hauteurs (H)	Zone de vitesses faibles et modérées V < 0,5 m/s	Zone de vitesses fortes V > 0,5 m/s et d'écoulements préférentiels	Zones de dissipation d'énergie après rupture de digue
0,00 < H < 1,00 m	Faibles et Modérés	Forts (vitesses aggravantes)	Très forts (vitesses aggravantes, probabilités de fosses de dissipation d'énergie dues à la charge hydraulique)
H > 1,00 m	Forts	Très Forts (vitesses aggravantes)	

► La carte des aléas (cf. annexes) a été établie à partir de la qualification ci-dessus.

Titre VI – Détermination des enjeux

Le recensement et l'analyse des enjeux constituent des étapes importantes dans l'élaboration du PPRI puisqu'elles permettent d'identifier les secteurs à forte concentration humaine ou à population et activités vulnérables.

6.1. L'identification des enjeux

Pour ce PPRI, le territoire a été divisé en deux zones identifiées suivant l'occupation des sols (*cf. annexes*) :

► **les zones non urbanisées** appelées aussi “zones d'expansion des crues (**ZEC**)” qui sont des secteurs peu ou non aménagés, où des volumes d'eau importants peuvent être stockés sans occasionner de dommages majeurs. **Il est essentiel de les préserver de toute urbanisation.** Elles regroupent les terres agricoles, les espaces forestiers, les espaces verts urbains et péri-urbains, les terrains de sport et de loisirs.

► **les zones urbanisées (ZU)** qui regroupent :

- les centres urbains historiques des communes où existe une mixité entre habitations, commerces et services ;
- les zones de bâtis homogènes (quartiers pavillonnaires, ensemble de collectifs isolés, zones d'activités, zones industrielles...).

Remarques :

*Ces zones urbanisées peuvent intégrer des **dents creuses** (secteur enclavé dans les zones urbaines qui restent de taille limitée → cf. Définition /glossaire).*

*Pour délimiter les zones urbanisées, les secteurs actuellement non bâtis destinés à une **urbanisation future ont été exclus et considérés comme des espaces naturels.** Cela répond à la double préoccupation de préserver le champ d'expansion de crue et d'orienter l'urbanisation vers des zones exemptes d'aléas ou – dans les communes très contraintes par ceux-ci – soumises à des aléas moins importants (*cf. disposition 1.1 du PGRI Loire Bretagne*).*

6.2. Les enjeux du territoire en quelques chiffres

6.2.1 : L'urbanisation du territoire

Le territoire couvert par ce PPRI est très peu urbanisé. En effet, sur les 5 528 ha de l'enveloppe inondable, **83 ha seulement sont urbanisées, soit 1,5 %** (dont 0,9 % de surfaces réglementées par le PPRI et 0,6 % de zones non inondées mais entourées hors d'eau, localisées notamment aux Ponts-de-Cé).

Sur les 83 ha urbanisés :

- **11 ha** sont exposés à des vitesses marquées d'écoulement ;
- **5,5 ha** sont en zone de dissipation d'énergie (quartier de Vernusson à Sainte-Gemmes-sur-Loire)
- et, **5,5 ha** en écoulement préférentiel (centre-bourg de Béhuard).

6.2.2 : Les enjeux humains sur l'ensemble du périmètre du PPRI

Le tableau ci-dessous donne une indication de la **population située en zone inondable** :

	Hauteur d'eau < 1 m	Hauteur d'eau > à 1 m	TOTAL
Angers	60	0	60
Béhuard	0	134	134
Bouchemaine	133	89	222
Mûrs-Érigné	47	204	251
Les Ponts-de-Cé	814	261	1075
Sainte-Gemmes-sur-Loire	65	6	71
Savennières	2	8	10
Communes CU ALM concernées par le PPRI	1121	702	1823
Denée	21	197	218
Mozé-sur-Louet	0	5	5
Possonnière (La)	34	70	104
Rochefort-sur-Loire	59	288	347
Saint-Jean-de-la-Croix	107	125	232
Saint-Melaine-sur-Aubance	0	0	0
Val-du-Layon	0	1	1
Communes CC LLA concernées par le PPRI	221	686	907

► *La population vivant en zone inondable, dans le périmètre du plan de prévention, est estimée à 2730 personnes.*

6.2.3 : Les autres enjeux situés dans le périmètre du PPRI

(cf. *annexes*)

Les établissements recevant du public :

- 4 établissements d'enseignement (Commune des Ponts-de-Cé : 1 école maternelle, 1 école élémentaire, 1 collège et 1 lycée situé dans le secteur endigué de Vernusson) ;
- 4 aires gens du voyage (Rochefort-sur-Loire, Mûrs-Erigné, Denée et ouverture estivale : Angers – quartier la Baumette) ;
- 6 campings (Bouchemaine, Mûrs-Erigné, Rochefort-sur-Loire, Les Ponts-de-Cé, La Possonnière, Sainte-Gemmes-sur-Loire) ;
- 2 établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes (EHPAD) (communes des Ponts-de-Cé (Les Cordelières) et d'Angers (Résidence Accueil Grégoire Bourdillon) ;

Les établissements utiles à la gestion de crise :

- 2 mairies (Béhuard et Saint-Jean-de-la-Croix)

Les services nécessaires à la satisfaction des besoins prioritaires :

– 2 unités de traitement d'eau potable (Les Ponts-de-Cé, Rochefort-sur-Loire), 1 station d'épuration (Savennières) et 8 captages d'eau. Réseaux d'assainissement et réseaux d'alimentation en gaz et en électricité, déchetteries sur les communes de Denée, Rochefort-sur-Loire, Les Ponts-de-Cé, Savennières).

Les activités économiques :

	Agriculture	Enjeux économiques	TOTAL
CU ALM	2	26	28
CC LLA	10	10	20

► Ainsi, 48 activités économiques sont recensées dans la zone inondable du PPRi.



Photo aérienne – Commune des Ponts-de-Cé – Crue de 1982

Titre VII – Zonage réglementaire

Le zonage réglementaire est établi par superposition des cartes d'aléas avec celles de l'occupation effective du sol (cartes des enjeux). On distingue :

- les zones Bleues “B” : secteurs déjà urbanisés où les vitesses d'écoulement sont faibles (<0,5 m/s).

Pour être identifiées comme zone Bleues, les secteurs doivent respecter les conditions suivantes :

- › être identifiés en secteur urbanisé (UA,UB,UY) sur les documents d'urbanisme de la commune ;
- › être exposés à des niveaux d'aléas faibles et modérés, c'est-à-dire à une hauteur d'eau inférieure à 1 m et une vitesse d'écoulement inférieure à 0,5 m/s.

- les zones Rouges “R” qui sont :

- › les secteurs urbanisés exposés à des hauteurs d'eau supérieures à 1 m et / ou exposés à des vitesses d'écoulement supérieures à 0,5 m/s ;
- › les secteurs non urbanisés ou non aménagés quelles que soient les hauteurs de submersions et les vitesses d'écoulement.

► Pour établir la carte de zonage réglementaire, les 4 classes d'aléas sont croisées avec les 2 types de zones caractérisant l'occupation des sols.

Le zonage réglementaire est structuré suivant le tableau ci-dessous :

Tableau réglementaire (croisement des aléas et des enjeux)			
Aléas inondation		Zones urbanisées	Zones non urbanisées et d'expansion des crues (ZEC)
Vitesses faibles et modérées $V < 0,50 \text{ m/s}$ (1,8km/h)	Faibles et Modérés ($H < 1 \text{ m}$)	B	RN
	Forts ($H > 1 \text{ m}$)	Ru	
Écoulements préférentiels $V > 0,50 \text{ m/s}$	Forts et Très forts	REPU	REPN
		RZDEU	RZDEN
Zone de dissipation d'énergie		RZDEU	RZDEN

B = Bleu (urbanisé)

Ru = Rouge – urbanisé

RN = Rouge – Naturel

REPU : Rouge – Écoulement Préférentiel – Urbanisé

RZDEU : Rouge – Zone de Dissipation d'Énergie – Urbanisé

REPN : Rouge – Écoulement Préférentiel – Naturel

RZDEN : Rouge – Zone de Dissipation d'Énergie – Naturel

► Chaque zone fait l'objet de règles particulières à respecter, qui tiennent compte de la nature et du niveau du risque.

Titre VIII – Règlement

8.1. Les grands principes du règlement

8.1.1 : L'architecture générale du règlement

Le règlement précise les occupations et utilisations du sol qui sont autorisées en fonction du zonage concerné. Il explicite les règles constructives à adopter ainsi que des prescriptions spécifiques. Il comprend trois titres :

- le titre I : relatif à la portée du règlement et aux dispositions générales du PPRI ;
- le titre II : traite des règles d'urbanisme spécifiques à chacune des zones réglementées ;
- le titre III : regroupe les mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception.

8.1.2 : Les dispositions générales

La construction de **nouveaux établissements sensibles** (hôpitaux, cliniques, prisons et les maisons de retraite médicalisées) **n'est pas autorisée en zone inondable**, du fait de leur vulnérabilité (population dépendante, difficile à évacuer). Leur évolution est possible à des fins d'aménagement, d'extension ou de mise aux normes, mais **sans augmentation de leur capacité d'hébergement**.

Les **établissements stratégiques** indispensables à la sécurité publique (centre de secours et d'incendie, commissariat, etc.) sont autorisés uniquement en zone B et **s'il n'existe pas d'alternative** en dehors de la zone inondable.

Tous les bâtiments existants avant l'approbation de la révision du PPRI et ayant une existence juridique, **peuvent faire l'objet d'extensions** dans les conditions définies dans le règlement.

8.2. Les règles d'urbanisme applicables aux zones réglementées

Le règlement définit pour chacune des zones :

- les dispositions applicables aux biens et activités futurs ;
- les dispositions applicables aux biens et activités existants ;
- les règles générales de constructions et d'aménagement pour réduire la vulnérabilité.

8.2.1 : Les zones bleues

Les objectifs poursuivis dans ces zones sont de :

- stabiliser la population et les activités exposées aux inondations ;
- réduire la vulnérabilité globale des quartiers et des constructions ;

Ainsi, sont admis en zone B, sous réserve du respect des prescriptions préalables :

Projets nouveaux	Emprise au sol limitée à 40 % de l'unité foncière pour les habitations Emprise au sol limitée à 50 % de l'unité foncière pour les activités
Extensions	Dans la limite la plus favorable : 40 % d'emprise au sol ou 25 m ² d'emprise au sol supplémentaire pour les habitations 50 % d'emprise au sol ou 30 % d'augmentation de l'emprise existante pour les activités

8.2.2 : Les zones rouges urbanisées

Dans les **espaces urbanisés, en aléa fort à très fort**, compte tenu des risques importants liés aux crues, la logique d'interdiction prédomine. Cependant, dans les espaces urbanisés correspondant à des zones urbaines relativement denses (cœur de village), il est nécessaire de permettre l'évolution des constructions en autorisant notamment des extensions sous conditions.

Le règlement distingue **3 zones rouges urbaines** :

- les zones **RU** : secteurs urbanisés exposés à une hauteur d'eau supérieure à 1 m et à une vitesse d'écoulement inférieure à **0,50 m/s** (aléa fort) ;
- les zones **REPU** : secteurs urbanisés exposés à tous niveaux de hauteur d'eau aggravés par une vitesse d'écoulement supérieure à **0,50 m/s** (centre bourg de Béhuard) ;
- les zones **RZDEU** : secteurs urbanisés exposés au risque de dissipation d'énergie à l'arrière d'une digue (secteur de Vernusson sur la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire).

Les zones RU

Dans ces zones, l'objectif est de ne pas augmenter la population et de réduire la vulnérabilité du bâti existant, tout en permettant son évolution. Les zones RU les plus importantes se situent sur la commune des Ponts-de-Cé (quartier de Saint-Maurille ou de l'île du Château). Par dérogation, des constructions peuvent être autorisées dans les **dents creuses** afin de combler des espaces vacants et d'assurer une continuité du front bâti.

Projets nouveaux dans les dents creuses	Emprise au sol limitée à 20 % de l'unité foncière pour les habitations Emprise au sol limitée à 30 % de l'unité foncière pour les activités
Extensions	Dans la limite la plus favorable : 20 % d'emprise au sol ou 25 m ² d'emprise au sol supplémentaire pour les habitations 30 % d'emprise au sol ou 30 % d'augmentation de l'emprise existante pour les activités

La zone REPU

Cette zone couvre uniquement le centre-bourg de Béhuard (le reste de la commune est situé en zone REPN). Les objectifs du PPRi sont d'assurer la sécurité des personnes en limitant la population y résidant, et de réduire la vulnérabilité de l'habitat.

Les nouvelles constructions à usage d'habitation et d'activité y sont interdites. Néanmoins, il est possible d'y construire certains bâtiments et équipements, ainsi que d'étendre les constructions existantes :

Projets nouveaux	Construction d'équipement sportifs... Construction d'équipements d'intérêt collectif (non délocalisable)
Extensions	Pour les habitations, dans la limite la plus favorable entre – 25 m² d'emprise au sol supplémentaire pour les habitations – 10 % de la surface totale des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation dont on déduit l'emprise existante. Pour les activités, en ne dépassant pas 30 % d'augmentation de l'emprise existant.

La zone RZDEU

Cette zone concerne uniquement le secteur de Vernusson sur la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire. Les objectifs poursuivis dans cette zone sont de :

- interdire l'installation de nouvelles populations et d'activités industrielles ;
- réduire la vulnérabilité du bâti existant ;
- préserver les espaces ouverts permettant l'écoulement des eaux.

Les nouvelles constructions à usage d'habitation et d'activité y sont interdites. Néanmoins, il est possible d'y construire certains bâtiments et équipements, ainsi que d'étendre les constructions existantes :

Projets nouveaux	Construction d'équipement sportifs... Construction d'équipements d'intérêt collectif (non délocalisable) Construction de bâtiments d'intérêt général (emprise au sol limitée à 40 % de l'unité foncière)
Extensions	25 m ² d'emprise au sol supplémentaire pour les habitations 30 % d'augmentation de l'emprise existante pour les activités

8.2.3 : Les zones rouges non urbanisées (ou naturelles)

Ces zones ne doivent pas être ouvertes à l'urbanisation, car elles jouent un rôle déterminant en stockant un volume d'eau important et en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais aussi en allongeant la durée de l'écoulement. Ces zones d'expansion des crues jouent également un rôle important dans la structuration des paysages et l'équilibre des écosystèmes.

Le règlement distingue **3 zones rouges non urbanisées**, inconstructibles :

- les zones **RN** : secteurs non urbanisés exposés à tous niveaux d'aléas quelle que soit la hauteur d'eau mais avec une vitesse d'écoulement inférieure à **0,50 m/s** (aléa faible à fort)
- les zones **REPN** : secteurs non urbanisés exposés à tous niveaux de hauteur d'eau aggravés par une vitesse d'écoulement supérieure à **0,50 m/s** (aléas forts et très forts)
- les zones **RZDEN** : secteurs non urbanisés exposés au risque de dissipation d'énergie à l'arrière d'une digue.

Les zones RN

Elles couvrent **58 %** du territoire de ce PPRI. Ce sont des zones très faiblement habitées avec des hameaux diffus et des exploitations agricoles. Il ne doit pas y être implanté de nouvelles habitations ou activités afin de préserver les champs d'expansion des crues et ne pas avoir à gérer l'éventuelle évacuation de sites isolés.

Les constructions à usage agricole sont autorisées, de même qu'un logement de fonction de l'agriculteur, s'il est justifié et limité à **150 m²** de plancher. Les constructions pour les activités sportives et de loisirs sont également possibles (fermeture préventive).

Par ailleurs, les constructions existantes doivent pouvoir évoluer pour répondre aux besoins de leurs occupants sans pour autant porter atteinte aux objectifs précités. Sont donc autorisées des extensions limitées à **25 m²** d'emprise au sol et des rénovations qui pourront permettre de diminuer la vulnérabilité de l'existant.

Les zones REPN

Ces zones d'écoulement préférentiel ne doivent pas être urbanisées afin de préserver les capacités d'écoulement des eaux. Seuls les usages agricoles et ceux liés aux activités sportives et de loisirs y sont autorisés. Des possibilités d'extensions sont également possibles pour les bâtiments existants, dans la limite de **25 m²** pour les habitations.

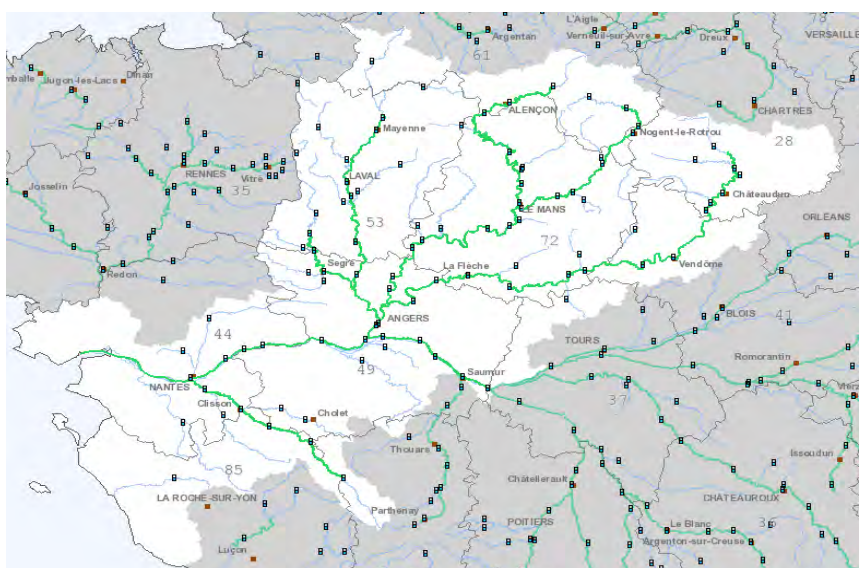
Les zones RZDEN

Elles correspondent aux espaces agricoles et naturels situés dans la bande de précaution à l'arrière des digues de protection (*Vernusson, Petit Louet et Saint-Georges*). Comme dans les autres zones naturelles, les nouvelles habitations et activités y sont interdites. Les constructions à usages agricoles et de sport/loisirs y sont autorisés, ainsi que les extensions des bâtiments existants en respectant certaines conditions.

Titre IX – Autres mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

9.1. La prévision des crues

Dans le secteur du PPRi, le **Service de Prévision des Crues (SPC)** Maine Loire Aval assure **le suivi et la prévision des inondations**. Ce service est hébergé au sein de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL des Pays-de-la-Loire) depuis le 1er juillet 2013. Il couvre les zones hydrographiques de la Loire en aval du Bec de Vienne, du bassin de la Maine (soit l'Oudon, la Mayenne, la Sarthe, l'Huisne et le Loir) ainsi que la Sèvre Nantaise.



Une procédure de vigilance pour les crues a été mise en place depuis juillet 2005, traduisant par des couleurs (vert, jaune, orange et rouge) le niveau de risques potentiels attendus sur chacun des cours d'eau dans les 24 heures à venir. L'information est actualisée au moins deux fois par jour, à 10h00 et à 16h00 et consultable sur le site : <http://www.vigicrues.gouv.fr>

Rouge : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
Orange : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
Jaune : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
Vert : Pas de vigilance particulière requise

9.2. Les plans de secours

9.2.1 : Le plan ORSEC

L'État (le Préfet) :

- élabore un plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) ;
- prend la direction des opérations de secours en cas de crise impliquant plusieurs communes.

En Maine-et-Loire, un « dispositif ORSEC connaissance et stratégie inondation » précise les différents phases de mobilisation des services de l'État dans la gestion d'une crue majeure de la Loire ou de ses affluents. Il a été mis à jour et approuvé par arrêté préfectoral du 19 juillet 2016.

Le plan ORSEC définit :

- Le pilotage du dispositif du centre opérationnel départemental (COD) ;
- Le déroulement des opérations : recensement de « ce qui se passe » et de « ce qui doit être fait » ;
- Les missions des services concernés (Préfet, services préfectoraux, services extérieurs de l'État, établissements publics, mairies) selon le niveau de déclenchement du plan.

Cette organisation est précisée pour certains sous-bassins dans des documents complémentaires :

- dispositif ORSEC évacuation du val d'Authion
- dispositif ORSEC bassin de la Maine
- dispositif ORSEC évacuation des vals de St-Georges et Montjean

9.2.2 : Le plan communal de sauvegarde

La commune établit le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui comprend l'alerte, l'assistance aux personnes et l'évacuation de la population. Il constitue le maillon local de l'organisation de la sécurité civile. Il peut être élaboré au niveau intercommunal et constitue alors un PICS (plan intercommunal de sauvegarde). Il est obligatoire dans les communes soumises à un PPRI.

9.3. L'entretien et la gestion du lit majeur de la Loire

L'entretien et la gestion de la Loire sont de la compétence de :

- l'État (Direction Départementale des Territoires) : jusqu'au bec de Maine et du Louet ;
- l'établissement public Voies Navigables de France (VNF) : à l'aval du bec de Maine jusqu'à Nantes.

Les travaux d'entretien du lit et des berges consistent en des coupes d'arbres ou des scarifications du sol pour améliorer :

- la capacité d'écoulement du fleuve en limitant les obstacles au passage de l'eau qui entraîneraient une hausse de la ligne d'eau en période crue ;
- le transport des sédiments.

L'enlèvement des encombres (accumulation de branches, troncs d'arbres, objets divers apportés par

les crues) au niveau des ponts, relève de la responsabilité du propriétaire du pont qui est en général le propriétaire ou le concessionnaire de la voie portée (Conseil Départemental, commune, Cofiroute, Réseau Ferré de France).

9.4. L'entretien des digues et d'ouvrages annexes

Depuis la mise en œuvre de la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), la gestion des ouvrages de protection (digues) présents sur le secteur a été transférée aux EPCI à partir du 1^{er} janvier 2019.

Les deux EPCI du secteur (Angers-Loire-Métropole et la communauté de communes Loire-Layon-Aubance) ont délégué la gestion des digues à l'Établissement Public Loire (EPL).

Pour maintenir le système de protection en l'état, l'entretien des digues et ouvrages annexes consiste notamment à contrôler la végétation sur la digue et aux abords, à lutter contre les animaux fouisseurs et à restaurer si besoin les maçonneries et ouvrages annexes.

Les digues du Petit Louet et de Saint-Georges font actuellement l'objet d'études de fiabilisation et la digue de Vernusson d'une étude de danger.